용인세브란스병원
외부건물(스퀘어일레븐) 의과대학
용인캠퍼스 조성 네트워크 구축
시방서

2022. 10.

용인세브란스병원 의료정보팀

I. 사업 안내

1. 사업개요

가. 사 업 명 : 외부건물(스퀘어일레븐) 의과대학 용인캠퍼스 조성 네트워크 구축
나. 발주기관 : 용인세브란스병원(이하 “병원”이라 한다)
다. 사업기간 : 계약완료 후 4개월(안정화 기간 1개월 포함)

2. 적용 범위

본 시방서는 용인세브란스병원 외부건물(스퀘어일레븐) 의과대학 용인캠퍼스 조성 네트워크 구축에 필요한 하드웨어와 소프트웨어(라이선스 포함) 및 안정적인 운영을 수행함에 있어 계약업체(이하“수급자”라 한다)가 수행해야 할 제반 세부사항을 규정함에 있다.

3. 적용 범위

가. 용인세브란스병원 외부건물(스퀘어일레븐) 네트워크 현황 분석 및 구축
나. 내부망(유선/무선) 1식, 외부망(유선) 1식, 기타 공사

4. 업체의 자격요건

가. 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 따라 입찰 참가자격을 갖춘 업체로서 동법 제27조 및 동법 시행령 제76조에 의한 부정당업자의 입찰참가자격 제한을 받은 사실이 없는 업체
나. 소프트웨어산업진흥법 제24조 및 동법시행령 제17조에 의하여 소프트웨어 사업(컴퓨터관련 서비스 사업 : 업종코드 1468)의 신고를 필한 업체
다.‘병원’의 기구축되어 있는 네트워크, 보안장비 및 서버를 포함한 각종 시스템과 속도 저하나 호환성 문제없이 안정적으로 구축되고 운영될 수 있도록 하여야 한다.
라. 본 사업의 제안 참가 공고일 기준, 최근 3년 이내 단일계약 건으로 납품금액의 합이 4천만원(Vat포함) 이상의 사업수행(완료) 실적이 있는 업체 (실적증명서 제출)
마. 제품의 정상적인 납품을 위하여 원 제조사(외국계인 경우 국내 지사가능)가 발급한 ”물품공급 및 기술지원 확약서” 원본을 제출할 수 있는 업체 (입찰등록시 제출)여야 함

바. 원활한 기술지원을 위해 기술인력의 소재지가 “병원” 내 2시간 내 방문·지원할 수 있는 위치에 있어야 한다.

사. 본 사업에 제안 참가하는 업체는 “병원”의 긴급성을 고려하여 신규 장비 또는 대체 장비를 수급하여 구축을 자칠없이 진행하여 한다.

5. 장비 설치 범위

가. “수급자”가 구축 및 설치해야 할 장비 대상 범위는 아래와 같으며, 세부 내역은<붙임1>과 같다. 붙임에 제시한 제품 사양을 기준으로 제안하되, 보안 시스템 구성에 필요한 부품이나 추가 장비가 있으면 제안에 포함하도록 하며, 제안서에 포함되지 않고, 설치 시에 언급되지 않더라도 포함된 것으로 간주하며, 부품은 “수급자” 부담으로 한다.

나. “수급자”는 납품 장비의 계약 모델이 공급 시점에서 단종되었거나, 뚜렷한 성능향상이 된 경우에는 계약금액의 변경 없이 “병원”의 승인 아래 최신 모델로 공급해야 한다.

다. 제조사의 “제품공급 및 기술지원 확약서”를 제출하여야 한다.

라. “수급자”는 계약일로부터 4개월 이내 전체 신규 장비를 입고하며, 계약일로부터 4개월 이내에 전체 장비를 설치 후 시험운영을 통해 정상운영 되어야 한다.

마. “수급자”는 도입 및 설치 일정에 변동이 필요할 경우 “병원”과 사전에 협의하여 승인을 받아야 한다.

바. “수급자”는“병원”이 지정하는 장소에 납품 장비를 설치하여야 하며, 이를 수행 중 발생할 수 있는 안전사고 및 행정적, 기술적 일체의 제반 비용(운반비, 설치비, 소모품비 등)에 대하여 부담하여야 한다.

1) 장비 간 구성 시 UTP 패치 케이블, 광 패치 케이블, 기타 자재 포함.

2) 네트워크 케이블은 네트워크 패치코드와 동일 제조사여야 하며, UTP의 경우 Category 6 이상, 광Patch Cable은 OM5 이상으로 포설한다.

3) 납품되는 장비의 네트워크 연결을 위한 양방향에 Gbig 및 케이블 포설은 “수급자”가 포함하여 제안한다.

4) 모든 제공되는 장비는 파워이중화를 기본으로 한다.

사. “수급자”는 납품 전 “병원”의 운영 환경에 관한 기술적 검토 및 안정성을 검증하여야 하며, 필요 시 “병원”에 협조를 요청하여야 한다(만일, 사전 검증 없이 발생한 제반 문제에 대해서는“수급자”가 모든 책임을 져야 한다.)

아. 도입되는 모든 장비는 초기 설치 시 발생할 수 있는 다양한 보안취약점을 사전 분석·제거한 후에 안전한 구성환경에서 설치하여야 한다.

자. (시스템 이관) 이전에 따른 장비 교체 시, 장비 및 네트워크 환경변화에 따른 영향도 분석을 통해 최적의 구축 방법을 제안하여야 한다.

차. (시스템 설치.운영방안 제시) 다음과 같이 시스템 설치 및 운영방안을 낙찰 후 2주 이내에 제시하여야 한다.

1) 장비 설치계획서(전원 및 케이블 상태 등 환경 고려)

2) 도입 장비 및 관련 소프트웨어(관리/모니터링 등)에 대한 품질보증계획, 테스트 계획서 및 시험방안

3) 도입 장비 및 관련 소프트웨어의 시스템 운영방안

4) 추진 일정 계획

5) 수행조직 및 업무 분장

카. 시스템 설치에 따른 필수 불가결한 환경변화 요구 시, 최대한 현 시스템 환경의 유지와 장비 재배치, 신규 장비의 환경설정 등 최적화 작업을 실시하여야 한다.

타. “수급자”는 본 계약 체결 시, 본 시방서에 명시된 사항 외에 “병원”이 별도로 상세기술사항을 작성할 경우 상호협의 후 따르도록 하여야 한다.

파. 본 시방서에 대해 해석상의 이견이 있을 때는 “병원”의 해석에 따르고, 시방서에 명시되지 않은 사항은 “병원”과 협의하여 해결하도록 한다.

6. 보안 및 안전관리

가. 사업수행 시 보안 준수

1)“병원”의 정보보호 규정 및 지침서에 의거 보안 사항을 준수

2) 투입인력은 사업 투입 시 정보보호 서약서를 작성 및 제출하여야 하며, 임의교체 불가.

3) 대표 명의 보안 서약서, 개인정보처리위탁 계약서 작성

나. 장비 및 자료보안

1) 사업 관련 자료 보유 불가, 타 용도 사용, 외부 유출, 누설금지 등 비밀유지의무를 준수하여야 하며, 위반 시 관련 법령에 따른 처벌.

2) PC 등 장비의 반입, 반출에 대해 관리대장에 등록 및 관리

3) “병원”내로 반입된 데스크톱, 노트북 등은 네트워크 접근제어, 최신 백신등 “병원”이 지정하는 보안 프로그램 설치 및 실행하여야 하며, 철수시 의료정보팀을 통한 포맷 후 반출하여야 함.

4) 자료관리 대장 작성, 시건 장치가 된 보관함에 서류 보관.

5) 산출물은 인터넷 연결이 안 된 지정된 시스템(파일서버 등)에만 저장.

6) 비인가자에게 제공, 대여, 열람 금지.

7) 전자우편 이용할 경우 참여 인원의 회사 메일 사용, 첨부 자료 암호화하여 수/발신, 대외비 이상은 전자우편을 이용한 자료 수신, 발신 금지.

8) 프로젝트 수행 시의 PC는 원칙적으로 인터넷 연결을 금지하되, 사업 수행상 불가피한 경우에는 의료원의 승인 아래 제한적으로 사용.

9) 외부에서 본원의 업무망에 원격접속 금지.

다. “수급자”는“ISMS 가이드”에 준하는 보안 설정, 의료원 보안규정 및 지침서에 준하여 장비 구축하여야 하며, 결과 보고서에 보안성 검토 내용을 포함하여야 한다.

1) 장비 접근 통제, 불필요한 서비스 중지, 암호설정(대소문자, 숫자, 특수문자 3가지 이상 조합으로 10자리 이상), NTP설정, 로그저장 등

2) 로그는 2년 이상 저장 및 조회를 할 수 있도록 저장소가 제공되어야 한다.

라. “수급자”는 설치에 있어서 작업자의 안전관리 및 재해방지를 위하여 필요한 안전수칙 준수 및 위험방지책을 강구하여야 하며, 만일의 사고 발생 시에는“수급자”가 민.형사상 책임을 진다.

마.“수급자”는 의료원에서 요구하는 제반 보안 사항을 충실히 이행하여야 하며, 요구하는 관련 서류를 제출하여야 한다.

7. 시험운영 및 검수

가.“수급자”는 검수 전 검수 및 검사에 필요한 기본교육 및 운용에 필요한 기술 자료를 “병원”의 검수자(현업 관리자)에게 충분히 제공하여야 한다.

나. 최종 검수는 “병원” 내 완료 보고회를 통해 진행한다.

다. 제품 규격 확인이 어렵거나 미흡한 경우, “수급자”는 관련 증빙서류 제출 또는 기타 확인 과정을 통하여 입증하여야 한다.

라. 검수 결과 하자가 발생하였을 경우에는 개선에 필요한 모든 작업을“수급자”의 부담으로 시행 조치하여야 한다.

마. 최종 검수 및 검사결과 시스템 운영이 불가하다고 판단되거나 장비의 하자 발생으로 계약조건을 이행하지 못하는 것으로 판단될 경우, “병원”의 요구에 의해 “수급자”는 납품.설치한 장비를 철거 및 회수하여야 하며 그 비용은 “수급자”의 부담으로 하여야 한다.

바. 현장시험 운영 동안에 “병원”의 보완 요구사항이 제시되면 “수급자”는 이를 전면 수용하여 장비를 보완해야 한다.

사. 장비 검수에 필요한 장비 및 기기는 “수급자”가 검수 기간 무상으로 제공하고, 장비에 대한 관련 기술 및 모든 자료의 인계를 “병원”으로 부터 확인받아야 한다.

8. 장애 대책

가.“구축 전·후 장애 최소화 방안을 수립하여 제시하여야 한다.

나. 구축 후“병원” 장애 및 기술지원에 대해 “수급자”는 총괄적인 책임을 지고 장애 복구 및 기술지원을 주도하여 안정적인 병원 업무를 위한 지원을 하여야 한다.

1) 신규 구축 보안시스템 하드웨어 및 소프트웨어

2) 전반적인 “병원” 보안시스템 기술지원 및 장애 조치

다. 시스템 운영 시 발생할 수 있는 문제의 조기 발견 및 즉각적인 장애처리를 위해서 장애 요소를 유형별로 구분하여 장애 대책을 수립하며, 발생하는 장애는 체계적으로 관리하여 빠른 시간 안에 복구되도록 지원방안 제시 하여야 한다.

마. 환경적, 업무적, 재해, 장애, 침해사고, 업무적 실수 등의 기술적 위험요소에 대한 관리방안 제시하여야 한다.

9. 패널티

가. 시스템 접근제어 운영시간은 24시간 365일 가동을 원칙으로 한다.

나. 시스템 접근제어는 연간 가용성 99.99% 이상을 보장하는 안정적인 장비로 구축 및 운영되어야 하며, 지속되는 성능 이슈 및 장애로 인해 99.99% 이상의 고가용성을 보장할 수 없을 경우, 지체 시간당 계약금액의 1,000분의 2.5에 해당하는 금액을 패널티(현금)로 “병원”에 납부한다.

10. 유지보수 및 기술지원 사항

가. 설치 후 무상보증 기간 내에는 “병원”의 시스템 접근 제어 전반에 대한 운영 방안을 제시하고, 기술지원을 하여야 함.

나. “수급자”는 계약 시 유지보수 인력 및 운영방안 등을 기술한 세부 유지보수 계획서를 제시하여야 하며, 구축 완료 후 안정화 기간, 시험가동 테스트 기간 및 “병원” 구축 완료 후 1개월 기간 동안 엔지니어 1명(10년이상경력)이 상주해야 한다.(“병원”과 협의)

다. “수급자”는 무상유지보수 기간 최신 패치 적용 및 시스템의 보안상 문제점이 발견될 시에는 즉각 그 대책을 수립하여 해결하여야 한다.

라. 설치 및 무상유지보수 기간 중 운용 시 발생하는 문제점 및 제품 커스터마이징 등 개선요구사항은 하자보증기간 동안 “수급자”가 무상으로 개선하여야 한다.

마. 하자 보수를 이유로 시스템 가동을 정지할 수 없으며 대체 설비 또는 부

품으로 시스템 가동을 유지하여야 한다.

바. 하자가 발생치 않더라도 검수 후 매월 1회 이상 정기점검 및 소프트웨어 패치 등의 서비스를 별도의 비용부담 없이 제공하고 그 결과를 기록, 결과 보고서를 서면으로 제출하여야 한다.

사. “수급자”는 도입 장비와 관련하여 “병원”이 증설, 구성 변경, 이전 등을 수행 할 경우 기술지원을 하여야 한다.

아. “수급자”는 자체 기술인력을 보유하여야 하며, 장애 발생 시 반드시 2시간 이내에 정상 복구하여야 한다. 또한, 제조 또는 공급사에서 정상복구를 위한 적절한 조치 및 원인 규명을 하여야 한다.

자. 무상 유지보수 기간에 중대한 결함 또는 월 3회 이상 같은 장애가 발생한 경우에는 장애가 발생한 장비를 무상으로 교체하여야 한다.

차. “수급자”는 본 계약과 관련하여 “병원”에게 모든 안전사고, 재해 또는 피해를 줬을 경우, 완전복구(인적, 물적)의 책임을 져야 한다.

카. “수급자”는 무상보증 기간 기기의 성능보장을 위한 유지보수를 무상으로 지원하여야 하며, 납품한 제품에 대하여 월 1회 이상 정기 예방점검을 시행하고 그 결과를 소정의 양식으로 “병원”에 제출하여야 한다.

타.“병원”의 타 장비와 연계 또는 확장하는 경우 “수급자”는 인터페이스가 가능하도록 관련 기술을 지원하고, 도입되는 시스템에 대한 커스터마이징(Customizing) 작업을 하여야 한다.

파. 향후 병원이 납품 장비를 이용한 확장서비스 등의 사유가 발생하면 “수급자”는 이에 적극 지원, 협조하여야 한다.

하. 장비 도입 후 보안 솔루션(S/W, H/W)의 서비스 지원은 최소 5년 이상 유지 되어야 한다.

가. 시스템 가동률은 99.99% 보장되어야 하고 장애 시 페널티 적용 방안을 제시하여야 한다.

11. 교육 훈련

가. “수급자”는 계약 시 시스템 운영을 위한 교육 훈련에 관한 내용과 교육 계획 및 교육방안을 제출하여야 한다.

나. 교육내용은 해당 제품의 운영 및 유지보수를 위한 시스템의 전반적 사항을 포함하여야 한다.

다. “수급자”는 “병원”에게 해당 제품의 운영을 위한 분석 및 점검 결과 조치 방법에 대하여 알기 쉽게 전달 교육을 시행하며, 추가적인 교육요청 시 지원하여야 한다.

라. 시스템 구축 후 운영 및 관리할 인력을 대상으로 교육 시행하여야 하며 시스템의 원활한 운영 및 유지보수를 위해 운영자 교육하여야 한다.

마. 시스템의 운영, 감시 및 보안, 비상복구 방법 등 운영에 필요한 시스템 구성방법과 장애 대처 방법 등 장애대비 매뉴얼을 제공하여야 한다.

바. 교재, 미디어 작성 등 교육 시 소요되는 모든 비용은 “수급자”가 부담한다.

12. 기타사항

가. 본 시방서에 대해 해석상의 이견이 있을 때는“병원”의 해석에 따르고, 시방서에 명시되지 않은 사항은 계약서를 참조하며 그 외에도“병원”과 협의하여 진행한다.

[붙임1]

1. 도입 품목 및 수량

가. 의과대학 용인캠퍼스(내부망)

구분	규격
명칭	**유선 L2 및 AP**
수량	**1 식**

구분	사양	수량
CBS250-24FP-4X-EU	24포트 PoE 스위치 10G Uplink + 24 1GE(PoE) _CBS250 Smart 24-port GE, Full PoE, 4x10G SFP+	1
CBS250-24T-4X-EU	24포트 스위치 10G Uplink + 24 1GE _CBS250 Smart 24-port GE, 4x10G SFP+	1
CBS250-48T-4X-EU	48포트 스위치 10G Uplink + 48 1GE _CBS250 Smart 48-port GE, 4x10G SFP+	1
C9115AXI-K	무선 AP_Cisco Catalyst 9115AX Series	4
SFP-10G-LR-S=	Optic_10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	6

* 구축에 필요한 광케이블, UPT케이블은 수급자가 제공
* 정품 25G, 10G Gbig는 제공 수량 외 추가적으로 구축에 필요한 수량은 수급자가 제공
* 시방서에 제시된 제품 이외의 상위 장비 제안 가능

나. 의과대학 용인캠퍼스(외부망)

구분	규격
명칭	**유선 L2**
수량	**1 식**

구분	사양	수량
CBS250-48T-4X-EU	48포트 스위치 10G Uplink + 48 1GE _CBS250 Smart 48-port GE, 4x10G SFP+	1
SFP-10G-LR-S=	Optic_10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	2

* 구축에 필요한 광케이블, UPT케이블은 수급자가 제공
* 정품 25G, 10G Gbig는 제공 수량 외 추가적으로 구축에 필요한 수량은 수급자가 제공
* 시방서에 제시된 제품 이외의 상위 장비 제안 가능

다. 의과대학 용인캠퍼스(기타)

구분	규격
명칭	**기타 공사**
수량	**1 식**

구분	사양	수량
19" Sever Rack	H2000×D900×W600	1
AP 설치 및 기타공사		1

* 구축에 필요한 광케이블, UPT케이블은 수급자가 제공
* 제시된 제품 이외의 상위 장비 제안 가능

2. 기타사항

가. 본 장비의 하자 보증 기간은 검수 완료일로부터 S/W 1년, H/W 1년으로 하며, 이 기간 내 제품의 펌웨어 업그레이드 발생시 무상 업그레이드가 이루어져야 한다.