전북특별자치도 JEONBUK STATE 대체불가 대한민국

도민과 함께 체감성장, 세계와 함께 더 큰 전북

과 업 지 시 서

사 업 명	2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역
발주기관	전북특별자치도

기획조정실
(행정정보과)

목 차

Ⅰ. **사업개요** ····· **1**
1. 사 업 명 ····· 1
2. 목 적 ····· 1
3. 사업기간 ····· 1
4. 사업대상 ····· 1
5. 주요내용 ····· 1

Ⅱ. **과업의 내용** ····· **3**
1. 유지보수 정의 ····· 3
2. 일반사항 ····· 3
3. 유지보수 범위 ····· 3
4. 상세 요구사항 ····· 5
5. 세부 요구사항 ····· 8

【붙임 1】 보안대상 및 처리기준 ····· 59
[별표 1] 사업자 보안위규 처리기준 ····· 61
[별표 2] 보안위약금 부과 기준 ····· 63
[별표 3] 누출금지 대상정보 ····· 64
[별표 4] 용역사업 수행업체 보안 준수사항 ····· 65
[별표 5] 용역사업 보안점검 리스트 ····· 67
【붙임 2】 2027년도 행정정보시스템 유지보수 대상내역 ····· 68
[별지 1] 보안서약서(대표자용) ····· 69
[별표 2] 보안서약서(참여인력용) ····· 70
[별표 3] 보안확약서(대표명의) ····· 71
[별표 4] 안전보건관리 준수 서약서 ····· 72
[별표 5] 정보화사업 착수계 ····· 73
[별표 6] 사업책임자계 ····· 74
[별표 7] 청렴 서약서 ····· 75
[별표 8] 개인정보처리위탁 계약서 ····· 76
[별표 9] 정보시스템 일상·예방점검 항목 ····· 78
【붙임 3】 2027년도 SLA 위약금 부과 기준 ····· 84

Ⅰ. 사업개요

1. 사 업 명 : 2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역

2. 목　　적

가. 전북특별자치도에서 운영 중인 행정정보시스템의 안정적이고 효율적인 유지보수 체계 구축으로 행정서비스의 연속성 및 신뢰성 제고

나. 예기치 못한 장애의 신속한 처리 및 성능점검·보안취약점 조치 등 시스템 사용자의 안정적인 업무처리 지원

3. 사업기간 : '27. 1. 1. ~ 12. 31.까지

가. 「(계약예규)용역계약일반조건 제29조(계약상대자의 책임있는 사유로 인한 계약의 해제 또는 해지)」등 관련 규정에 위배되지 않을 경우 2027년도 계약업체와 계약을 체결함.

나. 본 사업의 계약체결이 지연될 경우 용역대금은 실제 용역개시일부터 일할 계산하여 지급함.

다. 본 사업 계약의 계약만료일까지 새로운 계약이 체결되지 아니할 경우 전년도 계약과 동일한 계약조건으로 신규 계약시점까지 자동 연장 됨

4. 사업대상 : [붙임 2] 행정정보시스템 유지보수 대상 장비참조

총 계	H/W				S/W		
	소계	서버	스토리지	부대장비	소계	상용	개발
49	25	16	3	6	24	21	3

5. 주요내용

가. 행정정보시스템(서버) 운영 및 관리

○ 주요 사업내용

- 365일 24시간 안정적 운영·관리를 위한 정보시스템 유지보수 관리체계 마련
- 전문 운영인력(2인 이상) 상주로 요구사항 상시 대응 및 모니터링·장애처리
- 분야별 전문 기술력을 보유한 인력(비상주)의 월 1회 이상 방문 정기점검
- 서버, 스토리지, 정보보호시스템 등 하드웨어 유지보수
- 보안취약점 제거, 성능향상 및 오류수정 등 소프트웨어 유지보수
- 정보시스템 자원 현황 관리(문서화), 산출물 관리 및 기타 기술지원

- 기술지원 종료(CentOS Liunx)에 따른 요구사항 지원
- 정보보안시스템 실시간 모니터링 · 이벤트 분석 관리 등
- 정보보안취약점 예방 점검 및 취약점 조치 등

○ 행정정보시스템 장비(H/W)
- 업무서버 : 행정포탈, 재해복구, 가상화서버, 기타서버 등
- 주변기기 : 스토리지, 백업장비, VTL(테이프라이브러리), SAN스위치 등
- 부대장비 : 항온항습기, 냉난방기, 무정전전원장치(UPS), CCTV 등

○ 데이터베이스관리(DBMS) : 정보시스템 업무용 DB 운영관리 및 성능개선

○ 행정정보시스템 (S/W) : 전자결재, 행정포탈, 재택근무, 메신저, 전북톡 등

○ 전산실관리 : 전산실 내 미세먼지 제거 및 환경정비, 장비의 안정적 운영을 위한 실내 온·습도유지 및 화재예방활동

○ 자원관리 : 정보시스템 자원 현황 관리(문서화)
- 연 2회 이상 정보자원 실사를 통한 전산실 정보자원 목록 및 랙구성도 현행화

○ 백업관리 : 전체 정보시스템 전산자료의 백업 및 복구
- 국정자원 화재를 계기로 통합백업시스템 구축을 위한 적극 기술지원 등
- 공통기반 재해복구 모의훈련 및 원격지 소산된 전산자료 복구훈련 실시

○ 생성형 AI(ai.jb.go.kr) : 추론 서버·모델·연계 서비스를 운영
- 장애 대응·성능관리·백업·보안점검·버전 갱신 등을 수행
- 이용자 계정·권한 관리와 업무 적용 시스템 구축·개선 지원 등

나. 장애조치

○ 예방점검 : 장애 예방 및 성능향상을 위한 수시 및 정기점검

○ 장애대응 : 장애 처리 후 원인을 분석하여 향후 동일한 장애 재발 방지를 위한 방안 제시 및 백업관리 등

다. 기술지원 및 교육

○ 기술지원 : 각종 정보시스템 환경 변화, 구성 변경, 정밀진단 및 성능개선 등 제반 상황에 따른 전문기술 지원

○ 교육지원 : 정보시스템 관리 및 운영, 문제해결 방법에 대한 사용자 교육 실시

○ 서비스데스크(Help-Desk) 운영

라. 성과분석 및 대안제시

○ 시스템 성능개선, 장비의 증설·이설, 시스템간 연계, 자료이관 작업 수행시 최적화된 상태로 운영될 수 있는 방안 제시

○ CentOS 지원종료에 따른 운영 전제 시 마이그레이션 계획 및 기술지원 제시

○ 장애재발 방지를 위한 원인분석 및 대안 제시

○ 정기점검 및 각종 장애조치 이력관리

○ 일별 일상점검/월간점검, 버그패치 및 운영·유지관리
○ 관련 법령 및 제도 개정사항 반영
○ 기타 발주기관과 협의한 요구사항

Ⅱ. 과업의 내용

1. 유지보수 정의

유지보수란 업체의 책임 하에 장비와 인력을 투입하여 유지보수 대상 장비 또는 시스템이 정상적으로 운용될 수 있도록 H/W, 운용 S/W, 응용 프로그램, DBMS 등에 대한 일상적인 시스템 관리 등 장애예방 활동과 장애 접수 및 복구 등 장애관리, 기타 행정적 지원 등을 포함하는 시스템 운용의 제반사항을 의미함

2. 일반사항

가. 계약체결 후 사업자는 전체 또는 부분별 용역관리 책임자를 임명하여 본 용역을 책임 수행토록 하여야 함

나. 시스템관리 Tool(도구), S/W는 전북특별자치도에서 제공하지 않으며, Tool과 S/W를 운영하기 위한 서버 시스템은 상호협의를 통해 유지 관리 대상 시스템 범위 안에서 제공할 수 있음

다. 용역수행을 위해 투입되는 인력의 전산장비, S/W 등은 사업자가 제공하며, 전화설비 등 부대시설과 그에 따른 비용은 발주기관에서 지원함

3. 유지보수 범위

유지보수는 본래의 정상적인 기능 및 성능을 유지함을 원칙으로 하며, 유지보수 범위는 다음과 같음

① 정기적인 전산장애 예방조치 수행

- 매월 1회 이상 정기적인 예방조치 수행
- 서버를 비롯한 하드웨어, DB 및 상용 소프트웨어(Oracle, 미들웨어 등)의 작동 및 구현 상태 점검
- 정기(수시)점검을 통하여 유지보수대상 시스템의 운영 상태를 관리하여 가동이 중단되지 않도록 사전에 예방
- 서버 성능개선(튜닝)과 장애예방으로 가용성 극대화 및 성능 유지

- 각종 소프트웨어의 패치 및 기능개선

※ 정보시스템 예방점검 항목 서식에 따라 월간점검서 제출 필수

② 신속한 장애복구체제 구축(Help Desk 운영)

- 기술 및 장애 지원 요청을 위한 Help Desk 운영
- 발주기관으로부터 장애발생 사실 접수 시 최단시간 내에 장애복구
- 야간 및 공휴일의 전산장애 발생 시에도 신속한 복구가 가능하도록 비상연락 체제 구축

③ 장애발생 시 발주기관의 지원요청에 대하여 응답 및 복구지원

- 행정정보시스템 장애 발생 시 긴밀한 협조를 통하여 장애 원인 규명 및 조치를 신속히 처리하고, 장애 처리 완료 후 처리결과 보고서를 24시간 이내 제출
- 행정정보시스템 장애로 업무서비스 중단 시 그에 따른 장애원인분석 등을 실시하여 장애발생 후 1시간 이내에 보고
- 업무시간이외의 장애가 발생하여 조치 요청 시에는 요청받은 시간부터 2시간이내에 전북특별자치도에 도착하여 정해진 시간 내에 정비보수 완료

④ 정전 또는 서버 재배치 등 발주기관의 지원요청에 대한지원

- 지원 요청 시에는 각 서버 및 행정프로그램 담당자는 지정된 시간에 지원
- 지원이 끝난 후 발주기관에 지원내역 보고서 제출

⑤ 장애발생 유형분석 및 통계관리

- 단순장애, 복합장애 등 장애 형태
- 프로세스 기능별, 시스템 자원별 사용

⑥ 시스템 보안의 중요성을 감안하여 운영절차 및 보안계획을 수립하여 운영

⑦ 기타 지원

- 다양한 전산장애 및 공격(해킹, 바이러스 등)에 대비한 예방 점검 및 복구
- 응용프로그램 변경에 따른 하드웨어 지원
- 필요시 OS 버전 UP 및 OS Patch 실시 등

4. 상세 요구사항

가. 요구사항 총괄

구 분	설 명	개수
보안 : SER (Security Requirement)	정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위한 요구사항을 기술함	16
품질 : QUR (Quality Requirement)	목표사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술함	7
제약사항 : COR (Constraint Requirement)	목표시스템 설계, 구축, 운영과 관련한 기술, 표준, 업무, 법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술함	12
프로젝트 관리 : PMR (Project Management Requirement)	프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술함	18
프로젝트 지원 : PSR (Project Support Requirement)	프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술함	8
유지관리 수행 : MPR (Maintenance Project Requirement)	유지관리 대상별 유지관리 방법을 기술한 대상별 유지관리 필요 내역을 도출하는 것으로 장애관리, 변경관리, 성능관리, 백업/복구, 운영 상황 모니터링 등에 대한 요구사항을 기술함	26
유지관리 인력 : MHR (Maintenance Human Requirement)	유지관리 수행 요구사항을 충족하기 위한 운영인력 체계, 담당자별 역할 및 책임을 포함한 효율적인 유지관리 운영인력 체계와 관리방안에 대한 요구사항 및 유지관리 범위와 서비스를 고려하여 적정한 인원과 투입인력 자격 조건에 대한 요구사항을 기술함	13

나. 요구사항 목록

구 분	번 호	요구사항 명칭
보안 요구사항	SER-001	사용자인증
	SER-002	공인전자서명 인증
	SER-003	SSO 인증
	SER-004	실명확인
	SER-005	사용자 계정
	SER-006	사용자 권한
	SER-007	로그인 보안조치
	SER-008	페이지 보안
	SER-009	보안 기술 적용
	SER-010	사용자 인증정보 보호
	SER-011	개인정보보호
	SER-012	DB접근권한 통제 및 DB접근 이력관리
	SER-013	구간 암호화
	SER-014	전송자료 암호화
	SER-015	통신 간 보안성
	SER-016	서버(호스트) 보안
품질 요구사항	QUR-001	가용성보장
	QUR-002	장애대응을 위한 백업절차 마련
	QUR-003	프로그램 학습성
	QUR-004	쉽고 편한 기능 및 사용자 인터페이스 제공
	QUR-005	변경 요구 및 변경처리 절차
	QUR-006	유지관리 방안
	QUR-007	상호운용성(데이터교환성)
제약사항	COR-001	표준 프레임워크 적용
	COR-002	개발 언어 사용
	COR-003	데이터 사용 및 접근 제약사항
	COR-004	기존 시스템 호환
	COR-005	정보보호제품 준수사항
	COR-006	규정 변경에 따른 시스템 구현의 유연성
	COR-007	데이터 표준화 지침 적용
	COR-008	기술적용계획표 및 결과표 작성
	COR-009	개인정보보호법 준수
	COR-010	부품지원
	COR-011	비용청구 및 지불
	COR-012	계약에 관한 기타사항(변경, 해지, 연장 등)
프로젝트 관리 요구사항	PMR-001	사업관리방법
	PMR-002	일정계획
	PMR-003	요구사항관리
	PMR-004	위험관리 방안
	PMR-005	정기보고
	PMR-006	수시보고
	PMR-007	관련기관과 원활한 업무 협의

구 분	번 호	요구사항 명칭
	PMR-008	산출물관리방안
	PMR-009	품질보증활동
	PMR-010	시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지
	PMR-011	검수 및 검사
	PMR-012	참여인력 보안서약 및 책임
	PMR-013	신원조사
	PMR-014	정보보안 계획 수립 및 실행
	PMR-015	외부PC 반입
	PMR-016	해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책
	PMR-017	사업관련 자료 보안방안
	PMR-018	시건장치
프로젝트 지원 요구사항	PSR-001	안정화 활동
	PSR-002	운영 일반
	PSR-003	개인정보영향평가 수행
	PSR-004	취약점 점검
	PSR-005	시큐어코딩 점검
	PSR-006	모의해킹 수행
	PSR-007	웹 접근성 인증
	PSR-008	세미나 및 워크샵
유지관리 수행 요구사항	MPR-001	유지관리 대상 장비
	MPR-002	장비별 유지관리 범위 및 SLA지표
	MPR-003	서비스수준협약(SLA) 지표관리
	MPR-004	지침 제시 요구사항
	MPR-005	방안 제시 요구사항
	MPR-006	서비스데스크 운영인원
	MPR-007	서비스데스크 운영시간
	MPR-008	서비스데스크 운영장소
	MPR-009	서비스데스크 운영방안
	MPR-010	장애복구시간
	MPR-011	장애관리방안
	MPR-012	SR 처리 대상
	MPR-013	SR 처리 방안
	MPR-014	운영지원 대상
	MPR-015	운영지원 방안
	MPR-016	정보시스템 등급 및 가용율 산정
	MPR-017	SLA평가 및 위약금 부과
	MPR-018	사용자 교육 장소
	MPR-019	사용자 교육 방안
	MPR-020	성능관리
	MPR-021	구성관리
	MPR-022	정기점검
	MPR-023	수시점검
	MPR-024	보안관리
	MPR-025	정보보호 업무지원

구 분	번 호	요구사항 명칭
	MPR-026	재해복구관리
유지관리 인력 요구사항	MHR-001	월별 총 투입인력
	MHR-002	업무별 투입인력 (월별)
	MHR-003	투입공수 별도사항
	MHR-004	투입인력 자격 일반사항
	MHR-005	투입인력 자격 세부사항
	MHR-006	투입인력 관련 제출서류
	MHR-007	투입인력 변경 조건
	MHR-008	인수 인계사항
	MHR-009	투입인력 변경 요구 사항
	MHR-010	상주인력 근무 시간
	MHR-011	상주인력 근무 장소
	MHR-012	휴가 기준
	MHR-013	비상연락망

5. 세부 요구사항

1) 보안 요구사항(Security Requirement)

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 명		**사용자인증**
상세 설명	정의	사용자인증 개념 정의
	세부 내용	○ 표준 로그인 창을 통하여 사용자 인증을 수행하여야 함 ○ 비밀번호는 발주기관 정책을 준수하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		○한국인터넷진흥원의 패스워드 보안 가이드 준수
요구사항 출처		○한국인터넷진흥원

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-002
요구사항 명		**공인전자서명 인증**
상세 설명	정의	공인전자서명 인증 개념 정의
	세부 내용	○ 공인전자서명을 통한 로그인을 제공하여야 함 ○ 공인전자서명인증방식 SW의 버전 업그레이드시 지원하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-003
요구사항 명		**SSO 인증**
상세 설명	정의	SSO 인증 개념 정의
	세부 내용	○ 새로 도입되는 정보 시스템이 행정포탈과 연동될 경우기존 SSO와 연동하여 통합인증 기능을 구현해야 함 ○ 전자인증정보를 포함한 키 값 및 파라미터 정보는 암호화하여 구성해야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-004
요구사항 명		**실명확인**
상세 설명	정의	실명확인 개념 정의
	세부 내용	○ 주민등록번호 실명인증 기능은 제공 불필요
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-005
요구사항 명		**사용자 계정**
상세 설명	정의	사용자 계정 개념 정의
	세부 내용	○ 사용자를 등급 및 역할에 따라 분류하고 접속 여부를 설정할 수 있음
산출정보		○전체 LDAP 데이터를 원본 추출 가능
관련 요구사항		○불필요 계정 정비 작업 필요 ○사용자 정보 현행화 필요(전화,FAX,우편번호 5자리)
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-006
요구사항 명		**사용자 권한**
상세 설명	정의	사용자 권한 개념 정의
	세부 내용	○시스템에 보관되어 있는 각종 데이터와 사용자 인증정보의 올바른 보관과 활용을 위해 자료의 검색 및 조회에 대한 접근 권한을 규정하여 관리할 수 있어야 함
산출정보		
관련 요구사항		○인사발령 시 사용자 권한을 정비하여야 함
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-007
요구사항 명		**로그인 보안조치**
상세 설명	정의	로그인 보안조치 개념 정의
	세부 내용	○정보시스템 로그인에 대한 보안조치 수행하여야 함 - 행정포탈 로그인 실패 횟수가 3회 이상시 접속을 제한하여야 함 - 여러 명이 동시에 동일한 사용자 계정으로 정보시스템에 로그인하지 못하도록 동시 로그인을 차단하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-008
요구사항 명		**페이지 보안**
상세 설명	정의	로그인 보안조치 개념 정의
	세부 내용	○SQL인젝션, 크로스사이트스크립팅, 웹쉘 업로드, 임의파일 다운로드 등의 웹 취약점이 없어야 함 ○관리자를 위한 별도의 클라이언트 프로그램을 제공할 경우 악용 가능한 취약점이나 기능이 없어야 함
산출정보		
관련 요구사항		○전북특별자치도 행정정보과 사이버보안팀의 보안점검에 적극 협조하여야 하며, 취약점 발견시 개선책을 마련하여 적용하여야 함
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-009
요구사항 명		**보안 기술 적용**
상세 설명	정의	보안 기술 적용 개념 정의
	세부 내용	○웹 서비스 및 XML 보안을 위해 XML 서명, XML 암호화, WS-Security, SAML을 적용함 ○비밀키: 공공기관간 데이터/문서 보호를 위한 암호는 비공개 암호체계(국정원)을 적용함 ○공개키: 공공기관과 민간 간 데이터/문서 보호를 위한 암호는 민간 겸용 공개암호(ARIA)를 사용함 ○공개키 암호알고리즘은 RSA(PKCS #1), RSAES- OAEP, RSASSA-PSS, 국가기관용 표준 공개키 암호 알고리즘을 적용함 ○키 사이즈는 2,048 비트 이상 사용해야 함 ○암호검증: 암호검증은 국가용 암호관리센터에서 발급한 암호검증서(국정원)을 적용함
산출정보		
관련 요구사항		○전북특별자치도 행정정보과 사이버보안팀에서 도입한 망연계시스템 Net-Protect STM 장비와, 발주기관의 연동 요구를 반영하여야 함
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-010
요구사항 명		**사용자 인증정보 보호**
상세 설명	정의	사용자 인증정보 보호 개념 정의
	세부 내용	○사용자 인증정보, 주민등록번호, 패스워드 등 보안이 요구되는 정보를 소스코드에 직접 하드코딩 하지 않아야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-011
요구사항 명		**개인정보 보호**
상세 설명	정의	개인정보 보호 개념 정의
	세부 내용	○각 기능에 명시된 개인정보(패스워드, 주민등록 번호, 계좌번호, 주소, 이름, 핸드폰번호 등)는 암호화하여 DB에 저장하여야 함 ○관리자인 경우에도 화면에 해당 정보를 그대로 노출시키지 않아야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-012
요구사항 명		**DB 접근권한 통제 및 DB 접근이력 관리**
상세 설명	정의	DB 접근권한 통제 및 DB 접근이력 관리 개념 정의
	세부 내용	○DBA (데이터베이스관리자) - 데이터베이스관리자를 따로 지정하여 데이터베이스 관리 - DB 사용자를 등록하고 적절한 역할(Role)과 권한(Privilege)부여 - DB 사용자의 임의 접근을 차단하고, 접근을 허가한 경우라도 신청자의 업무와 관련된 DB에로의 접근만 허가 ○DB 사용자 - DB Application사용자는 정당한 사유 없이 Unix Prompt에 접근금지 - 업무상의 이유로 DB에 접속할 경우라도 반드시 DBA의 허가를 득한 후 사용 ○개인정보에 대한 접근 이력을 관리하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-013
요구사항 명		**구간 암호화**
상세 설명	정의	구간 암호화 개념 정의
	세부 내용	○사용자 PC부터 웹서버 구간 간 암호화방식은 적용되지 않고 있음 ○다만, 쉘 계정 접속 시 Telnet 대신 **SSH**를 사용하여 구간 암호화를 해야 함 - 정보시스템 로그인 시 정보통신망으로 전송되는 중요정보(아이디, 패스워드와 같은 로그인 정보 및 주민등록번호 등)에 대해 스니핑 등의 위협으로부터 보호하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-014
요구사항 명		**전송자료 암호화**
상세 설명	정의	전송자료 암호화 개념 정의
	세부 내용	○ 온나라 전자문서의 DRM은 적용되지 않음 ○ 다만, GVPN과JVPN에서 행정포탈을 직접 접속할 경우 DRM이 적용됨
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-015
요구사항 명		**통신 간 보안성**
상세 설명	정의	통신 간 보안성 개념 정의
	세부 내용	○ 시스템 간 자료 교환 시 기밀성, 무결성, 접근제어 등을 보장하여야 함 - 침입차단 서버와 관리자 PC 간 통신 시 구간 암호화, 무결성을 제공하고 관리자 IP를 등록하여 관리자 PC에서만 서버에 접근 가능해야함. - 침입차단 서버와 센서 간 통신 시 구간 암호화, 무결성을 제공하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-016
요구사항 명		**서버(호스트) 보안**
상세 설명	정의	서버(호스트) 보안 개념 정의
	세부 내용	○ 서버(장비) 보안을 보장하여야 함 - 서비스에 필요한 데몬 만 구동해야 함 - 서버에 설치된 OS 및 데몬은 알려진 취약점에 대한 보안패치가 적용되어야 함 - 서버 점검 항목에서 취약한 항목이 발생하지 않도록 보안 설정이 되어야 함
산출정보		
관련 요구사항		○ Crontab에 yum update 등 일일 자동업데이트를 넣어야 함 ○ 유닉스나 리눅스 버전 백신 프로그램(V3)을 보안팀에서 제공하고 있으므로 보안팀의 협조를 받아 설치하여야 함
요구사항 출처		

2) 품질 요구사항(Quality Requirement)

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-001
요구사항 명		**가용성 보장**
상세 설명	정의	가용성 보장 개념 정의
	세부 내용	○ 시스템은 통상적인 업무시간 동안 가용성을 보장하여야 하며, 시스템 조건이 무엇이든지 간에 모든 채널에 동일한 자료 및 결과를 생성하고 인도해야 함 ○ 시스템은 정상상태에서 매일 24시간 동안 무중단으로 운영되어야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-002
요구사항 명		**장애대응을 위한 백업절차 마련**
상세 설명	정의	장애대응을 위한 백업절차 마련 개념 정의
	세부 내용	○ 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 백업 절차를 마련해야 함 ○ 에러복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공 - 테스트 기간 동안 발견된 결함에 대한 조치율은 100%이어야 하며, 사업자의 불가항력으로 인한 미조치 사항은 발주기관의 승인을 득해야 하며, 결함에 대한 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주어서는 안 됨 ○ 전북특별자치도와 광주광역시는 **격월(6회) 소산** 백업 자료를 교환하고 있으며, 이를 지원하여야 함
산출정보		장애대응 매뉴얼, 백업 계획서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-003
요구사항 명		**프로그램 학습성**
상세 설명	정의	프로그램 학습성 개념 정의
	세부 내용	○ 프로그램의 설치 및 제거, 이용이 용이 하여야 함 - 사용자 매뉴얼 또는 관리자 매뉴얼에 시스템 또는 프로그램을 설치하거나 제거하기 위한 정보를 문서로 제공해야 함 - 시스템 및 프로그램의 설치 및 제거 용이성을 평가하기 위해 매뉴얼을 따라서 사용자 및 관리자가 설치 및 제거해야 함 ○ 주요 업무용 프로그램 파일을 쉽게 설치할 수 있도록 안내 페이지를 구성해야 함 - 전북톡, 전북특별자치도 메신저
산출정보		사용자 운영자 매뉴얼
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-004
요구사항 명		**쉽고 편한 기능 및 사용자 인터페이스 제공**
상세 설명	정의	쉽고 편한 기능 및 사용자 인터페이스 제공 개념 정의
	세부 내용	○사용자 및 관리자가 시스템을 쉽고 편하게 사용할 수 있도록 하기 위해 기능 및 사용자 인터페이스에 다음 정보를 제공해야 함. - 기능 이해도: 자주 찾는 콘텐츠 순으로 찾기 쉬운 위치에 배치하는 등 정보 접근의 편의성을 개선해야 함 - 시스템에서 제공하는 모든 기능에 대해 사용자 매뉴얼에서 정보를 제공해야 함 - 인터페이스 이해도: 시스템에서 제공하는 인터페이스 기능과 방법을 초급자라도 쉽게 운영할 수 있는 직관적인 인터페이스로 제작하고 관리자 매뉴얼에 포함해야 함 ○사용자가 원하는 기능을 쉽게 찾아서 사용할 수 있는 체계를 제공하여야 함 ○시스템은 콘텐츠의 모양이나 배치를 이해하기 쉽게 구성하여야 함 ○온라인 서식을 포함하는 콘텐츠는 필요한 경우 서식과 관련한 정보를 제공하여야 함 ○사용자 기능에 대한 온라인 도움말을 제공하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		○행정포탈 초기화면 개선계획 제안서 첨부 ○각종 업무시스템 사용자/관리자 매뉴얼 제작
요구사항 출처		

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-005
요구사항 명		**변경 요구 및 변경 처리 절차**
상세 설명	정의	변경 요구 및 변경 처리 절차 개념 정의
	세부 내용	○시스템은 제공되기로 한 요구사항을 모두 제공하며, 초기 협의한 요구사항에서 변경 관리 절차를 통해 승인을 획득한 요구사항을 최종 baseline으로 간주함 ○제공되기로 한 요구사항을 제공하는지 여부는 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우 요구사항을 제공한 것으로 평가함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-006
요구사항 명		**유지보수 방안**
상세 설명	정의	유지보수 방안 개념 정의
	세부 내용	○ 시스템 업그레이드 : 시스템은 새로운 기능을 구현하기 위해 필요한 경우 업그레이드가 용이 해야 하며, 보안사고 예방, 성능 개선 등이 발생하는 경우 패치를 제공하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-007
요구사항 명		**상호운용성(데이터교환성)**
상세 설명	정의	상호운용성(데이터교환성) 개념 정의
	세부 내용	○ 이전 시스템과 도입시스템 간 데이터의 재사용 방안을 마련하여야 함 ○ 행정정보시스템실에는 다양한 시스템이 추가 도입될 수 있음
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

3) 제약 사항(Constraint Requirement)

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-001
요구사항 명		**표준 프레임 워크 적용**
상세 설명	정의	전자정부 프레임워크를 적용하는 사업인 경우 정의
	세부 내용	○ 전북특별자치도 정보시스템 중 전자정부프레임워크를 도입한 내역은 없음
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-002
요구사항 명		**개방언어 사용**
상세 설명	정의	개방언어의 제약이 필요한 경우 정의
	세부 내용	ㅇ 제조사의 지속적인 기술지원이 가능한 개발 툴 및 언어를 사용하여야 하며, 유지관리 용이성을 위하여 가급적 PHP 등 범용적으로 사용하고 있는 언어를 선정하여야 함 ㅇ 기술지원 및 유지관리 용이성 등을 고려한 개발 언어를 협의하여 선정하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-003
요구사항 명		**데이터 사용 및 접근 제약사항**
상세 설명	정의	데이터 정책에 따라 필요시 정의
	세부 내용	ㅇ 허가된 사용자에 한하여 DBMS에 접근 및 사용을 제한함 ㅇ DBMS 접속정보는 누출금지 대상 정보이며, 누출 시 사업자에 제재가 가해질 수 있음
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-004
요구사항 명		**기존 시스템 호환**
상세 설명	정의	기존 시스템과 연관성 분석
	세부 내용	ㅇ 기존 시스템 운영에 영향을 주지 않도록 시스템을 연계 및 구현하여야 함 - 기 운영되고 있는 시스템 구조 및 전체 표준과 호환성, 시스템 통합 및 분산설계, 데이터 유형, 프로세스 환경 유형, 사용자 유형, 시스템 간 물리적 네트워크 연결구성을 고려하여 구조 설계를 하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-005
요구사항 명		**정보보호제품 준수사항**
상세 설명	정의	정보보호 제품 준수사항 제시
	세부 내용	ㅇ 정보보호제품은 국정원 CC 인증을 받은 제품이어야 함 ㅇ 정보보호 제품 관련 처리 기준은 국가정보원 기준 및 센터 관련 지침에 의거 준용하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-006
요구사항 명		**규정 변경에 따른 시스템 구현의 유연성**
상세 설명	정의	규정 변경에 따른 시스템 구현의 유연성 대응
	세부 내용	○ 시스템 유지보수 기간 내 적용 법령 등 규정 변경 시 반영하여야 함 ※ 규정에 대한 적용 시점을 고려하여 발주기관과 협의하여 적용
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-007
요구사항 명		**데이터 표준화 지침 적용**
상세 설명	정의	데이터 표준화 지침 방안 수립
	세부 내용	○ 내외부의 데이터에 대한 품질관리 방안을 마련하여야 함 ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화지침 (행정안전부 고시 제2025-19호, '25.2.24.)에 따름 ○ 정보공동 활용에 필요한 연계 정보항목 및 연계 절차는 정부 디렉토리서비스 (LDAP) 연계 표준 준용하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		○ LDAP을 제어할 수 있어야 함 ○ 불필요한 자료 및 맞지 않는 자료를 정비하여야 함 - 퇴직자 정리, 전화번호, FAX, 주소 등
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-008
요구사항 명		**기술적용계획표 및 결과표 작성**
상세 설명	정의	기술적용계획표 검토 및 결과표 작성
	세부 내용	ㅇ 기술적용 계획표 검토 시 부득이한 경우를 제외하고는 특정기술에 종속되지 않는 개방형 기술로 구현하도록 검토하여야 함. - APM(Apache+PHP+MySQL) 권장 ㅇ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 2025-01호, '25.1.2.)제7조(기술적용계획 수립 및 상호운용성 등 기술평가)
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-009
요구사항 명		**개인정보보호법 준수**
상세 설명	정의	개인정보보호법 준수
	세부 내용	○ 개인정보보호 관련 모든 법규를 충실히 이행하여야 함 - 개인정보 열람 시 접근 이력 기록 및 필요시 사유 입력 - 개인정보 열람에 대한 이력 관리 통계 또는 조회 화면 제공 - 개인정보 중 고유식별 정보에 대한 암호화 - 관련된 정보의 접근, 열람, 저장 등의 모든 로그를 저장 관리 ○ 개인정보 보호법(시행 '26.9.11.)및 같은 법시행령(시행 2026.9.11.)
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-010
요구사항 명		**부품지원**
상세 설명	정의	점검, 장애복구 등에 필요한 부품지원에 대한 사항
	세부 내용	○ 정기점검, 수시점검 및 장애복구에 소요되는 모든 부품은 사업자가 부담하여야 함 ○ 무상A/S 기간내의 장비는 해당 장비 A/S센터와 협의 조치하고 그 비용은 청구할 수 없음
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-011
요구사항 명		**비용청구 및 지불**
상세 설명	정의	용역비용의 청구 및 지불
	세부 내용	○ 월 유지보수료는 계약서에서 정한 금액에 의함 ○ 해당 월의 유지보수료를 특별한 사유가 없는 한 다음달 10일까지 계약이행 실적서류를 첨부하여 청구 - 전월 기술지원 협약업체 대금지급 확인 서류 포함 ○ 출납폐쇄기한 단축에 따라 12월분은 12월 중순에 지급 ○ 1개월 미만의 기간에 대한 유지보수료는 해당 월의 일수에 따라 일할 계산하여 전월 분을 다음 달 지급 ○ 유지보수 계약기간은 당해년 12월 31일로 하며, 다음 연도 계약체결 시 까지 본 계약의 연장이 가능할 수 있고 다음 연도 1월분 유지보수비는 이번 연도 12월 유지보수비에 준하여 지급
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-012
요구사항 명		**계약에 관한 기타사항**
상세 설명	정의	계약변경, 해지, 연장 등에 관한 사항
	세부 내용	○ 본 계약의 계약기간 및 내용을 변경하고자 할 때는 상호 합의하에 시행하며, 계약 변경사항은 변경계약서 작성일로부터 적용하며, 대가의 지급은 용역제공의 일수에 따라 일할 계산 ○ 계약을 위반하거나 계약상의 의무이행을 태만히 함으로 인해 본 계약의 목적을 달성하기 곤란하다고 판단할 경우 사업자에게 서면으로 시정을 요구 할 수 있음 ○ 2회 이상의 시정 요구 통지를 받은 이후에도 특별한 사유 없이 최초 통지일로 부터 30일 이내에 이를 시정하지 아니하는 경우에는 서면 통지로써 본 계약을 해지할 수 있음 ○ 지연배상금 누적 금액이 총 계약금액의 10분의 1을 넘을 경우 본 계약을 해지할 수 있음 ○ 계약을 해지하였을 경우 계약 해지 전일까지의 용역비용을 정산 지급하며 계약 해지 전일까지의 유지보수 내역을 해지한 날로부터 7일 이내에 제출하여야 함 ○ 계약기간의 만료, 기타 사유로 계약을 해지한 후 신규 사업자와 정

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-012
		보시스템의 유지보수를 계약하는 경우 기존 사업자는 신규 사업자의 원활한 유지보수 업무 수행을 위해 일정기간 동안 기술지원하며, 그 기간과 범위는 상호 합의하여야 함 ○ 본 계약이 해지됨으로써 사업자에게 손해가 발생 되더라도 발주기관은 그 손해를 배상하지 아니함 ○ 사업자가 정당한 사유로 본 계약을 해지하고자 할 때에는 계약 해지 60일전에 문서상으로 요청하고 단, 정당한 사유가 아닌 경우에는 그 손해를 배상하여야 함 ○ 계약종료일까지 새로운 사업자를 선정하지 못하는 등 특별한 사유가 발생한 경우 다음 사업자가 선정될 때까지 용역을 수행하여야 하며, 이에 따른 대가는 계약해지 또는 만료 전일의 용역대가지급기준 준용하여야 함 ○ 본 계약의 계약기간은 별도의 해지통보가 없을 경우 계약기간까지이며 다만, 계약체결이 지연될 경우 계약기간은 실제 계약일로부터 계약종료일까지이고 이 경우 용역 비용은 일할 계산하여 지급함 ○ 본 계약 만료일 이후 다음 연도 계약체결 시까지 본 계약의 연장 가능 ○ 8시간 이내 정상 복구 의무 및 시간이 지연되었을 경우에는 지연 시간당 계약 금액 총액의 1000분의 2.5에 해당하는 금액을 월 유지보수료에서 공제하고 지급하여야 함 ※ 장애처리 지연배상금 = (월유지보수금액×2.5/1000) / 24 × 지체시간 ○ 시간 내에 장애복구 및 정비보수를 완료한 경우에도 24시간내에 동일한 장애가 반복하여 발생한 경우에는 연속 장애로 간주하여 지연배상금을 공제할 수 있음 ○ 당해 계약으로 지적 재산권이 발생할 경우 (계약예규)용역계약 일반조건 제56조에 의해 계약 당사자 간 공동 소유를 원칙으로 함. 다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성(보안, 영업비밀 등)을 고려하여 계약 당사자 간의 협의를 통해 지식재산권 귀속 주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음. 또한, 지식재산권의 타용도 및 상업적 활용 시 반드시 발주기관과 협의하여야 함 ○ 유지보수 작업 시 지연 처리 또는 부주의로 인하여 손해를 끼쳤을 경우에는 사업자는 손해배상 책임을 져야 함 ○ 계약의 수행 중 계약당사자 간에 발생하는 분쟁은 협의에 의하여 해결하고 협의가 이루어지지 아니할 때에는 법원의 판결 또는 중재법에 의하여 해결하여야 함 ○ 사업자는 분쟁기간 중 용역의 수행을 중지하여서는 아니됨 ○ 사업자는 사전동의 없이 본 계약에 따른 권리와 의무를 타인에게 양도할 수 없고 분쟁 발생 시 본 계약에 관한 소송은 발주기관의 관할 법원으로 함 ○ 계약서류에 명시되지 않은 사항은 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 관계 법령에 따르고, 발주기관과 사업자의 해석

요구사항 분류		제약사항
요구사항 고유번호		COR-012
		이 충돌 시 발주기관의 해석에 따름
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

4) 프로젝트관리 요구사항(Project Management Requirement)

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-001
요구사항 명		**사업관리 방법**
상세 설명	정의	체계적인 사업관리 방안 제시
	세부 내용	○ 위험관리, 품질관리, 일정 관리, 자원관리, 형상 관리 등 프로젝트 관리 방법론을 통한 체계적인 사업 관리 방안 제시하여야 함. ○ 전자정부지원사업 사업관리방안을 준수하여야 함 ○ 유지보수의 완성도를 높이기 위해서 프로젝트 착수에서 종료까지 체계적으로 프로젝트를 관리해야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-002
요구사항 명		**일정계획**
상세 설명	정의	일정계획 제시
	세부 내용	○ 사업을 정상적으로 완수하기 위한 단계별 추진 일정 및 세부 활동 내용 등이 포함된 유지보수 일정계획을 제시하여야 함 ○ 예방점검 또는 장애 조치 후 즉시 보고서를 발주기관 확인 후 제출, 양식은 전북특별자치도와 협의하여 조정하여야 함 ○ 산출물작성은 수기 작성 또는 Tool 활용 등 어떠한 방법으로도 가능, Tool을 활용할 경우 계약사에서 도입하여 활용하여야 함 ○ 정보화 사업관리 유지보수 산출물 현행화 및 EA 정보 현행화 ※ 완료한 사업 결과물에 대한 EA 관리시스템 등록, 주기적 검토, 보완 ○ 모든 산출물은 해당 기간 내의 합산·평균 등 통계자료 포함 단, 정기점검 보고서 등 통계자료를 포함할 수 없는 보고서는 제외

<table>
<tr><td colspan="2">요구사항 분류</td><td>프로젝트 관리</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 고유번호</td><td>PMR-002</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>○ 사업수행계획서 제출

1. 유지관리 대상 장비별 투입 유지관리요원 명단 및 비상연락체계도
- 유지관리요원의 소속, 직책, 성명, 실무경력, 보유기술자격증 등
- 요원별, 경력증명서, 건강보험자격득실확인서
2. 회사대표명의 및 유지관리요원 보안서약서
※ 【붙임】 보안서약서 서식 참고
3. 장애시 주요 부품 조달 방안(구체적으로 제시)
4. 정기점검 계획 : 일자, 내용(H/W, S/W 등 점검사항 및 기준치)
5. 성능관리 방안 : 유지관리 대상 장비 중 서버, DBMS 및 부대장비
6. 장애시 최단시간 내 복구 방안
- 장애처리 참여조직, 체계, 업무분장 등(근무시간, 야간, 주말 구분 작성)
- 중요 장비의 긴급조치 시나리오 포함
7. 보안활동 계획 : 점검툴, 참여인력, 예방활동 내용 및 컨설팅

○ 업무 수행중 제출서류

<table>
<tr><th>제출 시기</th><th>보고서 종류</th><th>내 용</th></tr>
<tr><td>매주</td><td>주간업무 보고서</td><td>○ 금주 실적 및 차주 계획 보고</td></tr>
<tr><td>매월</td><td>정기점검 보고서</td><td>○ 정기점검 결과(부품교체, 기능개선, 보완 등 내용 상세히 기술)
- 부품교체와 기능개선에 대해서는 유지관리 미계약 시 산출 비용 명시
- 유지보수 업무수행 결과(월간점검, 점검내역, 개인정보접속기록 등)
○ 정기점검 항목외 월별 성능분석·성능변동추이, 용량분석 포함
○ 정기적인 패치, 업그레이드 수행 결과
○ SLA 월 평가표
○ 전월 기술지원 협약금액 지급 증빙서류</td></tr>
<tr><td rowspan="2">년 1회</td><td>보안활동 결과</td><td>○ 보안취약점 점검 및 조치 결과
○ 유지관리요원 보안교육 실시 결과</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>○ 시스템 정밀진단 보고서
○ 유지관리 성과분석 보고서
(장애예방·장애조치·사용자 교육 등)
○ 행정시스템 장애대응 소산자료 복구 모의훈련 계획서 및 결과보고서
○ DBMS 성능개선 튜닝 작업 수행 계획서 및 결과보고서</td></tr>
<tr><td>수시</td><td></td><td>○ 장애시 장애처리 보고서</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">산출정보</td><td>사업수행 계획서</td></tr>
<tr><td colspan="2">관련 요구사항</td><td></td></tr>
</table>

요구사항 분류	프로젝트 관리
요구사항 고유번호	PMR-002
요구사항 출처	

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-003
요구사항 명		**요구사항 관리**
상세 설명	정의	요구사항 관리방안 제시
	세부 내용	○사업자는 기능/비기능 요구사항을 빠짐없이 관리하고, 각각의 요구사항이 분석, 설계, 시험단계 등 개발 전 단계의 관련 산출물에 반영 여부를 확인할 수 있도록 관리(요구사항 추적)하여야 함 ○요구사항은 앞서 제시한 '이슈사항' 및 과업내용 참조
산출정보		요구사항 추적표
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-004
요구사항 명		**위험관리 방안**
상세 설명	정의	위험관리 방안 제시
	세부 내용	○본 사업의 수행 시 발생 예상되는 쟁점 및 미결사항에 대한 관리, 사용자 요구사항의 상세화 과정에서의 리스크 관리 등 각종 위험에 대한 통제 및 리스크 관리 방안을 제시하며, 지속적으로 문제를 파악 관리하고, 조치사항에 대하여 추적할 수 있는 방안을 제시하여야 함 ○다음 각 호에 해당하는 사고가 발생하였을 경우에도 즉시 유지보수에 임하여야 하며 이로 인하여 발생되는 비용에 대하여는 사업자가 유책자에게 청구하여야 함 - 손망실과 고의로 인한 장애의 경우 - 발주기관 또는 사업자 이외의 제3자에 의한 정비보수로 인하여 발생한 경우
산출정보		요구사항 추적표
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-005
요구사항 명		**정기보고**
상세 설명	정의	정기보고 산출물 제출
	세부 내용	○사업진행에 대한 인력투입, 업무내용, 진척사항, 기타 특기사항을 기록한 업무일지를 작성하여 일간, 월간 단위로 작성·제출하여야 함

요구사항 분류	프로젝트 관리
요구사항 고유번호	PMR-005
산출정보	

연번	산출물명	제출시기					
		최초 (변경시)	매일 (수시)	매월	분기	반기	매년
1	유지보수계획서	○					
2	행정정보시스템 자원현황	○					
3	장애 조치결과 보고서		○				
4	장애발생 통계표			○			○
5	일일시스템 운영일지		○				
6	정기점검 및 수행결과 보고서			○			
7	월간정기점검 내역서			○			
8	업무수행 결과보고			○			
9	**서버활용현황 통계표**				○		
10	**행정정보시스템실 입주장비 현황**				○		

관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-006
요구사항 명		**수시보고**
상세 설명	정의	수시보고 방안 제시
	세부 내용	○ 원활한 과업 추진을 위해 필요시 비정기적인 보고 요청에 대응함
산출정보		수시보고서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-007
요구사항 명		**관련기관과 원활한 업무 협의**
상세 설명	정의	관련기관과 업무협의 진행방안 제시
	세부 내용	○ 기술지원 협약기관 간 원활한 업무협의 진행 방안을 제시하여야 함 ○ 기술지원 협약기관에 대금 지급 관련 월 정기 보고서를 제출해야 함 ○ 기술지원 협약이 되지 않은 시스템에 대한 사업자의 직접유지보수 방안을 제시해야 함
산출정보		기술지원 협약 대금 지급 증명서(월별)
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트 관리
요구사항 고유번호	PMR-008
요구사항 명	**산출물 관리방안**

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-008
상세 설명	정의	산출물 관리방안 제시
	세부 내용	○ 사업추진 과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계하여 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출 부수, 제출매체 등을 제시하여야 함 - 산출물 및 각종 worksheet의 관리 방안을 제시하여야 함 - 산출물 제출 시기는 사업추진 공정, 품질보증 계획, 감리일정과 연계하여 제시 하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-009
요구사항 명		**품질보증 활동**
상세 설명	정의	품질보증활동 제시
	세부 내용	○ 계획에 따른 품질보증 수행, 품질결함분석 및 시정조치, 변경요청 - 단계별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서를 제출하여야 함
산출정보		서비스 품질관리 계획서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-010
요구사항 명		**사업자와의 유기적 관계 유지**
상세 설명	정의	사업자와의 유기적 관계 유지
	세부 내용	○ 본 사업의 주관사업자를 전체 사업의 사업자로 하며, 사업자는 발주기관, 기술지원 협력업체, 각 시스템별 사업단과 상호 긴밀한 협조체계를 이루어 시스템을 유지보수 하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-011
요구사항 명		**검수 및 검사**
상세 설명	정의	검수 및 검사 요건
	세부 내용	○ 완료계는 12월 15일까지 제출 ○ 검수는 완료계 접수일로부터 14일 이내에 실시 - 제안요청서, 제안서, 협상 결과, 계약서, 사업수행계획서 등과 일치하지 않을 경우 지체 없이 보완 후 재검수를 받아야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-012
요구사항 명		**참여인력 보안서약 및 책임**
상세 설명	정의	보안서약서 제출 및 보안준수
	세부 내용	○ 사업에 참여하는 모든 인원은 별도 양식에 의하여 상기의 내용을 포함한 보안서약서를 반드시 제출하여야 함 ○ 사업 수행 중 취득한 지식에 대하여 과업 수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 외부에 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반하였을 경우 법적인 책임을 져야 함 ○ 국가정보보안 기본지침, 보안업무규정, 전북특별자치도 정보보안 업무규정 규정 및 외주 용역사업 보안특약을 충실히 이행하고 '외부 용역업체 보안관리 방안', '용역업체 PC 및 휴대형 저장매체 보안관리 강화조치' 등의 관련 지침을 준수하여야 함 ○ 보안통제 및 책임성을 강조하기 위해 「日日 용역사업 보안점검 리스트」에 따라 상시 보안 준수사항을 확인하여야 함 ○ 개인정보보호법 및 같은 법 시행령 관련, 전북특별자치도 개인정보 내부관리 계획 등 준수하여야 함 ○ 개인정보취급자의 개인정보보호 교육이수(연1회 이상) ○ 사업수행 시 필요·최소한의 개인정보를 처리하고, 개인정보의 안정성을 확보하여야 함 ○ 사업종료 시 처리된 개인정보는 전북특별자치도에 전수 제출 후 폐기
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-013
요구사항 명		**신원조사**
상세 설명	정의	신원조사 실시
	세부 내용	○ 발주기관의 보안규정에 따라 사업자 선정 후 실시 예정인 투입인력에 대한 신원조사에 응해야 하며, 조사결과 결격사유가 없어야 함 ○ 결격사유가 발견된 경우, 해당 인력의 시스템실 출입이 금지되며, 사업자는 새 인력을 14일 이내에 투입해야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-014
요구사항 명		**정보보안 계획 수립 및 실행**
상세 설명	정의	정보보안 계획 및 방안 제시
	세부 내용	○ 사업수행 기간 중 보안 관련법규를 준수하고 대외 보안유지에 적극 협조하여야 함 - 사업 수행기간 중 중요 데이터 등 정보 누출에 대비하여 구체적인 정보보호 계획 및 방안을 제시
산출정보		정보보호 계획서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-015
요구사항 명		**외부PC 반입**
상세 설명	정의	위부 정보화 기기 반입 시 신고 및 보안 통제
	세부 내용	○ 외부PC(노트북 등) 반입 시 발주기관의 보안 프로그램을 반드시 설치하여 내부 사용자 보안사항을 준수해야 함 ○ 사업기간 내 사용되는 모든 개발용 PC, 노트북 등 정보화기기의 사용현황을 발주기관에 신고관리해야 함 ○ 사업자가 사용하는 노트북PC는 인터넷 연결을 금지함

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-015
		○ 정보시스템을 외부로 반출할 경우 사전에 발주기관 정보보안담당관의 통제를 받아야 함 ○ 유지보수 기간 중 업무 수행이 필요한 전산장비(PC, 노트북, 디지털 복합기 등) 및 이동식 저장매체(USB 등)의 무단 반출·입 금지
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-016
요구사항 명		**해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책**
상세 설명	정의	해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책 제시
	세부 내용	○ 해킹, 바이러스 등으로 인한 침해사고 예방대책 및 서비스 중단사태 발생에 대한 긴급복구 방안 등을 포함한 보안대책을 제시해야 함 ○ 사업기간 중 불법S/W의 사용으로 인한 문제에 대한 책임을 져야 함 * 글꼴도 포함됨(저작권 위배) ○ 사용자 PC 백신 프로그램 최신 상태 유지 ○ 정기적 바이러스 및 해킹도구 검사
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-017
요구사항 명		**사업관련 자료 보안방안**
상세 설명	정의	사업관련 자료 외부 유출 금지
	세부 내용	○ 사업관련 자료는 인터넷 웹하드, 웹메일 등 외부에 저장 및 전송을 금지해야 함 ○ 본 사업 중에 취득한 자료·지식(누출금지 대상정보)에 대해 사업수행 중은 물론 사업완료 후에도 비밀을 준수할 수 있도록 사업 종료 시 대표자명의 보안확약서를 발주기관에 제출하여야 함 ○ 사업자는 기밀사항의 누설과 유출방지를 위해 참여자에 대한 보안 교육을 실시하고, 모든 보안관계 법규에 저촉되는 일이 없도록 세심

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-017
		한 주의와 의무를 다하여야 함 ○ 사업수행과정에서 수집된 모든 기록 및 자료는 시건장치가 되어 있는 보관함에 별도 관리하여 외부유출을 사전에 방지하여야 함 ○ 본 유지보수사업과 관련된 모든 서류 및 자료에 대하여 본 사업과 관련이 없는 일에 사용할 수 없으며, 발주기관의 사전 승인 없이 타인에게 제공 및 대여를 금지하여야 함 ○ 용역책임자 책임하에 모든 출력물에 대한 외부 유출을 감시하며, 특히 인터넷을 통한 외부 유출을 모니터링(발주기관 허가 후 반출) ○ 사업 완료 후 반드시 자료를 반환, 삭제하고 관련 데이터를 소각 ○ 용역 수행에 필요한 기밀자료는 발주기관의 담당자 입회하에서 열람 ○ 사업완료 후 생산된 최종 산출물 등 대외보안이 요구되는 자료는 발주기관의 문서 관리지침에 따라 관리되며 불필요한 자료는 삭제 및 세단 등 폐기 조치하여야 함 ○ 발주기관으로부터 제공받는 제반자료, 장비, 서류 및 최종산출물 등 모든 자료는 전량 발주기관에 반납하여야 하며 사업자가 복사본 등을 별도 보관 불가함 ○ 사업완료 시 노트북, PC 및 보조기억매체 등 전자적으로 기록된 자료는 발주기관의 지침에 따라 보안 조치하여야 함 ○ 사업종료 전, 관련자료 반납 및 삭제 후 사업자가 복사본 등 사업관련 자료를 보유시에는 관련 법령에 따라 조치하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 관리
요구사항 고유번호		PMR-018
요구사항 명		**시건장치**
상세 설명	정의	중요자료 및 노트북의 시건장치 부착
	세부 내용	○ 정보화사업과 관련한 중요자료 및 비공개자료는 2중 시건장치가 있는 장소에 보관하여야 함 ○ 노트북은 시건장치가 있어야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

5) 프로젝트지원 요구사항(Project Support Requirement)

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-001
요구사항 명		**안정화 활동**
상세 설명	정의	안정화 활동의 개념 정의
	세부 내용	○ 전체 시스템 가동상태 모니터링 및 기록, 예방점검 활동 실시, 유지 인력 교육, 비상연락체계 가동, 기술지원 등 안정화 활동을 수행하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		○ 통합적 관제 기능 구현을 제안할 수 있음
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-002
요구사항 명		**운영일반**
상세 설명	정의	운영 일반 개념 정의
	세부 내용	○ 개발 시스템의 정상 운영을 위한 시스템 조건, 조직, 보안대책 수립, 최적화된 프로그램 수행하여야 함 ○ 목표시스템의 관리 및 운영조직을 기술하고 해당 조직의 역할과 책임, 기타 제도적 운영관리 대책을 기술하여야 함 ○ 데이터베이스 구축 정보 현행화 방안을 기술하여야 함 - 행정포탈 사용자 정보(전화, FAX, 우편번호 등) - 온나라 및 행정포탈 정보와 연계 방안 - 메신저, 전북톡, 모바일행정포탈 정보의 행정포탈 정보 연계방안 ○ 처리속도의 개선이 필요하다고 판단될 시 수시로 튜닝을 실시하여야 하며, 요청이 있을 시, 향후 클라우드 컴퓨팅 환경 구축에 필요한 기술적 검토 및 제안을 수행하여야 함 ○ 행정정보 통합가상화시스템 운영 및 관리하여야 함 - 가상화 서버 신규 정보자원 구축 지원 - 서버 운영 및 활용자원 관리 ○ 통합백업시스템 운영 및 전산자료 소산하여야 함 - 재난·재해시 신속한 복구를 수행하기 위한 백업정책 수행 - 전산자료 교차 소산을 위한 분기별 Full 백업(VTL, PTL) ○ 행정포탈시스템 운영 일반 ① 온나라 등 연계시스템(시도행정, 인사행정, 지방재정, 세외수입 등)의 브라우저 버전업에 따른 보완 등을 무상으로 지원하여야 하며, 시스템의 안정적 운영을 위하여 튜닝 등 시스템 환경 최적화

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-002
		② 타 시스템 연동에 따른 기술 지원 및 연계 부분에 장애가 발생할 경우 타 시스템 개발업체와 협조하여 수정 보완하여야 함 - 온나라시스템과 연계되는 시스템(행정포탈, 시도행정시스템, 모바일행정시스템 등)과 연계 구축 필요 ③ H/W 교체시 프로그램 재설치 및 마이그레이션 작업 등에 적극 협조 ④ 스킨, 배너, 팝업존, 포틀릿 등 이미지 변경 제작하여야 함 ○ 행정정보 SSO 운영 일반 ① 업무처리절차 및 지침 변경, 업무개선 사항 등에 따른 프로그램 수정 및 보완 등 시스템 기능 개선하여야 함 ② 엣지 등 브라우저 및 OS 버전업에 따른 보완 등을 지원하여야 하며, 시스템의 안정적 운영을 위하여 튜닝 등 시스템 환경 최적화 ③ 타 시스템 연동에 따른 기술 지원 및 연계 부분에 장애가 발생할 경우 타 시스템 개발업체와 협조하여 수정 보완하여야 함 ④ 연동된 H/W 교체 시 프로그램 재설치 및 마이그레이션 작업 등에 적극 협조하여야 함 ○ 온나라시스템 Acube 운영 일반 ① 온나라시스템의 기능개선 시 기술지원을하고 기존 연동 행정업무 시스템의 운영에 차질이 없도록 하여야 함. ② 신규 행정업무시스템과 온나라시스템 연동시 연계 지원하여야 함 ③ 온나라 시스템 및 문서시스템의 오류, 보안취약점 등의 지원하여야 함 ○ 시군 재해복구시스템 운영 일반 ① 시군 재해·재난 발생 시 공통기반시스템에 탑재된 행정업무에 대한 연속성을 확보하여 함 ② 노후화된 HW장비에 대한 지원 대책을 마련하여야 함 ③ HW장애 발생 시 대체 장비 확보 및 SW를 전환하고 데이터 정합성을 검증하여야 함 ○ 재택근무시스템 운영 일반 ① 재택근무시스템과 업무·보직 변경 등에 따른 시스템 접속 권한 즉시반영 및 최신환경 유지하여야 함 ② 이용자 접속 안내 및 서비스 불가 시 장애 파악 및 보완 ③ JVPN(SSL_VPN)과 DRM(문서보안), 망연계시스템의 최신 보안패치 유지방안 제시하여야 함 ④ 이용자 접속현황 및 월별 비정상 접속여부를 점검(보직변경, 퇴직자 등 미사용 계정 정리 등)하여야 함 ⑤ 월별점검 및 이용자 접속현황 보고서를 제출하여야 함 ○ 업무자동화(RPA) 시스템 운영 일반 ① 업무처리절차 변경, 행정포탈 및 인사랑 프로그램 수정 등에도 업무자동화(RPA)이 정상적으로 작동되도록 시나리오 수정 및 보완 ② 개발된 업무자동화(RPA) 프로그램상의 문제가 발견된 즉시 필요한 조치를 취하여 문제를 해결하여야 함

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-002
		○ 생성형 AI 시스템 「전북AI」 운영 일반 ① (시스템 운영) 생성형 AI 플랫폼(ai.jb.go.kr)과 추론 서버·모델·연계 서비스를 24시간 운영하며, 장애 대응·성능 관리·백업·보안 점검·버전 갱신을 수행 ② (이용 지원) 이용자 계정·권한 관리와 문의 대응, 업무 적용 시스템 구축·개선 지원, 사용량·외부 상용 AI 비용 관리 및 실적 보고를 수행 ③ (오픈소스 갱신 등) 내부 오픈소스를 최신으로 갱신하며, 메인모델을 연 2회 이상 고성능으로 갱신
산출정보		유지관리수행 계획서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-003
요구사항 명		**개인정보 영향평가 수행**
상세 설명	정의	개인정보 영향평가 수행 개념 정의
	세부 내용	○행정포탈(시도행정정보시스템)은 개인정보 영향평가 수행함 ○개인정보 내부관리계획 수립에따른 이행실태 점검 수행(연1회) ○타 시스템은 예산 확보시 발주기관에서 별도 수행 예정
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

▪

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-004
요구사항 명		**취약점 점검**
상세 설명	정의	취약점 점검 개념 정의
	세부 내용	○시스템 저해 요소를 분석·개선, 취약점 대책방안 및 해결방안 마련 ○시스템 변경내역에 대해 운영지침서를 수시로 현행화하고 관리시스템의 보안 취약점을 주기적으로 모니터링 하여 해킹 및 개인정보유출을 예방 ○사이버보안팀에서 연 1~2회 실시하는 취약점 점검에 적극 협조하여야 하며, 취약점 발견 시 이를 차단하여야 함
산출정보		취약점 점검 및 차단 결과서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-005
요구사항 명		**시큐어코딩 점검**
상세 설명	정의	시큐어코딩 점검 개념 정의
	세부 내용	○ 행정포탈 초기화면 개선 등 기능개선을 할 경우 시큐어코딩 적용을 검토하여야 함
산출정보		취약점 점검 및 차단 결과서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-006
요구사항 명		**모의해킹 수행**
상세 설명	정의	모의해킹 수행 개념 정의
	세부 내용	○ 모의해킹 범위와 대상을 선정하고 시나리오를 작성하여 취약점 진단 후 모의해킹 수행 결과물을 제출하여야 함 ○ 전북특별자치도 사이버보안팀에서 모의해킹을 수행하고 있으므로, 이에 적극 협조하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-007
요구사항 명		**웹 접근성 인증**
상세 설명	정의	웹 접근성 인증 개념 정의
	세부 내용	○ 행정포탈, 온나라 등 주요 업무시스템의 웹 접근성 인증에 대해서는 별도로 계획하고 있지 않음
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		프로젝트 지원
요구사항 고유번호		PSR-008
요구사항 명		**세미나 및 워크샵**
상세 설명	정의	세미나 및 워크샵 참여
	세부 내용	○정보보안 교육 등 각종 세미나가 있을 경우 유지보수 상주인력은 적극 참여하여야 함 ○유지보수 상주인력은 유지보수 능력 향상을 위해 타 기관의 세미나 등에 참여할 수 있으며, 비용은 사업자가 부담함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

6) 시스템 유지관리 수행 요구사항(Maintenance Project Requirement)

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-001
요구사항 명		**유지보수 대상 장비**
상세 설명	정의	유지보수 대상 장비 개념 정의
	세부 내용	※ 세부항목은 "[붙임2] 행정정보시스템 유지보수 대상 장비"참조
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<table>
<tr><td colspan="2">요구사항 분류</td><td>시스템유지관리 수행</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 고유번호</td><td>MPR-002</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 명</td><td>장비별 유지보수 범위 및 SLA 지표</td></tr>
<tr><td rowspan="2">상세
설명</td><td>정의</td><td>장비별 유지보수 범위 개념 정의</td></tr>
<tr><td>세부
내용</td><td>
○ 서버 및 스토리지
- 설치된 부가장치 일체 수리, 교체 실시 및 예비장비 비치
- 장애 시 즉시 수리가 어려울 경우 동종이상의 대체장비를 설치
○ 네트워크 장비
- 부가장치를 포함한 장비일체 유지보수
- 대상 장비의 이설을 요구할 경우 계약사의 책임 하에 이설
○ S/W
- OS 및 P/G, Data 파일 등에 최적의 운용환경 구성 지원
○ 서버, 저장장치 및 정보보호시스템 등
○ 공통 사항
- 유지보수 대상 장비 중 장기사용 등의 사유로 불용되는 장비가 발생하여 발주기관에서 대체 지정되는 경우 대체된 장비에 대해 유지보수 실시하여야 함
○ SLA 지표
- 서비스 시간 : 24시간 (12개월간)
- 서비스 가동율 (%) : 99.93% 이상
- 응답 속도 : 행정포탈 접속속도 4초 미만
- 배치(batch) 적시 처리율 (%) : 95% 이상
- 시스템 장애 발생 건수 : 월 2회 미만
- 반복 장애 : 누적 장애조치시간 - 장애등급별 장애조치 최대 허용시간
- 시스템 장애 조치시간 (시간) : 5~8시간 미만
(3등급은 5시간, 4등급은 8시간 미만)
- 서비스 요청 적기 처리율 (%) : 최소허용 수준 97% 이상
- 변경요청 적기 처리율 : 90점 이상
≪ 요청 적기 처리율 (예시) ≫
○ 목표수준 100%, 최소허용수준이 97%인 경우
<table>
<tr><th>A*(100점)
*목표수준</th><th>B
(90점)</th><th>C
(80점)</th><th>D
(70점)</th><th>F*(60점)
*최소허용수준 미달</th></tr>
<tr><td>100% 이상</td><td>100% 미만~
99.1% 이상</td><td>99.1% 미만~ 97.9%
이상</td><td>97.9% 미만~
97% 이상</td><td>97% 미만</td></tr>
</table>
○ A~F등급 산정기준(목표수준(A), 최소허용수준(F))
① A : 목표수준 이상, ② B : 목표수준 미만 ~ {(A - F) × 0.7 + F} 이상, ③ C : {(A - F) × 0.7 + F} 미만 ~ {(A - F) × 0.3 + F} 이상 ④ D : {(A - F) × 0.3 + F} 미만 ~ 최소허용수준 이상, ⑤ F : 최소허용수준 미달
- 변경 적용시 오류 건수 : 5건 미만
- 백업 준수율 (%) : 100%
- 고객만족도 : 만족 이상 (5단계 중)
- 보안절차 준수율 (%) : 90% 이상
≪ 정보시스템 가용률 목표 및 최소허용수준 ≫
<table>
<tr><th>시스템
등급</th><th>사업 유형</th><th>목표
수준</th><th>최소
허용수준</th><th>가중치</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3등급
(권고)</td><td>HW+상용SW 또는 응용SW 사업</td><td>99.98%</td><td>99.93%</td><td rowspan="4">30%</td></tr>
<tr><td>HW+상용SW+응용SW 통합 사업</td><td>99.98%</td><td>99.920%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4등급
(권고)</td><td>HW+상용SW 또는 응용SW 사업</td><td>99.98%</td><td>99.90%</td></tr>
<tr><td>HW+상용SW+응용SW 통합 사업</td><td>99.98%</td><td>99.885%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">산출정보</td><td>장비별 유지보수 범위, SLA 달성 결과표(사업종료시)</td></tr>
<tr><td colspan="2">관련 요구사항</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 출처</td><td></td></tr>
</table>

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-003
요구사항 명		**서비스 수준 협약(SLA)지표관리**
상세 설명	정의	SLA표준(안)의 필수지표·선택지표에 따른 평가기준 및 이행방안 제시
	세부 내용	○SLA 표준(안)에 따라 필수지표(정보시스템 가용률)를 적용하고, 선택지표는 기관 특성에 맞게 반영하여 서비스 수준관리 방안을 구체적으로 기술하여야 함 ○선택지표는 가용성 관리(VM 가동률, 하이퍼바이저 가동률, 장비 가동률), 장애 관리(평균 서비스 중단 시간, 서비스 중단 장애 건수, 장애조치 최대 허용시간 초과 건수, 휴먼장애 건수, 반복장애 건수), 운영 관리(장애·변경·이벤트·문제관리 절차 준수율, 변경 작업 성공률, 예방점검 준수율, 백업 준수율, 데이터 정합률), 정보보안 관리(보안취약점 양호율, 보안 침해사고 발생 건수, 보안위규 건수), 성능 관리(서비스 응답시간), 서비스 지원(요청 적기 처리율, 서비스 만족도) 중에서 선정함 ○서비스 측정지표, 측정방법, 측정주기, 평가주기, 보고주기, 목표수준, 평가적용 방법 등을 포함하여 구체적으로 제안하며, 서비스 수준관리 지표는 협의하여 확정함 ○계약 후 1개월 이내에 서비스수준 방안을 제시하고 전북특별자치도와 협의하여 SLA를 체결하여야 하며, 협약 체결 이전에는 기 운영중인 SLA 평가지표로 운영함 ○SLA 장애등급별 조치시간 내에 시스템을 정상으로 복구하지 못하는 경우 위약금을 부과하며, 위약금 부과 내역은 누적 관리함 ○24시간 × 365일 가동체계를 기준으로 제시하여야 함
산출정보		서비스수준협약서(SLA), SLA 평가결과보고서(월별), 위약금 부과 내역
관련 요구사항		MPR-002, MPR-016, MPR-017
요구사항 출처		행정·공공기관 정보시스템 서비스수준협약(SLA) 표준(안)

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-004
요구사항 명		**지침 제시 요구사항**
상세 설명	정의	지침 제시 요구사항 개념 정의
	세부 내용	○서비스의 정상 동작 여부를 확인할 수 있는 지침서 제작 및 보급하여야 함
산출정보		운영 지침서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-005
요구사항 명		**방안 제시 요구사항**
상세 설명	정의	방안 제시 요구사항 개념 정의
	세부 내용	○서비스 상시 모니터링 및 장애 대응 방안 제시하여야 함 ○서비스 관련 이해관계자 협조 체제 구축 방안 제시하여야 함 ○시스템 연계 구조 개선 방안 제시하여야 함
산출정보		운영 지침서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-006
요구사항 명		**서비스데스크 운영인원**
상세 설명	정의	서비스데스크 운영인원 개념 정의
	세부 내용	○운영인원: 총 2명 - 시스템 유지보수 엔지니어는 Help-Desk를 겸임함 - 유지보수 전담자는 관련 기술을 보유하여야 하며 사전에 발주기관의 동의를 받아야 함 - 사업참여 유지보수 인력은 임의로 변경 교체할 수 없음 - 다만, 인력의 퇴사 등 불가피한 사유 발생시 전북특별자치도와 협의를 거쳐 당초 기술자와 동등 이상의 기술자로 변경 가능함 - 유지보수 전담인력의 불성실 또는 기준미달 등을 이유로 교체를 요구하면 사업자는 발주기관이 요구한 날로부터 14일 이내에 교체하여야 함
산출정보		서비스데스크 운영방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-007
요구사항 명		**서비스데스크 운영시간**
상세 설명	정의	서비스데스크 운영인원 개념 정의
	세부 내용	○ Help-Desk 센터는 평일 09:00부터 18:00까지 운영함
산출정보		서비스데스크 운영방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-008
요구사항 명		**서비스데스크 운영장소**
상세 설명	정의	서비스데스크 운영장소 개념 정의
	세부 내용	○ 운영장소는 전북특별자치도에서 지정하는 장소에서 수행하여야 함 - 도청 6층 행정정보시스템실 내
산출정보		서비스데스크 운영방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-009
요구사항 명		**서비스데스크 운영방안**
상세 설명	정의	서비스데스크 운영방안 개념 정의
	세부 내용	○ 고장신고 할 수 있는 고장 접수센터를 운영하여야 함 ○ 행정서비스(시도행정, 전자문서 등) 사용자의 고장신고를 성실히 대응 조치 ○ 고장접수 즉시 원격지원 등을 이용, 신속 조치 ○ 지원내역을 표로 정리하고 운영일지에 포함하여 일일/월간 제출 ○ 반복적인 요구사항을 분석하여 근본적인 개선 방안 마련하여야 함
산출정보		서비스데스크 운영방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<table>
<tr><td colspan="2">요구사항 분류</td><td>시스템유지관리 수행</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 고유번호</td><td>MPR-010</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 명</td><td>장애복구시간</td></tr>
<tr><td rowspan="2">상세
설명</td><td>정의</td><td>장애복구시간 개념 정의</td></tr>
<tr><td>세부
내용</td><td>○고장(장애)신고를 접수한 후 하드웨어의 고장으로 인한 부품교체는 5시간 이내, OS, DB, 자료복구, 소프트웨어 수리(복구) 완료하여야 함
※ 본 조건은 최장 정비보수 조건이므로, 사업자는 장애발생 시 신속히 복구하여야 함
○업무시간이외의 장애가 발생한 경우 장애 복구 요청 통보를 받은 후 2시간이내 도착, 5시간이내에 정상 복구하여야 함
○장애예방 및 신속한 장애발생 대응 체계를 마련하여야 함
<table>
<tr><th>구 분</th><th>등급</th><th>현장도착</th><th>정상가동(조치완료)</th><th>비고</th></tr>
<tr><td rowspan="2">중 장 애</td><td>3</td><td rowspan="4">2시간</td><td>5시간 이내</td><td rowspan="4">※ 현장 도착시간 포함
※ 데이터 복구시간 제외</td></tr>
<tr><td>4</td><td>8시간 이내</td></tr>
<tr><td rowspan="2">단순장애</td><td>3</td><td>5시간 이내</td></tr>
<tr><td>4</td><td>8시간 이내</td></tr>
</table>
※ 유지관리 표준업무절차에 따른 장애 구분이며, 전북특별자치도 장애관리 지침에 따라 변경될 수 있음
○SLA 지표 참조
※ 정비보수조건 시점 계산은 다음과 같음.
- 업무시간 중에 발생한 장애 : 장애발생시점
- 업무시간이외의 장애 발생 분
· 장애조치 요청이 있는 경우 : 장애요청 시점부터 2시간 후(전화, SMS 등 전달받은 시점)
· 장애조치 요청이 없는 경우 : 다음 업무개시일 업무 개시 시간
○무상 유지보수 장비의 장애처리
- 보유 시스템 중 무상유지보수 기간 중인 장비 등에 대해서도 기술지원 및 장애복구 지원을 하여야 함
○ 장애복구 완료 후 24시간 이내 장애 원인 분석보고서 제출
○장애복구 시간을 초과할 경우 배상하여야 함</td></tr>
<tr><td colspan="2">산출정보</td><td>장애관리 방안</td></tr>
<tr><td colspan="2">관련 요구사항</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 출처</td><td></td></tr>
</table>

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-011
요구사항 명		**장애관리방안**
상세 설명	정의	장애관리 방안 개념 정의
	세부 내용	○중대 장애로 후송 수리 등이 필요한 경우 반드시 임시 운용할 수 있는 대체 장비를 설치 복구 후 하여야 함 ○빈번한 수리 및 교체가 예상되는 부품, 대체용 장비는 발주기관의 지정된 장소에 구비하여야 함 ○대체장비 예시 : Memory, 500GB SSD(서버용), 1U 서버 등
산출정보		장애관리 방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-012
요구사항 명		**SR 처리 대상**
상세 설명	정의	SR처리 대상 개념 정의
	세부 내용	○행정포탈, 온나라, 메신저, 콜센터 등을 통해 접수 되는 SR 처리 ○SR 처리 대상 시스템 : 새올광장 및 온나라업무관리시스템
산출정보		SR 처리 요구사항 SR 처리 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-013
요구사항 명		**SR 처리 방안**
상세 설명	정의	SR처리 방안 개념 정의
	세부 내용	○사용자 요청 SR 처리 과정에 대한 피드백 체제 강화 방안 제시 ○월별 사용자 요구사항(CSR, Q/A, 자료관리 요청 등) 분석 등을 통한 반복적 사용자 요구에 대한 선제적 대응 방안 제시
산출정보		SR 처리 요구사항 SR 처리 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-014
요구사항 명		**운영지원 대상**
상세 설명	정의	운영지원 대상 개념 정의
	세부 내용	○ 행정정보시스템 및 온나라시스템과 관련하여 개발원 및 사업단에서 요청된 개선 및 변경 사항의 규모, 시기, 난이도, 일정 등을 검토하여 수행 가능한 부분을 분류하여 유지보수에서 추진함
산출정보		운영지원 방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-015
요구사항 명		**운영지원 방안**
상세 설명	정의	운영지원 방안 개념 정의
	세부 내용	○ 전화, 메신저, 메일 등을 통해 접수된 사용자 요구사항 분석 및 결과보고 - 시스템 유지보수 측면의 요구사항 대응 - 사용자 Help-Desk 지원 측면의 요구사항 대응 및 정리 (행정포탈, 온나라, 전자서명, 전북톡, 메신저, 원격근무, 나라e음, PC관련, 보안, 네트워크, 기타) - 시스템 개선의 검토 의견 제시 ○ 발주기관 요청 시 운영 중인 시스템의 고도화 방안 제시 및 고도화 수행 ○ 운영 환경 관리를 위하여 미들웨어, DB에 대한 모니터링 등 응용 프로그램과 관계되는 S/W에 대한 유기적인 연계처리, 각 S/W에 대한 일관성을 유지
산출정보		운영지원 방안, 행정포탈 자동설정 레지스트리 확인 사항
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-016
요구사항 명		**정보시스템 등급 및 가용률 산정**
상세 설명	정의	SLA 평가 기준이 되는 정보시스템 등급(3~4등급) 및 등급별 가용률 목표·최소허용수준 산정
	세부 내용	○정보시스템 등급은 사용자 수(70%)와 서비스파급도(30%) 등 산정 기준에 따라 산정함 – 80점 이상 3등급, 80점 미만 4등급 ○사용자 수는 실시간 연계(2차 연계 포함)되는 시스템의 사용자도 포함하여 산정하며, 서비스파급도는 실시간으로 연계되어 서비스 중단 시 바로 영향을 미치는 타 업무 서비스 수 기준으로 산정함 ○정보시스템 가용률은 등급별로 목표 및 최소허용수준을 분리 적용하며, 사업 규모 및 운영 사례를 반영하여 상향 적용 가능(하향 불가)함 ○1개의 정보시스템도 서비스별 정보시스템 등급에 맞춰 가용률 등급을 분리 적용 가능함(예: 3등급 정보시스템의 1순위 서비스는 3등급, 2순위 서비스는 4등급 가용률 적용) ○유지보수 대상 시스템별 등급 판정 결과를 계약 후 1개월 이내 제출하여야 함
산출정보		정보시스템 등급 판정표, 등급별 가용률 목표·최소허용수준표
관련 요구사항		MPR-002, MPR-003
요구사항 출처		행정·공공기관 정보시스템 서비스수준협약(SLA) 표준(안)

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-017
요구사항 명		**SLA 평가 및 위약금 부과**
상세 설명	정의	SLA 지표의 월별 평가, 평가결과 보고 및 미달 시 위약금 부과 절차
	세부 내용	○SLA 지표는 월별로 평가하고 평가결과를 월간 운영보고서에 포함하여 제출하여야 함 ○장애등급은 기본적으로 정보시스템 등급과 동일하게 지정하되, 발생시간·대상지역·서비스 중요도에 따라 최대 2개 등급 하향 보정 가능함. 다만 기반시설·공통장비 장애 등 동일 원인으로 복수의 정보시스템에 영향을 주는 경우 해당 시스템 중 가장 높은 등급을 기준으로 장애등급을 지정함 ○장애 발생일시는 정보시스템 로그에서 식별된 시점, 모니터링 자동화 도구 감지 시점, 장애신고 접수 시점 순서로 지정하며, 장애 종료일시는 복구 완료 및 서비스 정상 가동 확인 시점으로 함. 동일 증상 당일 내 재발 시 기존 장애 지속으로 간주함 ○SLA 미달 및 장시간 장애 발생 시 위약금 부과 기준에 따라 위약금을 부과하며, 위약금 부과 내역(발생일자, 구분, 상세 내용, 위약금액, 확정일자)은 **월간 운영보고서에 누적 관리하며 연간 종합평가후 최종 부과**
산출정보		SLA 평가결과보고서(월별), 위약금 부과 내역(누적), 장애 보고서
관련 요구사항		MPR-003, MPR-016
요구사항 출처		행정·공공기관 정보시스템 서비스수준협약(SLA) 표준(안)

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-018
요구사항 명		**사용자 교육 장소**
상세 설명	정의	사용자 교육 장소 개념 정의
	세부 내용	○ 대상 사용자 교육은 발주기관에서 연 1회(상반기) 실시하며, 교육준비 시 발주기관에서 요구하는 사항에 대해서는 적극 지원해야 함
산출정보		교육지원 방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-019
요구사항 명		**사용자 교육 방안**
상세 설명	정의	사용자 교육 방안 개념 정의
	세부 내용	○ 교육과정 개설 및 운영 - 행정정보 및 온나라시스템 (시도행정 계정신청, 개인정보관리, 각종 권한신청, 행정포탈 재설정, 행정전자서명 신청 등) - 각종 오류에 대한 대처방안 페이지 마련 (전자문서 공문 안 열림, 온-메일 안 보내짐 등) - 2026년 교육자료를 현재 시점에 맞게 현행화
산출정보		교육지원 방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-020
요구사항 명		**성능관리**
상세 설명	정의	성능관리 개념 정의
	세부 내용	○운영대상시스템의 기능 및 성능이 최적의 상태로 가동될 수 있는 방안을 제시하여야 함 - 반복적인 시스템 과부하 발생, 시스템 성능저하 등의 사유로 성능 진단 요청 시 분석 후 개선방안 수립·이행 ○타사업자의 구조·성능진단 및 개선과제 수행 시 이에 대한 지원방안 및 협력방안 등을 제시하여야 함 ○“정보시스템”과 “네트워크”의 상태를 항시 감시하며, Tuning이 필요한 경우 근거 자료를 첨부하여 발주기관의 검토 후 Tuning을 실시함. 단, 장애 처리를 위해 즉시 Tuning이 필요한 경우 사후 보고토록 함
산출정보		성능관리 방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-021
요구사항 명		**구성관리**
상세 설명	정의	구성관리 개념 정의
	세부 내용	○정부 정책 변경, 조직개편, 정보화 사업 추진, H/W 및 S/W 도입 등 행정정보시스템 유지보수 업무 정보 변경이 발생할 경우 대상시스템을 현행화하여야 함
산출정보		시스템 계정 현황, 행정포탈 비밀번호, 서버IP 대장, 행정정보시스템실 평면도, 행정정보시스템실 물리적 구성도, 시스템실 랙실장도, 서버 관리대장, 서버관리자 정보(정, 부, 담당자) 등
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<table>
<tr><td colspan="2">요구사항 분류</td><td>시스템유지관리 수행</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 고유번호</td><td>MPR-022</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 명</td><td>정기점검</td></tr>
<tr><td rowspan="2">상세
설명</td><td>정의</td><td>정기점검 개념 정의</td></tr>
<tr><td>세부
내용</td><td>○ 유지보수 대상 시스템 및 장비를 정상적으로 활용할 수 있도록 사업자는 월 1회 정기점검을 실시하여야 함
○ 정기점검은 매월 15일에 방문점검을 원칙으로 함
- 15일에 주말인 경우 그 전 금요일에 실시
- 기술지원 협약업체의 방문 점검 시 발주기관 담당자의 서명을 받아야 함
○ 사업자는 월별 유지보수 보고서를 제출하고 유지보수 대상에 대한 점검결과를 발주기관에 제출하여 승인을 받아야 함
○ 기술지원 협약 업체가 정기예방점검을 하지 않아 대금지급이 감액될 경우 사업자는 이를 정기예방점검 미수행 시점으로부터 3일 이내에 감액 사실을 공지하여야 함
○ 하드웨어 정기점검 필수항목 - 점검결과 보고서에 기재 제출
<table>
<tr><th>항목</th><th>표기 내역</th><th>설 명</th></tr>
<tr><td>CPU
사용율</td><td>사용율%</td><td>○ CPU별 사용율 및 비정상 프로세스 확인
○ 사용율이 70% 이상일 경우 보고 후 성능계획 및 조치</td></tr>
<tr><td>디스크
사용율</td><td>사용량/전체량
(사용율%)</td><td>○ 파일시스템 사용량 점검
○ 전체 디스크(파티션 별)에 대해 개별 사용율 명기
○ 사용율이 80% 이상일 경우 보고후 성능계획 및 조치</td></tr>
<tr><td>메모리
사용율</td><td>사용량 최대
/전체량
(사용율%)</td><td>○ 전체 메모리 사용율과 비정상 메모리 점유 프로세스 점검
○ 사용율이 70% 이상일 경우 보고 후 성능계획 및 조치
○ Paging Space 사용가능한 가상 메모리 사용률</td></tr>
<tr><td>보안패치</td><td>버전정보</td><td>○ O/S 및 중요 어플리케이션 최신보안 패치</td></tr>
<tr><td>시각
동기화</td><td>실행시간</td><td>○ 시스템 시각을 현재 시간확인 및 설정</td></tr>
<tr><td>시스템
로그점검</td><td>에러로그 발생 ,
메모리,
커널 에러 및
원인</td><td>○ 시스템 로그 등 분석을 통한 시스템 비정상 동작 점검과 장애예방
○ 시스템, 커널, 메모리, I/O 에러 등 각종 로그를 통한 장치 및 인스턴스, 서비스 이상 유무 확인</td></tr>
<tr><td>보안
로그점검</td><td>비정상 접속
계정 및 IP</td><td>○ 비정상 사용자 접속로그 점검
○ 권한상승(SU) 로그의 분석을 통한 침해사고 예방</td></tr>
</table>
○ 서버 운영(HW/SW) 운영에 따른 환경설정(DNS, IIS, DB, OS 등)이 필요할 경우 지원
○ 업무별 통합 스토리지 사용율 - 매월 점검결과 보고서 제출</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">요구사항 분류</td><td>시스템유지관리 수행</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 고유번호</td><td>MPR-022</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>
<table>
<tr><th>구 분</th><th>업무명</th><th>설 명</th></tr>
<tr><td>종류별</td><td>(원본, 복제 구분)</td><td>○ 스토리지 전체용량, 사용량(GB, MB, TB), 여유공간 등
○ EVENT, MEMORY, DISK 오류, 스토리지 컨트롤러 등 오류 점검</td></tr>
</table>
※ 서식 별도 협의
</td></tr>
<tr><td colspan="2">산출정보</td><td>월별 정기점검 결과</td></tr>
<tr><td colspan="2">관련 요구사항</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 출처</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">요구사항 분류</td><td>시스템유지관리 수행</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 고유번호</td><td>MPR-023</td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 명</td><td>수시점검</td></tr>
<tr><td rowspan="2">상세 설명</td><td>정의</td><td>수시점검 개념 정의</td></tr>
<tr><td>세부 내용</td><td>○ 행정포탈 최신게시물 수시점검(매일)
- 권한부여 요청 등 게시물 확인 후 대응조치 *권한부여 절차 개선('24.10)
- 행정시스템(행정포탈, 온나라 등)고장 발생 시 발주기관에서 만들어 놓은 문자메시지 알림시스템(지킴-e)을 통해 고장 발생 시점으로부터 1분 내 통보되므로, 문자 확인후 바로 대응조치
- 정기점검 이외에 장비의 간헐적인 동작상태 불안정이나 장애가 우려되는 경우 등 담당공무원의 필요에 의하여 수시점검 요구 시 유지보수에 즉시 임하여야 하며 시스템 또는 해당 장비가 운영상 정상적으로 동작되도록 조치</td></tr>
<tr><td colspan="2">산출정보</td><td>예방점검 계획 / 결과</td></tr>
<tr><td colspan="2">관련 요구사항</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">요구사항 출처</td><td></td></tr>
</table>

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-024
요구사항 명		**정보보호 업무지원**
상세 설명	정의	정보보호 업무지원 개념 정의
	세부 내용	○ 통신장비(OS, 회선 포함)의 재설치, 재배치 및 재구성 지원 - 신규 시스템을 행정정보시스템실에 설치할 경우 랜선 연결 및 IP 부여 지원(행정정보시스템용 C Class IP 대역 있음) - 기존 장비의 위치 변경 시 네트워크 구성 지원 ○ 기타 내부 보안 및 네트워크 시스템 운영 관련한 사항 지원
산출정보		보안관리 계획 / 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-025
요구사항 명		**보안관리**
상세 설명	정의	보안관리 개념 정의
	세부 내용	○ 보안관리 업무 수행 - OS 및 SW에 대한 최신 패치 및 업그레이드 수행 - Crontab에 'yum update'등 업데이트 문구 삽입 - 윈도서버의 경우 보안업데이트 후 시스템이 재부팅되므로, 재부팅 시 모든 업무 서비스가 정상적으로 올라오도록 시스템 설정 - 서버용 V3 백신 설치 지원 ○ 설정사항(config) 주기적 백업 ○ 사이버보안팀의 보안점검 시 적극 지원 협조 ○ 유지보수 대상 장비의 주기적인 보안 패치 및 운영체제 업그레이드를 필요시 무상으로 수행하여야 하며, 업그레이드 및 패치(보안패치 포함), Kernel, 환경파일 Parameter 수정 등 시스템 성능 튜닝을 필요시 실시
산출정보		보안관리 계획/결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 수행
요구사항 고유번호		MPR-026
요구사항 명		**재해복구 관리**
상세 설명	정의	재해복구 관리 개념 정의
	세부 내용	○ 격월별(연6회) 백업 소산 및 연 1회 소산된 데이터 복구 테스트 수행 - 전북특별자치도 ↔ 광주광역시 분기별 교차 소산 중 ○ OS 및 데이터 백업 수행, 복구 관리 지원 ○ 행정정보시스템 재해복구사업단 요청 시 지원 - 시도 행정복구시스템, 시군 재해복구시스템
산출정보		재해복구 관리 계획 / 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

7) 시스템 유지관리 인력 요구사항(Maintenance Human Requirement)

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-001
요구사항 명		**월별 총 투입인력**
상세 설명	정의	월별 총 투입인력 개념 정의
	세부 내용	○ 투입인력 : 월 2명
산출정보		투입 인력 계획 / 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-002
요구사항 명		**업무별 투입인력(월별)**
상세 설명	정의	업무별 투입인력(월별) 개념 정의
	세부 내용	○시스템 운용 : 1명 (상주 유경험자 투입 권고) ○Help-Desk 지원 : 1명 (Help-Desk 유경험자 투입권고)
산출정보		투입 인력 계획 / 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-003
요구사항 명		**투입 공수 별도 사항**
상세 설명	정의	투입공수 별도사항 개념 정의
	세부 내용	○투입 인력은 사업자가 추가로 계약 금액 변동 없이 증원할 수 있으나, 사업자 부담을 고려하여 특수사항 시 발주기관과 협의 후 지원 권장
산출정보		투입 인력 계획 / 결과
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-004
요구사항 명		**투입인력 자격 일반 사항**
상세 설명	정의	투입인력 자격 일반사항 개념 정의
	세부 내용	○ 본 용역의 사업책임자(PM)는 주관 사업수행자의 정규 인력이어야 하고, 용역이 효과적으로 수행할 수 있도록 투입인력 및 지원조직을 상세히 제시하여야 함 ○ 투입인력은 정보 및 보안시스템의 안정적인 운영과 유지보수에 적절한 인력수준(경력, 자격증 등)이어야 하며, 기술자의 기술등급을 확인할 수 있는 서류를 제안 시 제출하여야 함 ○ 투입인력은 유지관리 대상 시스템 개발에 직접 참여하였거나, 시스템 파트별 사용언어의 유사 프로젝트 개발경험 또는 3년 이상 유지관리 경험이 있는 전문기술 인력을 투입하여야 함 ○ 시스템 운용인력은 사업자 소속의 인력이어야 함 - 사업자 소속 인력임을 증명하기 위해 4대보험 가입내역 제출 ○ 사업을 컨소시엄 형태로 수행하는 경우, 컨소시엄 업체 간 유기적인 업무진행을 위한 인력배치 방안을 제출하여야 함
산출정보		투입인력에 대한 증빙서류
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-005
요구사항 명		**투입인력 자격 세부사항**
상세 설명	정의	투입인력 자격 세부사항 개념 정의
	세부 내용	○소프트웨어 파트의 각 등급별 기술인력 기준 - 한국소프트웨어산업협회의 SW기술자 등급 분류 기준표 적용 ○투입인력 기술 등급 - 시스템 운용 1명 : . 고급기술자 자격취득 후 3년이상 소프트웨어 기술 분야에서 근무한 경력자 . 학위를 가진자로서 기사 자격을 취득한 자 * 전북특별자치도 정보시스템 운용 경험자는 평가시 참고될 수 있음 * 특수한 자격증이 있는 경우 제안발표에 명시하면 평가시 참고될 수 있음 - Help-Desk 지원 1명 : 유경험자 * 전북특별자치도 Help-Desk 업무 경험자는 평가 시 참고될 수 있음 ※ 국가기술자격법, 한국소프트웨어산업협회에서 인정하는 등급 및 기술자격을 갖추어야 함(전산분야에 한함) ※ 기술등급 기준은 소프트웨어기술자 노임단가 공표 내용의 [소프트웨어 기술자 등급분류 기준]을 준용 ※ 기술사 등 기술인력(입찰공고일 기준)에 대한 재직증명, 자격증 사본, 소프트웨어기술자 경력증명서(한국소프트웨어산업협회), 당 자격자의 고용보험에 가입된 사실을 입증하는 서류 등을 제출
산출정보		투입인력 계획/실적, 증빙서류
관련 요구사항		○전북특별자치도 업무시스템을 책임지는 만큼 유능한 인재 투입 요망
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-006
요구사항 명		**투입인력 관련 제출서류**
상세 설명	정의	투입인력 관련 제출서류 개념 정의
	세부 내용	○용역사업자는 계약체결 시까지 해당 기술자의 증빙서류를 전북특별자치도에 제출하여 확인을 득한 후 투입하여야 함 ○증빙서류 - 인적 사항 : 이력서, 신원진술서, 기본증명서 - 자격 사항 : 기사, 산업기사 자격증 등 - 경력 사항 : 경력증명서, 재직증명서, 건강보험자격득실 확인서 등
산출정보		증빙서류
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-007
요구사항 명		**투입인력 변경 조건**
상세 설명	정의	투입인력 변경 조건 개념 정의
	세부 내용	○투입인력은 다음과 같은 조건에 의하여 변경될 수 있음 - 투입인력이 퇴사하는 경우 - 발주기관이 요청하는 경우 - 부득이한 사정에 의하여 발주기관이 승인한 경우
산출정보		투입인력 계획/실적/계약조건
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-008
요구사항 명		**인수 인계 사항**
상세 설명	정의	인수 인계 사항 개념 정의
	세부 내용	○투입인력이 교체되는 경우 동급이상의 대체인력을 투입하여 최소 5일 이상의 병행근무를 통해 업무 인수·인계기간을 두어야 함 ○발주기관의 승인을 사전에 받아야 함 ○인수인계 기간 동안 교체인력에 대한 인건비는 별도로 지급하지 않음 ○계약기간 종료후 제3사가 동일용역을 수행하게 될 경우 “을”은 제3사에게 용역수행에 필요한 전반적인 사항을 인계하여야 함 ○인수 사항 발생 시 품질 유지 방안을 제시하여야 하며, 사업수행 중 인력 교체 시 인수자가 정상적으로 업무를 수행할 수 있도록 발주기관의 승인을 받아 인수・인계를 수행하야야 함 ○안정적인 운영 추구 및 신속하고 정확한 인계를 위하여 사업기간 내 수행업무에 대한 문서화 등 정리・보관 방안 제시하여야 함
산출정보		투입인력 계획/실적/계약조건
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-009
요구사항 명		**투입인력 변경 요구 사항**
상세 설명	정의	투입인력 변경 요구 사항 개념 정의
	세부 내용	○ 발주기관은 투입된 인력이 업무수행에 적절하지 못하다고 판단될 경우 사업자에게 교체를 요구할 수 있음 ○ 이 경우 사업자는 특별한 사유가 없는 한 14일이내에 교체하여야 하며 요구일 부터 교체기간 동안 해당인력의 인건비는 지급하지 않음
산출정보		투입인력 계획/실적/계약조건
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-010
요구사항 명		**상주인력 근무 시간**
상세 설명	정의	상주인력 근무 시간 개념 정의
	세부 내용	○ 상주인력 근무시간은 아래와 같음 - 근무시간: 09:00 ~ 18:00 - 근무요일: 월요일~금요일 (공휴일 제외) ○ 단, 장애발생 등 특수 상황으로 인하여 발주기관의 요청이 있을 경우, 야간이나 휴일에도 근무하여야 함
산출정보		계약조건
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-011
요구사항 명		**상주인력 근무 장소**
상세 설명	정의	상주인력 근무 장소 개념 정의
	세부 내용	○ 상주인력은 발주기관에서 무상 제공하는 지정장소(도청 6층 행정정보시스템실)에서 근무하여야 함 ○ 책상, PC 등 필요한 집기 및 비품은 발주기관에서 제공함 ○ 필요시 작업 장소에 대하여는 상호 협의하여 결정할 수 있음
산출정보		계약조건
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-012
요구사항 명		**휴가 기준**
상세 설명	정의	휴가 기준 개념 정의
	세부 내용	○ 사업자의 휴가, 연차 규정을 준용하며, 업무상 차질이 없는 상황에서 발주기관의 사전허가를 득한 후 사용 가능함 ○ 상기내용 이외 잔여사항(경조사, 공가 등)은 발주기관의 사전허가 득한 후 사용가능. 단, 근무일 기준 5일을 초과하는 특수사항(출산휴가, 병가 등)에 대해서는, 사전 승인을 받고 대체인력 투입 등을 통해 업무상 차질이 없도록 하여야 함 ○ 신상변동사항(해외여행 포함) 사항 발생시 발주기관에 즉시 보고해야 함
산출정보		계약조건
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		시스템유지관리 인력 요구사항
요구사항 고유번호		MHR-013
요구사항 명		**비상연락망**
상세 설명	정의	비상연락망 개념 정의
	세부 내용	○사업자는 원활한 유지보수를 위하여 유지보수요원의 비상연락망을 구축·운영하여야 함 - 비상연락망에는 기술지원 협력업체도 포함해야 함 ○야간 및 공휴일 장애에 대비하여 24시간 무중단 비상대응체계가 수립되어야 함 ○사업자는 유지보수를 위한 조직표와 비상연락망의 내용 변동 시 변동 내용을 신속히 발주기관에 서면, 구두, 전화 등으로 통보하고 서류를 제출하여야 하며 유동사항 발생 시 발주기관에 즉시 보고해야 함
산출정보		비상연락망
관련 요구사항		
요구사항 출처		

[붙임 1] 보안 대상 및 처리 기준

외주 용역사업 보안특약

□ 외주 용역사업 보안특약

[별표1] 사업자 보안위규 처리기준

[별표2] 보안 위약금 부과 기준

[별표3] 누출금지 대상정보

[별표4] 일일 용역사업 보안점검 리스트

□ 외주 용역사업 보안특약

① 사업자는 보안정책을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규처리 기준에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 [별표2]의 보안 위약금을 전북특별자치도에 납부한다.

② 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별표3]의 '누출금지 대상정보'에 대한 보안관리 계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 전북특별자치도는 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제92조(부정당 업자의 입찰 참가자격 제한)에 따라 부정당 업자는 입찰 참가자격 제한 조치한다.

③ 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며, 사업종료 시 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.

④ 사업자는 발주기관의 요청이 있을 시 정보보안전문가 또는 전문보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.

[별표1]사업자 보안위규 처리기준

사업자 보안위규 처리기준

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
심 각	**1. 비밀 및 대외비급 정보 유출 및 유출시도** 가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출 나. 개인정보·신상정보 목록 유출 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출 **2. 정보시스템에 대한 불법적 행위** 가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 시스템 내 인위적인 악성코드 유포	◦사업참여 제한 ◦위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ◦재발 방지를 위한 조치계획 제출 ◦위규자 대상 특별 보안교육 실시
중 대	**1. 비공개 정보 관리 소홀** 가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치 나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치 라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀 **2. 사무실·보호구역 보안관리 허술** 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근 다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영 **3. 전산정보 보호대책 부실** 가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지관리 시 무단으로 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용 사. 보안관련 프로그램 강제 삭제 아. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)	◦위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ◦재발 방지를 위한 조치계획 제출 ◦위규자 대상 특별 보안교육 실시

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
보 통	1. 기관 제공 중요정책·민감 자료 관리 소홀 가. 주요 현안·보고자료를 책상위 등에 방치 나. 정책·현안자료를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 2. 사무실 보안관리 부실 가. 캐비넷·서류함·책상 등을 개방한 채 퇴근 나. 출입키를 책상위 등에 방치 3. 보호구역 관리 소홀 가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무 나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 미실시 4. 전산정보 보호대책 부실 가. 휴대용저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근 나. 네이트온 등 비인가 메신저 무단 사용 다. PC를 켜 놓거나 보조기억 매체(CD, USB 등)를 꽂아 놓고 퇴근 라. 부팅·화면보호 패스워드 미부여 또는 "1111" 등 단순숫자 부여 마. PC 비밀번호를 모니터옆 등 외부에 노출 바. 비인가 보조기억매체 무단 사용	◦위규자 및 직속 감독자 등 경징계 ◦위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구 ◦위규자 대상 특별 보안교육 실시
경 미	1. 업무 관련서류 관리 소홀 가. 진행중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근 나. 복사기·인쇄기 위에 서류 방치 2. 근무자 근무상태 불량 가. 각종 보안장비 운용 미숙 나. 경보·보안장치 작동 불량 3. 전산정보 보호대책 부실 가. PC내 보안성이 검증되지 않은 프로그램 사용 나. 보안관련 소프트웨어의 주기적 점검 위반	◦위규자 서면·구두 경고 등 문책 ◦위규자 사유서 / 경위서 징구

[별표2]보안위약금 부과 기준

보안 위약금 부과 기준

구 분	위 규 수 준			
	A급	B급	C급	D급
위 규	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금	부정당 업자 등록	총 사업비의 5%	총 사업비의 2.5%	총 사업비의 0.25%

※ 위약금은 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않으며 타 항목과 별도 부과(사업 종료시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산)

2. 보안 위약금은 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않도록 부과함

* 보안사고는 1회의 사고만으로도 그 파급력이 큰 것을 감안하여 타 항목과 별도 부과

3. 사업 종료시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

20 . . .

(전북특별자치도청) 주 소 : 전주시 완산구 효자로 225(효자동3가)

기관명 : 전북특별자치도지사 김 관 영

(계약업체) 주 소 :

업체명 :

[별표3]

누출금지 대상 정보

1. 전북특별자치도 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황

2. 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도

3. 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보

4. 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물

5. 사업 결과물 및 프로그램 소스코드

6. 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황

7. 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보

8.「공공기관의 정보공개에 관한 법률」제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서

9.「개인정보보호법」제2조제1호의 개인정보

10.「보안업무규정」제4조의 비밀 및 같은 법 시행규칙 제16조제3항의 대외비

11. 그 밖에 전북특별자치도지사가 공개가 불가하다고 판단한 자료 등

[별표4]용역사업 수행업체 보안 준수사항

용역사업 수행업체 보안 준수사항

1. 용역사업 참여인원에 대한 보안관리

○ 용역사업 참여인원 중 용역책임자를 보안책임관으로 지정, 발주기관의 승인을 받아야 한다.

○ 용역사업 참여인원은 보안서약서를 작성 후, 발주기관에 제출하여야 한다.

○ 용역사업 참여인원은 업체 임의로 교체 할 수 없으며, 신상변동(해외여행 포함)사항 발생 시 즉시 보고하여야 한다.

○ 용역사업 시작 전 참여인원에 대한 비밀유지의무 준수 등의 교육을 실시하고, 발주기관의 확인을 받아야 한다.

○ 용역사업 참여인원이 업무를 수행할 장소는 외부인의 출입을 통제하여야 하며, 부재시에는 반드시 시건장치를 하여야 한다.

○ 용역사업 수행 중 발주기관 정보시스템에 위해를 가할 수 있는 행위는 절대 불가하며, 정보시스템 접근이 필요한 경우에는 발주기관의 사전승인을 득한 후 보안관리 담당공무원의 입회하에 실시하여야 한다.

2. 내부자료에 대한 보안관리

○ 전산망구성도·IP 현황 등 발주기관에서 제공하는 내부자료에 대해서는 상호간의 책임자가 직접 서명한 후 인수·인계하여야 한다.

○ 사업수행을 위해 제공된 내부 자료는 복사 및 외부반출을 금지한다.

○ 제공된 내부 자료는 매일 퇴근시 반납하여야 하며, 다만 비밀문서를 제외한 일반문서는 제공된 사무실에 시건장치가 된 보관함이 있을 경우 이를 보관함에 보관할 수 있다.

○ 발주기관의 보안관리 담당공무원은 용역사업을 수행하는 사무실에 보관된 자료에 대해 수시로 확인할 수 있도록 하여야 한다.

3. 용역사업 관련 장비에 대한 보안관리

○ CD-RW 등의 보조매체 기록장치는 발주기관과 상호협의 하여 제한된

PC에서만 사용하여야 한다.

○ USB, 외장하드디스크 등의 탈착이 용이한 보조기억매체의 사용은 금지한다. 다만, 산출물작성 등의 보조기억매체가 필요한 경우에는 발주기관의 관리 하에 사용하도록 한다.

○ 용역사업 종료 시까지는 반입된 PC의 반출을 금지한다. 다만, 사업수행 상 외부 반출이 필요한 경우는 자료 유출에 대비한 보안대책을 발주기관에 제출하여 발주기관 보안관리 담당공무원의 승인 후 최소한의 장비만 반출 할 수 있다.

- 용역사업 참여인원이 퇴근 시에 자료를 외부로 반출 할 수 없으며, 반드시 제공된 사무실내의 시건장치가 있는 보관함에 보관하여야 한다.

○ 용역사업 종료 시 수급인 참여인력의 PC 및 보조기억장치는 완전 삭제 후 반출하여야 한다.

4. 내·외부망 접근에 대한 보안관리

○ 사업 수행 시 발주기관 내부망에 대한 접속은 반드시 발주기관의 승인을 득한 후 하여야 한다.

○ 수급인 참여인력이 사용하는 PC는 인터넷 연결을 금지함을 원칙으로 한다. 다만, 사업 수행상 필요 한 경우는 수급인의 보안책임관이 접속이 필요한 PC와 웹사이트·서버를 선정하여 직접 발주기관 보안담당자에 요청하여, 승인을 득한 후 사용하여야 한다.

5. 산출물에 대한 보안관리

○ 사업 수행 시 생산되는 모든 산출물은 발주기관 파일서버 또는 지정PC에 저장하여야 하며, 계정관리 및 접근권한 부여하여 관리를 철저히 한다.

○ 사업 수행 시 생산된 산출물 및 기록은 발주기관 보안관리 담당공무원이 인가하지 않은 비인가자에게 제공·대여·열람을 금지한다.

○ 사업 종료 후 최종산출물에 대해 “대외비”임을 표기하여 발주기관에 제출하여야 하며, 기타 자료는 삭제 및 세단 후 폐기하고 발주기관 보안관리 담당공무원의 점검을 받아야 한다.

○ 최종산출물 및 사업관련 자료는 수급자의 보관을 금지함을 원칙으로 한다. 다만, 유지보수 등으로 필요한 경우에는 발주기관 보안관리 담당공무원의 승인을 득한 후 사용할 수 있다.

[별표5]

용역사업 보안점검 리스트

순번	점검항목
1	용역업체 사용 전산망과 기관 전산망의 분리 여부(VLAN 분리 포함)
2	용역업체 직원 PC의 내부 정보시스템 접근 통제 여부
3	P2P, 웹하드, 메신저 등 불필요한 인터넷 접속 차단 여부
4	용역업체 직원에 주요 계정 비밀번호 제공 여부
5	용역업체 직원에 비밀번호 부여시 관련사항 별도 기록 여부
6	용역업체 직원에 시스템 관리자 계정 단독 접근 여부
7	노트북PC 등 휴대형 정보시스템을 시스템 관리용 PC로 활용 여부
8	용역업체 직원 등에 의한 기관 외부에서의 원격 접속·작업 여부
9	용역업체 정보시스템 접근시 작업이력 로깅 기능 사용 여부
10	용역업체 PC 및 휴대형 저장매체에 정보시스템 '계정명/비밀번호' 저장 여부
11	용역업체 PC에 설치된 운영체제 및 응용프로그램 최신상태 유지 여부
12	용역업체 PC 백신 프로그램 자동 업데이트 및 실시간 감시기능 사용 여부
13	용역업체 PC USB·CD-RW·무선랜 등 매체 통제 여부
14	용역업체 PC 비밀번호 및 화면보호기 설정 여부
15	용역업체 직원의 비인가 정보통신장비(노트북 등) 휴대·반입 여부

[붙임 2]

2027년도 행정정보시스템 유지보수 대상 내역

(단위:천원)

시스템명			모델명	구입 년월	도입 금액	비 고
총계(HW 26대, SW 24식)			11종		3,108,267	
1	행정포탈 시스템	HW	웹서버 이트론 LINOTI-204G, Intel Xeon Gold 5115 × 3대	'21.04	43,500	
			네트워크 L4스위치(Alteon Web Switch 4024 2대	'19.06	48,400	
		SW	EP-ACUBE3.0 x 1대	'05.06	198,359	
			WAS-US/DEA Weblogic Advantage Edition 8.1	'05.06	27,842	
			EAI-Bizstore indigo V2.0	'05.06	315,068	
			행정포탈 SSO MagicEAM 3.0×1대	'05.06	104,469	
			LDAP-US/SUN Java System Directory Server5.X	'05.06	20,463	
			행정포탈 DBMS Oracle 9i×1대	'05.06	99,180	
			RM-Bizstore RM3.0	'05.06	42,317	
			검색엔진 Condor Search system	'05.06	36,366	
			리포팅툴-EasyBase V5.7	'05.06	18,583	
			Secuve TOP v5.0 For RHEL 7 서버보안 솔루션	'21.04	5,000	
			행정업무 및 온나라 Help Desk			
2	시군 재해복구 시스템	HW	IBM P 590(2대) - 공통기반II AP,DB서버, 메모리 증설 32GB ※ 기타 시군 재해복구 HW/SW 및 시도 재해복구는 개발원 위탁	'05.06	876,887	
3	스마트소통 정보시스템	SW	스마트소통정보시스템(메신저,전북톡) 솔루션×1	'12.12	59,000	
		SW	Maria DB(통합관리자 DB)	'24.12	3,600	
4	통합 정보관리 (지킴-e)	SW	지킴-e 클라이언트 모듈 6copy	'05.11	16,020	
5	재택근무 시스템	HW	Lenovo SR650 서버 x 1대	'20.12	14,932	
		SW	Secure Gate V3.5 (망연계솔루션) 1조	'20.12	49,500	
			SecuwaySSL U v2.0 JVPN 솔루션 1조	'20.12	76,560	
			Fasoo Enterprise DRM v5.0문서암호화 솔루션 1조	'20.12	104,885	
6	통합백업 시스템 (VTL포함)	HW	VTL(CNE DR4500, 48TB/128GB)×2대	'19.07	70,389	
			VTL(CNE DR4500, 24Tb/128GB) x1대	'25.10	27,680	
			통합백업서버 후지쯔 RX2540 M4 x 1	'19.09	12,300	
			통합백업스토리지 DX200 S4(도민)	'19.09	28,000	
			백업라이브러리 Sun StorageTek SL150x1 (행정정보시스템, 공통기반)	'19.09	42,000	
			통합백업 10G 스위치 S4048-onx1	'19.09	9,042	
			SAN 스위치(Brocade 300)	'10.09	12,000	
			백업라이브러리 SL150(온-나라 테이프 백업)	'14.09	19,150	
			후지쯔 AF650x1(온-나라 문서 2.0 백업)	'19.06	79,500	
			└DISK 증설(SSD 1.92TBx 6EA)	'21.08	26,160	
		SW	백업 소프트웨어(Netvault12.1)x1	'19.09	80,000	
7	정품 SW관리	HW	iMON 서버	'12.10	5,000	
		SW	IMON 프로그램	'13.02	48,635	
8	행정정보 통합가상화	HW	Fujitsu PRIMERGY RX2540 M5 #1	'20.05	35,550	
			Fujitsu PRIMERGY RX2540 M5 #2	'20.05	35,550	
			Fujitsu PRIMERGY RX2540 M5 #3	'20.05	35,550	
			S4048-On #1(HCI Switch)	'20.05	12,090	
			S4048-On #2(HCI Switch)	'20.05	12,090	
9	UC 솔루션 (메신저+전화)	SW	IP PBX연계x1/메신저 연계/라이선스 (2,100 User)	'19.11	73,000	
10	RPA솔루션(Brity RPA)	SW	Brity RPA Stand alone Designer v3.1	'24.03	14,850	
		SW	Brity RPA Attended boot v3.1	'24.03	5,940	
		개발 S/W	'24년 업무자동화(3건)	'24.06	9,500	
			'25년 업무자동화(4건)	'25.06	19,360	
11	생성형AI 시스템	HW	AI운영서버 AS-8125GS 1대 (AMD EPYC9005 64Core*2, Mem 2304GB, SSD 19TB, AMD GPU MI300*8)	'25.10	234,000	무상보증
		개발 S/W	자체개발 및 유지보수	'26.12	-	

[별지 1][1호 서식] 보안서약서(대표자용)

보 안 서 약 서

(용역사업 대표자용)

본인은 년 월 일부로 「2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역」 관련 **용역사업(업무)을 수행함**에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 「2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역」 관련 업무 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀사항임을 인정한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 국가안전보장 및 국가이익에 위해가 될 수 있음을 인식하여 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.
4. 본인은 하도급 업체를 통한 사업 수행시 하도급업체로 인해 발생하는 위반사항에 대하여 모든 책임을 부담한다.

년 월 일

서 약 자 (업체대표)	업 체 명 :	
	직 위 :	
	성 명 :	(서명)
	생년월일 :	
서약집행자 (담당공무원)	소 속 :	
	직 위 :	
	성 명 :	(서명)
	생년월일 :	

전북특별자치도지사 귀하

[별지2][2호 서식] 보안서약서(참여인력용)

보 안 서 약 서

(용역사업 참여인력용)

본인은 년 월 일부로 「2027년도 행정정보시스템 유지관리 용역」 관련 용역사업(업무)을 수행함에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 「2027년도 행정정보시스템 유지관리 용역」 관련 업무 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀사항임을 인정한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 국가이익을 침해할 수도 있음을 인식하고 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항과 아래 “정보누출금지대상”을 재직 중은 물론 퇴직 후에도 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.

또한, 본인은 최근 1개월내 경찰청(또는 경찰서)의 범죄경력 열람결과 특이사항이 없으며, 지방계약법 제31조제1항 및 같은 법 시행령 제92조에 해당되지 않음을 서약한다.

※ 정보누출금지대상

1. 전북특별자치도 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
2. 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도
3. 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
4. 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물
5. 사업 결과물 및 프로그램 소스코드
6. 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황
7. 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보
8. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서
9. 「개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보
10. 보안업무규정」 제4조의 비밀 및 같은 법 시행규칙 제16조제3항의 대외비
11. 그 밖에 전북특별자치도지사가 공개가 불가하다고 판단한 자료

년 월 일

서 약 자 소 속 :

성 명 : (서명)

[별지3][3호 서식] 보안확약서(대표명의)

보 안 확 약 서 (대표명의)

본인은 귀 기관과 계약한 2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역 **사업의 수행을 완료함**에 있어, 다음 각 호의 보안사항에 대한 준수 책임이 있음을 서약하며 이에 확약서를 제출합니다.

1. 본 업체(단체)는 업체(단체) 및 사업 참여자가 사업수행 중 지득한 모든 자료를 반납 및 파기하였으며, 지득한 정보에 대한 유출을 절대 금지하겠습니다.
2. 본 업체(단체)는 기술지원 협약업체에 대해 상기 항과 동일한 보안사항 준수책임을 확인하고 보안확약서 징구하였으며, 하도급업체가 위의 보안사항을 위반할 경우에 사업자로서 이에 동일한 법적책임을 지겠습니다.
3. 본 업체(단체)는 상기 보안사항을 위반할 경우에 귀 기관의 사업에 참여 제한 또는 기타 관련 법규에 따른 책임과 손해배상을 감수하겠습니다.

년 월 일

서약업체(단체) 대표
소 속 :
직 급 :
성 명 : (서명)

전북특별자치도지사 귀하

[별지4][4호 서식] 안전보건관리 준수 서약서

안전·보건 관리 준수 서약서

본인은 귀 기관의 「**2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역**」 계약을 수행함에 있어 재해예방을 위하여 아래의 내용과 관련 법규에서 정한 필수사항을 철저히 준수할 것을 다음과 같이 서약합니다.

❍ 「산업안전보건법, 중대재해처벌법」 등 안전관련 제 법규를 준수하겠습니다.

❍ 본인은 본 계약을 수행함에 있어 상기 법령 및 발주처의 정기·수시 안전관련 이행점검을 포함한 안전보건 의무조치 사항(관리감독자 지정, 안전보건교육 등)을 준수하여 계약을 성실히 이행할 것이며, 만일 이를 이행하지 않을 경우 불이익 처분을 받더라도 하등의 이의를 제기하지 아니할 것을 확약합니다.

년 월 일

주 소:

업체명:

대표자: (인)

[별지5][5호 서식] 정보화사업 착수계

정보화사업 착수계

사 업 명			
계 약 번 호		계약년월일	년 월 일
계 약 금 액			
계약수행기간	년 월 일 ~ 년 월 일		

위의 사업의 착수계와 붙임서류를 제출합니다.

년 월 일

붙 임 : 1. 사업책임자계 1부
2. 사업수행계획서 1부
3. 청렴서약서 1부
4. 보안서약서 1부

사 업 자 직인

전북특별자치도지사 귀하

[별지6][6호 서식] 사업책임자계

사 업 책 임 자 계

사 업 명			
계 약 번 호		계약금액	
계약수행기간	년 월 일 ~ 년 월 일		

위의 사업에 대하여 당사의 사업책임자를 아래와 같이 선정하고, 계약업무에 관한 일체의 업무를 위임 하였기에 책임자계를 제출합니다.

사업책임자

성 명 : 인

직 위 :

년 월 일

사 업 자 직인

전북특별자치도지사 귀하

[별지7][7호 서식] 청렴 서약서

청렴 서약서

당사는「부패 없는 투명한 기업경영과 공정한 행정」이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하며, 국제적으로도 OECD뇌물방지 협약이 발효되었고 부패기업 및 국가에 대한 제재가 강화되는 추세에 맞추어 청렴계약 취지에 적극 호응하여 전북특별자치도에서 발주하는 모든 공사, 물품 및 용역 등의 입찰에 참여할 때 당사 및 하도급업체(하도급업체와 직·간접적으로 업무를 수행하는 자를 포함)의 임직원과 대리인은

1. 입찰가격의 유지나 특정인의 낙찰을 위한 담합을 하거나 다른 업체와 협정, 결의, 합의하여 입찰의 자유경쟁을 부당하게 저해하는 일체의 불공정한 행위를 않겠습니다.

2. 입찰, 낙찰, 계약체결 또는 계약이행과정(준공 이후도 포함)에서 관계공무원에게 직·간접적으로 금품·향응 등의 부당한 이익을 제공하지 않겠으며, 그러한 사실이 드러날 경우에는 계약체결 이전의 경우에는 낙찰자 결정 취소, 계약이행 전에는 계약취소, 계약이행 이후에는 해당 계약의 전부 또는 일부 계약을 해제 또는 해지하여도 감수하겠습니다.

3. 회사 임·직원이 관계 공무원에게 금품, 향응 등을 제공하거나 담합 등 불공정 행위를 하지 않도록 하는 회사윤리강령과 내부비리 제보자에 대해서도 일체의 불이익처분을 하지 않는 사규를 제정토록 노력하겠습니다.

위 청렴계약 서약은 상호신뢰를 바탕으로 한 약속으로서 반드시 지킬 것이며, 낙찰자로 결정될 시 본 서약내용을 그대로 계약특수조건으로 계약하여 이행하고, 입찰참가자격 제한, 계약해지 등의 조치와 관련하여 당사가 손해배상을 청구하거나 당사를 배제하는 입찰에 관하여 민·형사상 어떠한 이의도 제기하지 않을 것을 서약합니다.

년 월 일

서 약 자 : ○○○회사 대표 ○○○ (인)

전북특별자치도지사 귀하

[별지8][8호 서식] 개인정보처리위탁 계약서

개인정보처리위탁 계약서

전북특별자치도(이하 “위탁자”이라 한다)와 △△△(이하 “수탁자”이라 한다)는 “위탁자”의 개인정보 처리업무를 “수탁자”에게 위탁함에 있어 다음과 같은 내용으로 본 업무위탁계약을 체결한다.

제1조 (목적) 이 계약은 “위탁자”가 개인정보처리업무를 “수탁자”에게 위탁하고, “수탁자”는 이를 승낙하여 “수탁자”의 책임아래 성실하게 업무를 완성하도록 하는데 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조 (용어의 정의) 본 계약에서 별도로 정의되지 아니한 용어는「개인정보 보호법」(2026.9.11.시행), 같은 법 시행령(시행 2026.9.11.)에서 정의(제2조)된 바에 따른다.

제3조 (위탁업무의 목적 및 범위) “수탁자”는 계약이 정하는 바에 따라 (2027년도 행정정보시스템 유지보수 용역) 목적으로 다음과 같은 개인정보 처리 업무를 수행한다.[1)]

1. 시도행정시스템 접속기록 점검
2. 행정포탈 사용자 신규등록 및 운영업무 등

제4조 (위탁업무 기간) 이 계약서에 의한 개인정보 처리업무의 기간은 다음과 같다.

계약 기간 : 2027년 1월 1일 ~ 12월 31일

제5조 (재위탁 제한) ① “수탁자”는 “위탁자”의 사전 승낙을 얻은 경우를 제외하고 “위탁자”와의 계약상의 권리와 의무의 전부 또는 일부를 제3자에게 양도하거나 재위탁할 수 없다.

② “수탁자”가 다른 제3의 회사와 수탁계약을 할 경우에는 “수탁자”는 해당 사실을 계약 체결 7일 이전에 “위탁자”에게 통보하고 협의하여야 한다.

제6조 (개인정보의 안전성 확보조치) “수탁자”는「개인정보 보호법」제18조(개인정보의 목적 외 이용·제공제한) 및 제23조(민감정보의 처리제한), 제24조(고유식별정보의 처리제한), 제24조의2(주민등록번호 처리의 제한), 제29조(안전조치의무)등에 따라 안정성 확보에 필요한 기술적·관리적 및 물리적 조치를 하여야 한다.

제7조 (개인정보의 처리제한) ① “수탁자”는 계약기간은 물론 계약 종료 후에도 위탁업무 수행 목적 범위를 넘어 개인정보를 이용하거나 이를 제3자에게 제공 또는 누설하여서는 안 된다.

② “수탁자”는 계약이 해지되거나 또는 계약기간이 만료된 경우 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보를 「개인정보 보호법」시행령 제30조 및「개인정보의 안전성 확보조치 기준」(시행 2026.9.11.)에 따라 즉시 파기하거나 “위탁자”에게 반납하여야 한다.

③ 제21조(개인정보의 파기)에 따라 “수탁자”가 개인정보를 파기한 경우 지체없이 “위탁자”에게 그 결과를 통보하여야 한다.

제8조 (수탁자에 대한 관리·감독 등) ① “위탁자”는 “수탁자”에 대하여 다음 각 호의 사항을 감독할 수 있으며, “수탁자”는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

---

1) 각호의 업무 예시 : 고객만족도 조사 업무, 회원가입 및 운영 업무, 사은품 배송을 위한 이름, 주소, 연락처 처리 등

1. 개인정보의 처리 현황
2. 개인정보의 접근 또는 접속현황
3. 개인정보 접근 또는 접속 대상자
4. 목적외 이용·제공 및 재위탁 금지 준수여부
5. 암호화 등 안전성 확보조치 이행여부
6. 그 밖에 개인정보의 보호를 위하여 필요한 사항

② “위탁자”는 “수탁자”에 대하여 제1항 각 호의 사항에 대한 실태를 점검하여 시정을 요구할 수 있으며, “수탁자”는 특별한 사유가 없는 한 이행하여야 한다.

③ “위탁자”는 처리위탁으로 인하여 정보주체의 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 1년에 (2)회 “수탁자”를 교육할 수 있으며, “수탁자”는 이에 응하여야 한다.[2)]

④ 제1항에 따른 교육의 시기와 방법 등에 대해서는 “위탁자”는 “수탁자”와 협의하여 시행한다.

제9조 (정보주체 권리보장) ① “수탁자”는 정보주체의 개인정보 열람, 정정·삭제, 처리 정지 요청 등에 대응하기 위한 연락처 등 민원 창구를 마련해야 한다.

제10조 (개인정보의 파기) ① “수탁자”는 제4조의 위탁업무기간이 종료되면 특별한 사유가 없는 한 지체 없이 개인정보를 파기하고 이를 “위탁자”에게 확인받아야 한다.

제11조 (손해배상) ① “수탁자” 또는 “수탁자”의 임직원 기타 “수탁자”의 수탁자가 이 계약에 의하여 위탁 또는 재위탁 받은 업무를 수행함에 있어 이 계약에 따른 의무를 위반하거나 “수탁자” 또는 “수탁자”의 임직원 기타 “수탁자”의 수탁자의 귀책사유로 인하여 이 계약이 해지되어 “위탁자” 또는 개인정보주체 기타 제3자에게 손해가 발생한 경우 “수탁자”는 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제1항과 관련하여 개인정보주체 기타 제3자에게 발생한 손해에 대하여 “위탁자”가 전부 또는 일부를 배상한 때에는 “위탁자”는 이를 “수탁자”에게 구상할 수 있다.

본 계약의 내용을 증명하기 위하여 계약서 2부를 작성하고, “위탁자”와 “수탁자”가 서명 또는 날인한 후 각 1부씩 보관한다.

2026. 12. .

발주처	수탁자
주 소 : 전주시 완산구 효자로 225	주 소 :
기관(회사)명 : 전북특별자치도	기관(회사)명 :
대표자 성명 : 전북특별자치도지사 (인)	대표자 성명 : (인)

2) 「개인정보 안전성 확보조치 기준 고시」(시행 2026. 7. 1. 개인정보보호위원회 고시 제2026-9호) 및 「개인정보 보호법」 제26조에 따라 개인정보처리자 및 취급자는 개인정보보호에 관한 교육을 의무적으로 시행하여야 한다.

[별지9] 정보시스템 일상·예방점검 항목

1. 서버 점검

영역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① CPU	CPU 사용률	CPU 사용률 점검	필수
	코어별 상태 점검	물리적 코어의 정상(Online/Offline) 유무 점검	권고
② MEMORY	메모리 사용률	메모리 사용률 확인	필수
	메모리 상태 확인	할당된 메모리의 정상 인식 여부 확인	권고
	Paging Space	사용 가능한 가상 메모리 사용률 확인 (해당 수치가 높은 경우 메모리의 부족 판단 시 사용)	필수
③ DISK	파일시스템 사용량	파일시스템 사용량 점검	필수
	Disk Swap 사용률	사용 가능한 가상 메모리 크기 확인 (하드디스크를 메모리처럼 사용하여 부족한 메모리의 용량을 증대, 가상 메모리가 사용한 크기와 사용 가능한 크기를 확인)	필수
	Disk 이중화 정상 여부	Disk 이중화 정상 유무 점검 (레이드 구성 및 State의 상태가 Ok/Maintenance)	권고
	Disk 인식 여부 점검	Disk 인식 정상 유무 점검 (Disk Status : Unknown/Drive not available)	권고
	Disk I/O 점검	Disk I/O 점검 (Soft Errors, Hard Errors, Transport Errors, Iowait의 지연 확인)	권고
	I-Node 사용률	I-Node 사용률 점검	권고
④ 커널	Kernel Parameter Check	커널 파라미터 설정값의 기본 설정이 적용되어 있는지를 확인하여 서비스 및 OS 장애를 예방하기 위하여 점검	권고
⑤ 로그	로그 점검	시스템, 커널, 메모리, I/O 에러 등 각종 로그를 통한 장치 및 인스턴스, 서비스 이상 유무 확인	필수
⑥ Cluster	Cluster 데몬 상태	Cluster 정상 유무 점검(클러스터의 데몬 Maintenance/Offline 점검)	권고
	공유 볼륨 상태 점검	공유 볼륨 Read/Write 상태 및 마운트 정상 유무 점검 (File System State On, HSM Server Not Responding)	권고
⑦ Network	NW 링크 상태 점검	Network 연결상태 정상 유무 점검 (NIC별 STATE Up, Down, Unknown 상태 확인)	필수
	NIC 이중화 점검	NIC 이중화(IPMP) 및 Daemon 상태 점검 (STATE Down/Up, ACTIVE No/Yes, GROUPNAME 상태)	권고
	Ping Loss	Network 통신 상태 점검(Default Router로 Ping 테스트)	권고
⑧ OS	Path 이중화 점검	Multipath 이중화 정상 유무 점검(CONNECTED 상태 확인)	권고
	HBA 연결 상태 점검	HBA 연결 정상 유무 점검(State Online, Current Speed)	권고

※ 클라우드 운영환경 구성에 따라 점검 항목은 조정 가능

2. WEB 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① 프로세스	프로세스 CPU 사용률	WEB 서비스 부하 확인을 위한 WEB 프로세스가 사용하고 있는 CPU 자원 사용률 확인	필수
	프로세스 메모리 사용률	WEB 서비스 부하 확인을 위한 WEB 프로세스가 사용하고 있는 메모리 자원 사용률 확인	필수
	프로세스 사용 상태 점검	점유 리소스 사용률 점검	필수
	프로세스 기동 점검	WEB 서비스를 위한 WEB 프로세스가 정상적으로 기동 되었는지를 점검	필수
② 파일시스템점검	WEB 엔진 파일시스템 점검	WEB 엔진 설치 파일시스템 FULL로 인한 서비스 불가 확인을 위한 파일시스템 점검	필수
	WEB 어플리케이션 설치 파일시스템 점검	WEB 소스가 설치되어 있는 파일시스템 FULL로 인한 서비스 불가 확인을 위한 파일시스템 점검	필수
	WEB 로그 저장 파일 시스템 점검	WEB 서비스와 관련된 Access Slog, Error Log 등이 저장되는 파일 시스템 FULL로 인한 서비스 지연 확인을 위한 파일시스템 점검	필수
③ 서비스	서비스 포트 오픈 상태 점검	WEB 프로세스 기동 시 생성되는 사용자 접속 Port가 정상적으로 오픈 되었는지 확인을 통해 URL 서비스 포트로 접속 가능한 상태인지 점검	필수
	서비스 포트 접속 정상 확인	출발지Ip에서 목적지Ip 포트로 통신이 정상적으로 이뤄지는지 점검 (방화벽 또는 보안장비 차단 여부 확인)	필수
	사용자 요청량 처리 수 점검	WEB 서비스 지연 시 상태 확인을 위해 WEB 환경 설정값과 사용자 요청 건수가 적절하게 설정되었는지 확인	권고
④ 환경설정	WEB-WAS 연동상태 점검	WEB-WAS 커넥션 상태가 지속적으로 연결되어 있어야 웹서버로 요청 시 WAS 응답 후 정상적인 서비스가 이뤄졌는지 점검 (만료 시 Https 서비스 시 보안 취약 발생)	권고
⑤ 로그	로그 점검	사용자 정상 접속, 서비스 수행 시간, 웹서버 엔진 문제, 사용자 요청 정상처리 여부 등을 확인	필수

3. WAS 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① 프로세스	프로세스 CPU 사용률	WAS 서비스 부하 확인을 위한 WAS 프로세스가 사용하고 있는 CPU 자원 사용률 확인	필수
	프로세스 메모리 사용률	WAS 서비스 부하 확인을 위한 WAS 프로세스가 사용하고 있는 메모리 자원 사용률 확인	필수
	프로세스 사용 상태 점검	점유 리소스 사용률 점검	필수
	프로세스 기동 상태 점검	서비스 컨테이너별 WAS 프로세스 확인 (컨테이너 구동 시 실행되는 프로세스 점검)	필수
② 로그	로그 점검	관리서버, 서비스, 클라이언트 접속기록, 메모리, 커넥션풀 누수 발생 여부 등 확인 점검	필수
③ JVM Heap Memory	동적 메모리영역 점검	Java Heapmemory 여유공간 확인 (객체 데이터 저장 공간인 Heap영역 공간 부족 시 발생 할수 있는 서비스 중단 등의 오류 상황 예방을 위한 점검)	권고
④ Thread Pool 상태	어플리케이션 수행 공간 설정값 초과 여부 점검	Work Thread Pool 확인 (기 설정된 Max 값과 현재 사용량을 체크하여 임계치 조정 등의 활동을 위한 점검)	필수
	장기수행 작업 확인	오랜시간 동안 적체 중인 Thread 존재 유무 확인 (쓰레드 여유 공간 확보를 위해 Tranjaction의 비정상적인 종료, DB Table 오류 등으로 인한 비정상적으로 장시간 적체 중인 쓰레드를 확인)	필수
⑤ ConnectionPool 상태	DB연결 객체저장공간 설정값 초과 여부 점검	DB에 연결된 객체 저장공간인 DB Connection Pool 확인 (기 설정된 Max 값과 현재 사용량을 체크하여 임계치 조정 등의 활동을 위한 점검)	필수
	DB 연결 상태 점검	DB에 연결된 객체 저장공간인 DB Connection Pool 확인 (각 컨테이너별 Enable상태 확인	필수
⑥ Dump 파일	Dump 파일 점검	메모리공간 부족으로 인한 Error 발생 시 생성되는 HeapDump 파일 발생 여부 확인 (기설정된 Dump 옵션으로 Heap의 높은 사용량을 만든 원인을 분석하기 위함)	필수
⑦ 소스 배포상태	Deploy 상태 점검	각 컨테이너별 Application Deploy 상태 확인 (비정상시 특정서비스 불가)	권고
⑧ 서비스 처리상태	평균처리시간 점검	요청건수 및 전체 처리시간, 평균처리시간 확인 (평균 처리 응답시간을 확인 하여 서비스 지연 처리 확인을 위한 점검)	권고
⑨ 설정파일	기동 스크립트 확인	각 인스턴스별 기동 스크립트 변경 여부 확인	권고

4. DBMS 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① OS 파일시스템 사용률	DB엔진 파일시스템	DB 엔진이 설치된 파일시스템의 물리적인 저장 공간 사용률 점검 (Full 시 서비스 불가)	필수
	아카이브(데이터변경) 로그 파일시스템	DB 데이터 변경사항을 기록하는 아카이브 로그 파일 물리적인 저장 공간 사용률(Full 시 서비스 불가)	필수
	DB 시스템 로그 파일시스템	DB 작동중 발생하는 기록에 대한 물리적인 로그 저장 공간 사용률 (Full 시 서비스 불가)	필수
② 프로세스 기동 상태	메인(관리) 프로세스 기동 상태 점검	서비스 수행을 위한 Oracle DBMS 메인 프로세스(smon) 구동 상태 여부 확인하여 DB 사용 유/무 확인	권고
	리스너(DB서비스 연결) 프로세스 기동 상태 점검	DB 서버와 클라이언트 간 접속 연결을 담당하는 리스너 프로세스 기동 여부 확인	권고
	DB 접속 상태 점검	DB가 기동되어있으나 실제 이상없이 DB가 접속 가능하는지 점검 (SQL 커맨드 모드로 접근하여 명령어 수행 상태 정상 점검)	필수
③ OS 리소스 사용률	물리적 메모리 사용율	DB 프로세스가 사용중인 물리적 메모리 사용률을 점검하여 Swapping(메모리 부족) 현상이 발생되지 않도록 적절한 메모리 수치값 점검	필수
	물리적 CPU 사용률	DB 기동중인 상태에서 물리적 CPU 사용률 상태가 적절한 수치를 유지하는지 점검	필수
④ 로그	로그 점검	DB 로그, Listener(DB 서비스 연결) 로그, Dump파일 생성 여부, DB 엔진 로그 파일 등에 이상유무 점검 확인	필수
⑤ 파라미터 점검	프로세스 개수 점검	DB에 설정된 최대 프로세스 개수 대비 DB 기동 후 현재시점까지 접속했던 세션 프로세스 개수에 대한 사용율 점검 (초과시 DB 접속 불가 및 서비스 지연)	필수
	공유메모리(SGA) 파라미터 점검	DB에 접속하는 모든 사용자가 공유해서 사용하는 메모리로 물리 메모리 대비 적절한 값으로 설정되어 있는지 점검	권고
⑥ 이중화 점검	Active-Standby 구성 데이터 복제 정상 점검 (벤더별 점검방법 상이)	이중화 DB에 대한 데이터 실시간 데이터 동기화가 문제없는지 점검	권고
	컨트롤파일 (DB 정보파일) 이중화	오라클 DB 서버를 운영하기 위한 필수 정보를 가지고 있는 파일로 파일 손상에 대비하여 2개 이상의 이중화(물리적, 논리적) 파일로 구성되어 있는지 점검	권고
	리두로그 파일 (데이터 변경사항 파일) 이중화	데이터 변경 사항을 기록하는 오라클 온라인 리두로그 파일로 파일 손상에 대비하여 2개 이상의 이중화(물리적, 논리적) 파일로 구성되어 있는지 점검	권고
⑦ DBMS 리스소 사용률	테이블스페이스 사용률 점검	DB 데이터가 저장되는 테이블스페이스 영역의 사용률이 90% 이상을 사용할 경우 테이블스페이스 공간 확보 대비	필수
⑧ 백업 점검	DB 백업 상태 점검	백업 형태(Begin/End, Rman, Exp 등), 날짜, 로그, 파일수 등을 점검하여 장애 시 완전 복구 가능 여부 점검	필수
	온라인 백업 가능 여부 점검	DB 운영중 온라인 백업이 가능하도록 아카이브 모드 상태가 활성화 되었는지 점검	권고
	환경 설정 파일 백업 점검	장애 복구시 기존 환경설정 확인을 위한 Config file backup 파일 백업 점검	권고
⑨ 트랜잭션 로그 점검	트랜잭션(데이터베이스 논리적 상태 변경)로그 사이즈 점검	DB 운영시 발생되는 트랜잭션 로그에 대해 무한정 늘어나는 경우를 대비하여 로그 사이즈 점검, 저장 공간 Full 로 인한 서비스 불가 발생에 따름	필수

5. 네트워크 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① 자원사용률 점검	CPU 사용률	라우터, 스위치 등의 네트워크 장비가 사용하는 CPU자원 사용률 확인	필수
	메모리 사용률	라우터, 스위치 등의 네트워크 장비가 사용하는 메모리 사용률 확인	필수
	네트워크 인터페이스 사용률	네트워크 인터페이스 사용현황을 확인하여 네트워크 병목여부 확인	필수
② HW 상태 점검	인터페이스/모듈 상태	각 인터페이스/Module Down/up 상태 점검 및 CRC error 증가 여부 확인	필수
	VLAN 상태 점검	VLAN 상태 및 Tagging 확인	권고
③ 서비스	각 LB 상태 확인	부하 분산 상태 점검 및 real 서버 Health-Check 상태 점검	권고
	Mac/Arp Table 상태 확인	Mac/Arp Table 정상 여부 확인	권고
	라우팅 Table 상태	Static/OSPF/BGP 라우팅 Table 정상 여부 확인	권고
	STP 상태 점검	STP 설정을 통해 Loop구조를 방지하고 원활한 통신상태를 확인	권고
	이중화 구성 상태 점검	Failover 상태 확인	권고
	통신 테스트	특정 장비와 통신상태를 확인함으로써 정상 통신 여부를 확인	권고
④ 로그	로그 점검	HW 상태와 관련된 Error 로그(Fail, Error, Warning, Stop, Down) 발생 유무 점검	필수

※ 클라우드 운영환경 구성에 따라 점검 항목은 조정 가능

6. 보안장비 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① 자원사용률 점검	CPU 사용률	방화벽, IDS, IPS 등 보안장비 프로세스가 사용하고 있는 CPU 자원 사용률 확인	필수
	메모리 사용률	방화벽, IDS, IPS 등 보안장비 프로세스가 사용하고 있는 메모리 자원 사용률 확인	필수
② 파일시스템 점검	보안 엔진 설치 파일시스템 점검	보안 프로그램 엔진 설치 파일시스템 FULL로 인한 서비스 불가 확인을 위한 파일시스템 점검	필수
	로그 저장 파일시스템 점검	서비스와 관련된 Acces Slog, Error Log 등이 저장되는 파일시스템 FULL로 인한 서비스 지연 확인을 위한 파일시스템 점검	필수
③ 서비스	보안 SW 상태 확인	보안장비 프로세스 및 AP 데몬 상태 점검	권고
	트래픽 현황 점검	보안장비로 유입·처리하는 총 트래픽 및 현황 점검	필수
	세션 상태	장비 총 세션량 확인	필수
	인터페이스 상태	사용 인터페이스의 에러 및 드랍율 확인을 통해 인터페이스 점검	권고
	프로세스 상태	장비 프로세스 정상 유무 확인	권고
④ 환경설정	장비 간 연결 확인	FLB 및 각 구성 간 연결 상태 점검	필수
	이중화	보안장비 HA(이중화) 상태 점검	필수
⑤ 로그	로그 점검	시스템 오류 등 발생 유무 점검	필수
⑥ 기타	모듈 상태 확인	각 인터페이스 및 Ping Loss, CRC Error 상태 확인	권고
	접근제어 확인	시스템 접근제어 및 네트워크 접근 제어 (NAC 장비)	권고

※ 클라우드 운영환경 구성에 따라 점검 항목 조정 가능

7. 스토리지 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① 로그	로그점검	EVENT, MEMORY, DISK 오류, 스토리지 컨트롤러 등 오류 점검	필수
② 이중화	Path 이중화 점검	Multipath 이중화 정상유무 점검 (Online 상태확인)	필수
③ SAN 스위치	전원공급 장치 점검	SFP 정보 및 상태 확인	권고
	로그 점검	스위치 에러 로그 확인	권고
	HW 상태 점검	스위치 PS, FAN, TEMP 등 전체 Healthy 상태 확인	권고

8. 백업 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① Log 점검	수행 결과 점검	카탈로그 백업 상태 및 백업SW 로그 점검	필수
② 물리점검	물리적 상태 점검	장비 Tape 관리 장치 인식, Tape 정상, 디스크 상태 등 점검	필수
③ 사용률	용량 점검	백업 수행 용량(기존 백업 용량과 차이 확인) 및 포트 사용 상태 점검	필수
④ 상태	SW 상태 점검	백업 Process, 백업 Client 연결 상태 등 점검	필수

9. 유효성 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① OS	NTP 시간 점검	현재시간 불일치 OS 점검	필수
② WEB 환경설정	SSL 인증서 유효기간 점검	SSL 인증서 만료로 인한 서비스 불가 상태 확인	필수
	라이선스 점검	정식/임시 라이선스 등 유효기간이 지난 경우 기동 부팅불가로 점검 및 관리	필수
③ 기타	도메인 점검	도메인이 만료되면 서비스 불가로 도메인 만료일 관리 및 점검	필수

10. 서비스 점검

영 역	세부 점검항목	점 검 내 용	구분
① 메인화면	접속 정상여부 점검	메인화면에 접속하여 전체 화면이 정상적으로 표시되는지 확인	필수
	접속시간 점검	메인화면의 전체내용이 로딩되는 시간을 점검하여 정상/지연 유무 점검	필수

[붙임 3]

위약금 부과 기준

▸ **(대상사업)** 3,4등급 정보시스템 운영 또는 유지관리 사업(HW, 상용SW, 응용SW)

※ 민간 클라우드(Cloud Sevice Provider) 업체에서 직접 운영·유지관리하는 경우에는 CSP의 표준약관 적용 가능

▸ **(적용 대상)** 1,2등급 정보시스템은 종합서비스수준 미달 위약금, 장시간장애 위약금 필수 적용

정보시스템 등급	종합서비스수준 미달 위약금	장시간장애 위약금	휴먼·반복장애 위약금	위약금 부과 절차
1,2등급	**필수**	**필수**	권고	권고
3,4등급	권고	권고	권고	권고

※ 권고의 경우 조정 또는 제외 가능

▸ **(위약금 부과 기준 적용 예외)** 정보시스템 단위의 위약금 부과가 어려운 경우* 사업 규모·특성에 맞춰 위약금 부과 기준 조정 가능

* 사업단위 SLA 통합관리, 다수 정보시스템 운영·관리 및 공통 인프라(네트워크, 보안장비, 클라우드 자원풀 등) 사업 등

1. 위약금 부과 기준

가. 종합서비스 수준 미달 위약금 (3,4등급 권고)

○ (월간평가) 매월 종합서비스 수준을 측정하여 종합점수가 “미흡”, “불량”에 해당하는 경우 아래의 기준에 따라 종합서비스수준 미달 위약금을 산정하여 해당 월의 월간 운영보고서에 누적 관리

《 월간평가시 위약금 부과 기준 》

▸ 정보시스템 유지관리비 × (해당 월의 계약일수/전체 계약일수) × 미흡 5%, 불량 10%

* 장기계속계약의 경우 해당 년도 또는 차수의 정보시스템 유지관리비 및 계약일수 적용

○ (종합평가) 월간평가를 통해 부과된 누적 위약금은 연간 종합평가를 통해 아래의 평가등급에 해당되는 위약금 부과율을 반영하여 최종 위약금을 산정

《 연간 종합평가시 위약금 부과 기준 》

▸ (종합평가) ∑(월간평가 점수) ÷ 평가대상 개월수

▸ (최종 위약금 산정) ∑(월별 위약금) × 평가등급의 위약금 부과율

구분	평가등급 기준				
평가점수	100 미만 95 이상	95 미만 90 이상	90 미만 85 이상	85 미만 80 이상	80 미만
평가등급	탁월	우수	보통	미흡	불량
위약금 부과율	전액 면제	75% 면제	50% 면제	100% 부과	

나. 장시간장애 위약금 (3,4등급 권고)

○ 장애등급별 장애조치 최대 허용시간을 초과한 위약시간(분)에 대해 아래 기준에 따라 위약금을 산정

《 장시간장애 위약금 부과 기준 》

▸ 장시간장애 위약금= 해당 정보시스템 유지관리비(분)* × 위약시간(분)** × 가중치***

* 정보시스템 유지관리비 × (1/전체 계약일수) × (1/24) × (1/60)

** ∑(장애등급별 정보시스템의 장애조치시간) – 장애등급별 장애조치 최대 허용시간

*** (필수) 1등급 2.5, 2등급 1.7, (권고) **3등급 1**, **4등급 0.6**

《 장애등급별 장애조치 최대 허용시간 》

1등급	2등급	3등급	4등급
120분	180분	300분	480분

○ 장애발생 시간, 서비스 중요도 등에 따라 장애등급이 변경되는 경우 장애등급별 장애조치시간의 비율에 따라 위약시간(분) 및 가중치를 조정하여 위약금 산정

《 장애등급(3등급) 시 위약금 부과 기준 예시 》

▸ 위약금 = 해당 정보시스템 유지관리비(분) × 조정된 위약시간(분)* × 조정된 3,4등급 가중치**

* ∑장애조치시간 -∑(장애등급별 장애조치 시간 비율 × 장애등급별 장애조치 최대 허용시간)

** ∑(장애등급별 장애조치 시간 비율 × 3등급 가중치 1, 4등급 가중치 0.6)

▸ 등급별 장애조치 최대 허용시간 및 가중치 조정 예시

o 3등급인 내부 행정업무서비스가(유지관리비 10억)장애 발생후 420분 만에 조치완료된 경우

※ 위약시간=420분-300분=120분, 위약금=10억x(1/365)x(1/24)x(1/60)x120분x1(가중치)

분당 환산금액 = 10억 ÷ 525,600 = 1,902원/분 , 위약금 ≈ 228,310원

o 조정된 위약시간 : 장애조치시간(분) – 장애등급별 장애조치 최대 허용시간(분)

o 위약금= 정보시스템 유지관리비 × (1/전체 계약일수) × (1/24) × (1/60) × 위약시간(분) × 가중치

* 등급별 조정된 장애조치 최대 허용시간 합산 후 소수점 이하 절사 / ** 가중치는 소수점 이하 넷째자리에서 반올림

○ 동일 원인으로 다수 정보시스템(2개 이상)에 장애(이하 '복합장애')가 발생한 경우에는 장애등급별 장애조치 시간을 합산한 시간을 장애조치시간으로 하며 장애등급별 장애조치 최대 허용시간 초과시간(분)에 대해 위약금 산정

《 복합장애시 위약금 부과 기준 》

- 장애등급별 위약금 = 정보시스템 유지관리비(분)* × 위약시간(분)** × 가중치(3등급 1, 4등급 0.6)
  * ∑장애 발생 정보시스템의 유지관리비 × (1/전체 계약일수) × (1/24) × (1/60)
  ** ∑(장애등급별 장애조치시간) – 장애등급별 장애조치 최대 허용시간
- 위약금 = ∑장애등급별 위약금

다. 반복장애 위약금 (권고사항으로 미 적용시에는 제외)

○ 30일 이내에 발생한 동일원인 장애의 누적 장애조치시간이 장애등급별 장애조치 최대 허용시간을 초과한 경우 위약금 부과

《 반복장애 위약금 부과 기준 》

- 반복장애 위약금= 해당 정보시스템 유지관리비(분)* × 위약시간(분)** × 가중치***
  * 정보시스템 유지관리비 × (1/전체 계약일수) × (1/24) × (1/60)
  ** ∑(반복장애 장애조치시간) – 장애등급별 장애조치 최대 허용시간(1등급 120분, 2등급 180분)
  *** (필수) 1등급 2.5, 2등급 1.7, (권고) **3등급 1, 4등급 0.6**

○ 최초 발생한 장애의 완료시간부터 동일원인 장애의 시작시간이 30일 이내인 경우 적용하며, 이후 반복장애가 추가 발생한 경우에는 직전에 발생한 장애의 완료시간부터 30일 이내로 재 적용

○ 반복장애 위약금을 부과한후 반복장애가 다시 발생한 경우에는 추가 발생된 반복장애의 장애조치시간(분) 전체에 대한 위약금을 산정하여 부과

○ 서비스 우선 복구 후 장애원인 분석 과정에서 발생한 장애는 반복장애 대상에서 제외

라. 휴먼장애 위약금 (권고사항으로 미 적용시에는 제외)

○ 사업자의 조작 미숙, 사전 계획·승인되지 않은 무단 작업, 점검 미흡, 실수, 고의 또는 사고 등으로 인한 휴먼장애 발생시 건당 부과

《 휴먼장애 위약금 부과 기준 》

▸ 위약금 = 해당 정보시스템 월 유지관리비* × 0.1% × 장애등급별 가중치** × 장애유형 가중치***

* 정보시스템 월 유지관리비 × 해당 월의 계약일수/전체 계약일수

** (권고) 1등급 2.5, 2등급 1.7, **3등급 1, 4등급 0.6**

*** (권고) 고의 10, 무단작업·장애은폐 7, 점검 미흡 5, 작업실수·절차 미준수 등 2

○ 휴먼장애로 인한 장애등급별 장애조치 최대 허용시간을 초과한 경우에는 장시간장애 위약금 추가 부과

○ 긴급 장애 예방·조치 중 발생한 휴먼장애는 위약금 부과 대상에서 제외하고, 휴먼장애 예방을 위한 관리·노력 등이 인정되는 경우 감경 가능

2. 위약금 부과시 공통 적용사항 (3,4등급 권고)

○ 정보시스템 단위로 종합서비스 수준을 관리하는 경우에는 정보시스템별 운영 또는 유지관리비, 사업단위로 종합서비스 수준을 통합관리하는 경우에는 사업 계약금액을 기준으로 위약금 산정

서비스수준 관리	운영 사업	운영 및 유지관리 사업	유지관리 사업
정보시스템 단위	정보시스템별 운영비	정보시스템별 운영비+유지관리비	정보시스템별 유지관리비
사업 단위	사업 계약금액 ※ 정보시스템별 유지관리비 산출이 가능한 경우에는 정보시스템 단위 위약금 산정기준 적용 가능		

※ (운영비) 해당 정보시스템 운영인력 인건비, (유지관리비) 해당 정보시스템의 HW, 상용SW, 응용SW 등의 유지관리비(다수 정보시스템이 공통으로 사용하는 네트워크, 보안장비, 스토리지, 백업장비 등은 제외)

○ 계약기간 중 부과된 위약금*의 총 한도는 계약금액의 30/100 적용

* 종합서비스 수준 미달, 장시간장애, 반복장애, 휴먼장애 위약금을 합산한 위약금

○ 이중화 미구성 장비 및 단종 제품(HW, 상용SW)에서 장애가 발생한 경우 장애조치 허용시간 및 가중치는 1개 등급을 하향 적용하여 위약금 산정

○ 정보시스템과 직접 연관성이 없는 장비(PC, 교환기, 업무용 네트워크·보안장비 등)는 정보시스템 등급 분류 기준 및 장애등급 산정 기준에 따라 등급 적용

○ 수요기관내 다수의 사업자가 장애조치를 수행한 경우에는 장애원인 제공 사업자에게 위약금을 전액 부과

- 다만, 연관 사업자의 추가 장애 발생 및 조치 지연 등으로 인해 장애조치 최대 허용시간을 초과한 경우 사업자별 장애조치시간 비율에 따라 각각 위약금 부과
- 다른 사업자의 조치 지연 여부, 사업자별 장애조치시간 비율 및 사업자별 위약금 규모에 대해서는 위원회 심의 등을 통해 확정

○ 위약금 부과 제외 대상

- 천재지변, 재난, 재해 등 불가항력적 사유로 인해 발생한 장애
- 수요기관 또는 외부 기관에서 관리하는 기반시설(전기, 항온항습, 통신망 등) 장애 등으로 발생한 장애
- 타 사업 및 외부 기관의 정보시스템 장애로 인해 발생한 장애
- 수요기관의 과실로 인해 발생한 장애
- 사업자의 귀책사유에 해당되지 않은 사이버공격, 사용자 급증으로 인한 장애
- 위약금 부과 위원회 등에서 위약금 부과 제외 대상으로 확정된 경우
- 수요기관의 요청 및 의사결정 지연에 의해 장애조치가 중단된 시간은 위약금 부과 대상에서 제외

3. 위약금 부과 절차 (전체등급 권고, 조정 가능)

○ 위약금 부과시 아래의 절차에 따라 적용하되, 수요기관의 관련 규정, 절차 등이 있는 경우 이를 우선 적용 가능

- 사업관리 담당자는 위약금 부과대상을 인지 후 14일 이내에 소관부서에 위약금 부과 관련 심의를 요청

※ 다만, 장애소관 등을 단시간에 판단할 수 없는 경우 21일 이내에 요청

※ 서비스수준 미달 위약금은 연간 종합평가 후 요청

- 위약금 부과 심의 요청 접수일로부터 14일 이내에 위원회 등을 통해 위약금 부과 여부를 확정하고, 사업관리 부서 및 사업자(부과대상자), 관련부서에 심의 결과를 문서를 통지
- 사업자(부과대상자)는 수요기관의 위약금 부과 결정에 대한 이의가 있는 경우 14일 이내에 소관부서에 문서로 이의 제기를 신청, 기한 내 이의가 없는 경우 위약금 부과는 최종 확정된 것으로 간주
- 사업자(부과대상자)가 이의를 제기한 경우 14일 이내에 조정위원회* 등을 개최하고 그 결과를 사업관리 부서 및 사업자, 관련 부서에 문서로 통지

  * 조정위원회는 외부 인력을 위원으로 참여, 사업자에게는 소명 기회를 부여
- 계약부서는 최종 확정된 위약금고지서(납부기한 30일)를 발행하여 사업자에게 발송

  ※ 기한내 위약금 미납시 위약금 독촉장(납부기한 15일)을 발행하여 사업자에게 발송

  ※ 대금 정산방식을 적용하는 경우 해당 기간(월, 분기, 반기, 년 등)의 정보시스템 유지관리비에서 부과된 위약금을 제외하고 지급
- 사업자는 위약금 청구서의 납부 방법에 따라 납부기일까지 납부
- 사업자가 위약금을 납부하지 않은 경우 관련 법령 등에 따라 제재

  ※ 사업자의 책임 없는 사유로 청구서가 도달하지 아니한 때에는 제외