

과 업 지 시 서
『명지대학교 포털시스템 구축』

2020. 11.



명지대학교

【 목 차 】

I. 사업안내	1
1. 사업일반	1
2. 추진배경	1
3. 주요 사업범위	1
4. 추진체계	2
5. 추진일정	2
II. 명지대학교 전산인프라 현황	3
1. 시스템 환경	3
2. SSO 연계시스템	3
III. 과업 요구사항	4
1. 운영 요구사항	5
2. 기능 요구사항	5
3. 성능 요구사항	9
4. 데이터 요구사항	9
5. 테스트 요구사항	10
6. 보안 요구사항	11
7. 품질 요구사항	14
8. 제약사항	15
9. 프로젝트 관리 요구사항	17
10. 프로젝트 지원 요구사항	18
IV. 기타사항	19
붙임1 사업자 보안위규 처리기준	20
붙임2 보안 위약금 부과 기준	22
붙임3 기술적용계획표	23

I 사업안내

1. 사업일반

- 1) 사업명 : 명지대학교 포털시스템 구축
- 2) 사업기간 : 계약체결일로부터 2021.02.15.(월)까지

2. 추진배경

- 1) 맞춤형 서비스 강화 : 교직원, 학생 등 사용자 중심의 기능 분류를 통한 맞춤형 서비스 기능 강화 필요
- 2) 의사소통 창구 개선 : 학생과 학교간 온라인을 통한 소통 창구 개선, 확대 필요

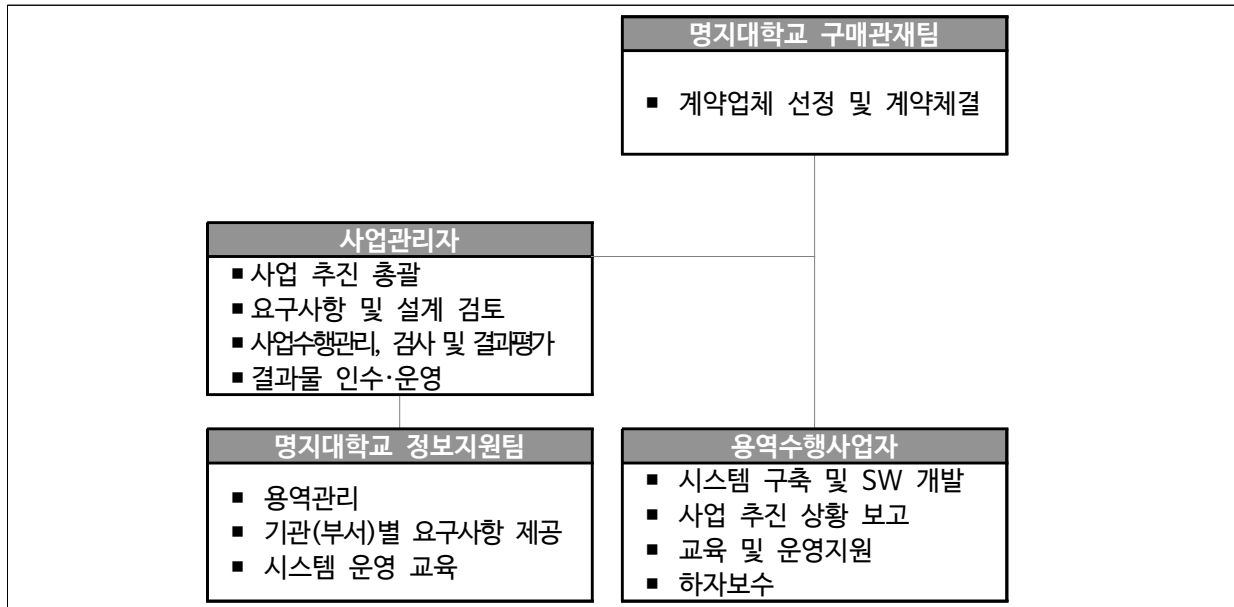
3. 주요 사업 범위

- 1) 표준화 기반의 사용자 편의성을 갖춘 포털시스템 도입
 - 전자정부표준프레임워크 최신버전(3.6 이상) 호환 및 GS 인증
 - 웹표준 준수, 반응형 웹 기술 적용, 멀티브라우저 호환 시스템 구축
 - 웹 접근성 및 개인정보보호법 준수하는 시스템 구축
 - 사용자 그룹별 업무 내용에 맞는 그룹 포털 및 개인화 서비스 제공
 - 다양한 시스템과의(학사, 문서시스템 등) 연계를 통한 맞춤형 정보 제공
 - 연계시스템 콘텐츠 포털릿 구현 방안 제공
 - 게시물의 특성에 맞는 게시판 생성 관리 기능 제공
 - 협업서비스(통합공지, 설문조사, 커뮤니티 등) 기능 제공
 - 솔루션 기반의 포털시스템 및 학교 특성을 반영한 커스터마이징 가능
- 2) 학사행정업무와의 연계
 - 학사행정 및 운영 시스템들과의 연계를 위한 단일 로그인(SSO) 제공

3) Office365 및 G-suite 연계

- G-suite 및 Office365 통합관리 환경 구축
- Exchange 기반 교내 메일 서비스를 G-suite 으로 전환
- 통합로그인(SSO) 연동

4. 추진체계



5. 추진일정

분류	세부추진내용	M	M+1	M+2
사업착수	- 착수보고	■		
	- 요구사항 분석	■		
	- 설계	■		
	- 포털시스템 커스터마이징	■	■	
	- 모바일 기능 구현	■	■	
	- 중간, 완료보고		■	■
	- 정보시스템과 연동		■	
안정화 지원	- 단위/통합 시험			■
	- 안정화 지원			■
기술 이전	- 관리자 교육 및 기술이전			■
완료	- 사업완료 및 산출물 제출			■
	- 하자보수 시작			■

II 명지대학교 전산인프라 현황

1. 시스템 환경

구 분	제품명	세부사양	비 고
H/W	운영시스템은 명지대학교에서 제공하며 제공환경은 보안상 기재하지 않음 (사전요청 후 방문하여 열람 가능)		
S/W	OS	Linux	
	WEB	WebtoB	통합 구매
	WAS	Jeus	통합 구매
	DBMS	Oracle	기존 사용

※ 네트워크 현황 및 내·외부시스템 구성은 보안관계상 공개하지 않음

2. SSO(Single Sign On) 연계시스템

No	시스템명	비 고
1	홈페이지	
2	통합 홈페이지(대학,부서,행정부서)	
3	종합정보시스템	
4	그룹웨어	
5	Office365 및 G-sutie	
6	도서관 홈페이지	
7	학생역량개발시스템	
8	LMS	
9	E-Class 시스템	
10	산학 통합연구관리시스템	
11	전자출결시스템	
12	IPP시스템	
13	학생역량개발시스템	
14	발전계획추진시스템	
15	취업시스템	

III 과업 요구사항

◆ 요구사항 분류별 코드

No	요구사항 구분		코드	요구사항 수
1	운영 요구사항	Operation Requirement	OR	1
2	기능 요구사항	System Functional Requirement	SFR	6
3	성능 요구사항	Performance Requirement	PER	1
4	데이터 요구사항	Data Requirement	DAR	1
5	테스트 요구사항	Test Requirement	TER	3
6	보안 요구사항	Security Requirement	SER	5
7	품질 요구사항	Quality Requirement	QUR	1
8	제약사항	Constraint Requirement	COR	6
9	프로젝트 관리 요구사항	Project Mgmt. Requirement	PMR	3
10	프로젝트 지원 요구사항	Project Support Requirement	PSR	2

1. 운영 요구사항(Operation Composition Requirement)

요구사항 분류		운영 요구사항
요구사항 고유번호		OR-001
요구사항 명칭		포털시스템 운영환경
요구 사항 상세 설명	정의	포털시스템 운영환경 요구 사항
	세부 내용	○ 운영 OS : Centos 8 64bit(vmware vsphere 6.7 환경, 명지대 전산정보원 제공) ○ DBMS : Oracle 18C(기존 통합 DBMS 사용, 명지대 전산정보원 제공) ○ 미들웨어 환경 구성(제조사 공급 및 기술지원확약서 제출) - 티맥스소프트 WebtoB 5 5CPU 라이선스 제공 및 환경을 구성할 것 - 티맥스소프트 Jeus 8 5CPU 라이선스 제공 및 환경을 구성할 것 ○ L4 SLB 운영 구성(명지대 전산정보원 제공) ○ SSO 통합로그인 연동 제공(제조사 공급 및 기술지원확약서 제출) - BANDI SSO V6.0 에이전트, 운영환경에 맞는 라이선스를 제공할 것
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

2. 기능 요구사항(System Function Requirement)

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 고유번호		SFR-001
요구사항 명칭		포털시스템 공통사항
요구 사항 상세 설명	정의	포털시스템 구현 공통 요구 사항
	세부 내용	○ GS인증 및 전자정부프레임워크(3.6.이상) 상호 호환성 인증 제품 - 용역수행사업자의 직접 생산된 제품이어야 함(직접생산증명서 제출) ○ 다양한 서버 플랫폼 및 OS, DBMS, WAS 지원 ○ 국제표준 포틀릿 규격 JSR-168, JSR-286 지원 ○ 다양한 브라우저(IE, Firefox, Safari, Chrome, Opera) 지원 ○ One Source Multi Use 기반의 반응형 웹 지원 ○ 포틀릿 기반의 관리 도구를 통한 개인 그룹화 지원 ○ 사용자/그룹별 포틀릿 관리, 레이아웃 관리 및 그룹화 지원 ○ 포틀릿 병렬 처리 기능 제공 ○ QuickLink, Banner, 즐겨찾기 기능 제공 ○ 팝업관리 기능 제공 ○ 다양한 타입의 통합 게시판 기능 제공 ○ 다양한 접속 통계 기능 제공 ○ 웹 접근성 및 개인정보보호법 준수 ○ 포털구성을 위한 관리자 기능 제공
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 고유번호		SFR-002
요구사항 명칭		포털시스템 접속 기능 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	포털시스템 접속 기능 구현에 필요한 기능정의
	세부 내용	○ 회원가입 및 사용자 관리 - 실명확인을 통한 2단계 인증 방식 적용 - 사용자 로그인 ID, 비밀번호에 대한 생성 규칙 관리 - 로그인 아이디 / 비밀번호 분실 시 처리 방안 제시 - 인사이동 또는 학적 변동에 따른 사용자 정보 관리 - 모바일에서 가입 가능 - 가입된 사용자에게 대하여 메일 계정 생성, 포털과 메일, 학사시스템간 사용자 정보 동기화 기능 제공 - 회원 가입 시 가입 정보 관리자 알림 - SSO 로그인 연동
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 고유번호		SFR-003
요구사항 명칭		포털시스템 디자인 및 기능 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	포털시스템 디자인 및 기능 구현에 필요한 기능 정의
	세부 내용	○ 디자인 및 UX/UI 개선 - 각종 서비스 이용하는데 있어 편리하고 유용하도록 디자인 및 UX/UI 제공 ○ 그룹별 업무 내용에 맞는 메뉴구성 및 개인화 서비스 제공 - 그룹은 학생(대학원생 포함), 교직원 별로 분류 - 사용자별 선호도 분석을 통하여 메뉴 및 개인화 콘텐츠 구성 ○ 학교 시스템 연계를 통한 맞춤형 정보 제공 - 홈페이지, 종합정보시스템, 도서관, 전자메일 등 그룹별로 간략 정보 제공 - 간략 정보와 함께 주요 정보(시스템별 공지사항, 개인별 학사정보, 홈페이지 게시 정보, 수신메일 등)는 포틀릿 형식으로 제공 - 정보 제공 범위는 발주처와 협의 후 결정
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 고유번호		SFR-004
요구사항 명칭		포털시스템 협업서비스 기능 요구사항
요구사항 상세 설명	정의	포털시스템 협업서비스(통합게시판, 설문조사, 커뮤니티) 구현에 필요한 기능 정의
	세부 내용	○ 통합게시판 기능 - 게시판 목록을 다양한 형태로 기본 제공 (기본형, 간편형, 블로그형, 카드형, 타임라인형, 첨부파일형 등) - 기본형, 익명, 답변형, 부서 게시판 등 다양한 게시판 기능 제공 - 게시판별 댓글(익명/실명), 태그, 이동, 복사 등 부가 기능 제공 - 게시판 각 화면(등록,조회,목록) 디자인 템플릿 관리 기능 - 게시글에 대한 이동, 복사, 검색 기능 - 게시물 등록 시 중요도 및 게시 기간 설정 기능 - 게시물별 권한 설정 및 심의/반려 기능 - 게시판 첨부파일 갯수 및 개별/전체 파일에 대한 Size 제한 기능 - 게시판 공유 포틀릿 및 개인화 포틀릿 제공 - 사용자 편의를 위한 Drag&Drop을 이용한 첨부파일 추가 기능 - 모바일 기능 제공 ○ 설문조사 - 설문조사관리자 권한 설정 - 조직원 범위에 따른 설문조사 대상자 설정 기능 - 설문결과 보기 제공 - 설문기간 내 설문응답 수정기능 ○ 커뮤니티 관리 기능 - 커뮤니티에서 사용할 기능 및 메뉴 관리 기능 - 커뮤니티 멤버 권한 관리 기능 - 커뮤니티 분류 코드 관리 - 커뮤니티 개설, 폐쇄, 관리자 승인/반려 기능 - 개별 커뮤니티 가입, 탈퇴 기능 - 커뮤니티 메인화면 관리 - 공지사항, 게시판, 자료실, 갤러리 기능 제공
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 고유번호		SFR-005
요구사항 명칭		Office365 및 G-Suite 서비스 연계
요구사항 상세 설명	정의	Office365 및 G-Suite 서비스 연계를 위한 기능 정의
	세부 내용	○ 사용자 연계 기능 제공 - 학생은 계정 생성 시 동의 절차 - 일정 기간 미사용자를 휴면 상태로 전환 - 교직원 퇴사자 및 졸업생을 별도 그룹 분리 - 관리자의 사용자 생성 및 삭제 - 주소록에 표시되지 않는 사용자 별도 관리 - 사용자 그룹별로 주소록 검색이 가능/불가능 선택 - 기존 사용자가 신규 계정을 부여받을 경우, 기존 메일주소의 별칭(ALIAS)을 사용자가 직접 동기화 처리 ○ G-suite 그룹스 연동 기능 - 교직원은 인사 DB연동으로 자동 계정 생성 - 인사 DB와 연동하여 교직원은 소속 캠퍼스/단과대학/부서/학과/보직 등 자동으로 그룹 생성 - 겸직 처리가 가능 - 인사 DB와 연동없이 별도의 그룹 생성 관리 기능 ○ 드라이브(원드라이브 및 구글 드라이브) 연동 기능 - 개인/그룹별 드라이브 별도 표시 가능 - 포털사이트에서 그룹 드라이브로 업로드 가능한 샘플 코드 제공 ○ 일정관리 기능 - 전체/그룹/개인 일정 관리 및 표출, 일정 공유 가능 ○ SSO 연동 - SSO 연동 및 연동 해제 가능하여야 하며 별도 로그인 사용 가능 ○ 관리자 기능 - 사용자 관리 (조회/수정/삭제, 접속 기록 확인, 조건별 검색, 검색 결과 다운로드) - 복수 관리자 지정 - 관리자별 권한 설정 가능 ○ 메일 마이그레이션 - Exchange 기반 메일의 마이그레이션 방안 제시 및 사용자 매뉴얼 제공 ○ 사용자(학생) 가입처리 (동의 절차) - 교직원은 인사 DB와 연동하여 자동 가입 처리 - 학생은 별도의 가입 페이지를 통해서 가입 처리(등록 안내, 동의 절차 등) - 학생은 본인이 직접 계정 해지 가능하여야 함 ○ 메일발송용 샘플 코드 제공 - 그룹웨어 시스템 전자결재에서 G-suite 사용자에게 메일 발송 가능하도록 하여야 함(개인별,그룹별 등) ○ 이용 매뉴얼 제작 및 교육 - 교직원/학생용 별도의 매뉴얼 제공 - G-suite 일반 사용 안내 매뉴얼 제공 - 배포 가능한 형태의 매뉴얼로 제작하여야 함 ○ 통합관리 - G-suite 및 Office365 계정을 통합관리 할 수 있는 환경을 제공하여야 함 ○ 조직도 GUI환경 제공 - 인사 DB와 연동된 TREE 구조형태의 조직도 환경을 제공하여야 함 - 조직도 그룹, 구성원을 통해 메일 발송이 가능하여야 함
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 고유번호		SFR-006
요구사항 명칭		메일서비스 이관
요구 사항 상세 설명	정의	G-suite 구글 메일 서비스로 이관 및 연계시스템 수정
	세부 내용	○ 메일서비스 이관 관련 그룹웨어 수정사항 - 운영 그룹웨어시스템 : 가온아이 그룹웨어 시스템(Exchange 기반) - 그룹웨어 메일 서비스를 G-suite 구글 메일 서비스로 이관 - 메일 발송 기능 공용 그룹 실시간 연동 - 메일서비스 이관에 따른 메일 관련 컴포넌트 화면 디자인 수정(PC&모바일 버전 포함) - 게시물, 전자결재문서 [메일 발송] 기능을 SMTP Relay 로 적용하여 유지 - 그룹웨어 계정 등록 시 메일 계정 생성 프로세스 변경 - 퇴직 교직원 Office365 메일 사서함 이관 기능 변경
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

3. 성능 요구사항(Performance Requirement)

요구사항 분류		성능 요구사항
요구사항 고유번호		PER-001
요구사항 명칭		성능목표
요구 사항 상세 설명	정의	신규 구축 또는 개편한 전자정부서비스에 대한 성능목표 요구사항
	세부 내용	○ 학교 포털시스템(홈페이지, 모바일 웹)은 정상상태에서 평균 3초 이내에 응답 및 데이터를 처리하도록 구축되어야하며, 성능목표를 만족시키지 못한 경우에는 시스템 최적화 등 관련 대책제시 및 성능 개선활동을 수행하여야 한다. ※ 성능 개선활동에도 불구하고 목표치를 달성하지 못하는 경우, 발주기관과 협의하여 목표치를 조정할 수 있다.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

4. 데이터 요구사항(Data Requirement)

요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 고유번호		DAR-001
요구사항 명칭		데이터베이스 설계 기준
요구 사항 상세 설명	정의	데이터베이스 설계 시 표준화 준수 사항
	세부 내용	○ 데이터베이스 구조의 설계는 관련 업무처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 충분히 고려해야 함. ○ 데이터의 정합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계가 되어야 함 ○ 데이터베이스 표준화를 위하여 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부고시)을 준수하며, 행정표준용어 및 행정표준코드를 적용해서 설계한다.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

5. 테스트 요구사항(Test Requirement)

요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 고유번호		TER-001
요구사항 명칭		단위테스트
요구사항 상세 설명	정의	프로그램 기본단위(모듈)별 내부 오류테스트(단위테스트)에 관한 사항
	세부 내용	○ 단위시험의 범위, 수행절차, 조직, 일정, 시험환경 및 평가기준을 구체적으로 수립하여야 함 ○ 단위시험 시나리오별, 처리 절차, 수행데이터, 예상결과 등을 사전에 정의하여야 함
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 고유번호		TER-002
요구사항 명칭		통합테스트
요구사항 상세 설명	정의	단위 모듈의 통합에 따른 발생가능 오류 점검(통합테스트)에 관한 사항
	세부 내용	○ 통합테스트 시나리오에 따라 단위테스트가 완료된 프로그램들을 대상으로 다음 사항을 검증하여야 함 - 기능, 성능 등의 요구사항 및 설계사항 충족여부 검증 - 기능의 정상적 수행여부 검증 등 - 기능수행 후의 결과가 사전에 예측된 결과와 일치하는지 검증 - 시스템의 접근권한 및 업무 권한에 대한 적정성 검증 - 대내시스템 간, 영역 간 연계 및 이를 포함하는 업무흐름 검증 - 대외기관 연계 및 이를 포함하는 업무 흐름 검증 - 결함을 파악하고 원인을 추적하여 결함을 제거하여야 함
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 고유번호		TER-003
요구사항 명칭		인수테스트
요구사항 상세 설명	정의	개발시스템의 최종 인수를 위한 테스트 조건에 관한 사항
	세부 내용	○ 테스트 수행방법, 절차, 참여 조직 및 역할, 점검사항, 최종 검수 기준, 점검 후 조치 방안 등을 세부적으로 기술하여 계획을 수립하여야 함 ○ 요구사항별 적합/부적합 판정을 할 수 있도록 요구사항별 테스트를 수행할 수 있어야 하며, 이에 따른 테스트 데이터를 준비해야 함 ○ 발주자와 협의하여 승인 검사/테스트를 계획하고, 발주자가 승인 검사/테스트를 이행하기 위하여 필요한 모든 조력을 제공하여야 함 ○ 개발 완료 후 최종 산출물 및 테스트 결과물을 첨부하여 발주자에게 승인 검사 및 테스트를 요청하여야 하며, 승인 검사 및 테스트 과정에서 발견된 하자 사항은 만족한 결과를 얻을 때까지 보완 · 테스트를 반복적으로 실시해야 함
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

6. 보안 요구사항(Security Requirement)

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 명칭		보안관리 준수사항
요구 사항 상세 설명	정의	사업 수행 시 준수해야 할 보안관리에 관한 사항
	세부 내용	〈참여 인력에 대한 보안관리〉 ○ 사업 참여인원에 대해 사업투입 전 자체 보안 교육 후, 보안서약서, 기본보안교육 내용을 제출해야 한다. ○ 용역사업 참여직원은 용역업체 임의로 교체할 수 없으며, 신상변동(해외여행 포함)사항 발생 시 발주처에 즉시 보고하고 승인을 받아야 한다. ○ 사업자는 보안인식제고를 위해 주기적으로 자체 보안 교육을 하며, 발주처가 요구하는 보안교육에 참석해야 한다. 〈자료·정보 등의 보안관리〉 ○ 비밀 준수 대상 자료·정보 - 사업자는 ‘누출금지 대상정보(보안 요구사항-SER-002)’ 대하여 비밀을 유지하여야 한다. ○ 개인정보의 관리 - 사업자는 개인정보보호법 제29조, 동법 시행령 제30조 및 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부고시 제2017-1호)에 따라 개인정보의 안전성 확보에 필요한 관리적·기술적 조치를 취하여야 한다. - 사업자는 계약이 해지되거나 또는 계약기간이 만료된 경우 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보를 「개인정보보호법」시행령 제16조에 따라 즉시 파기하거나 발주기관에 반납하여야 한다. 〈사무실 및 전산 장비·매체 보안관리〉 ○ 사무실 보안 관리 - 사업자는 사무실 또는 용역업무를 수행하는 공간에 대해 일일 보안점검을 해야 한다. ○ 전산 장비·매체 보안 관리 - 사업자가 사용하는 모든 PC, 서버는 인터넷 연결을 금지한다. 다만, 사업 수행상 필요한 경우 명지대학교 담당자와 협의하여 인터넷 전용 PC를 사용할 수 있다. - 상기 인터넷 PC에 사업관련 자료를 저장할 금지하며, 업무용 PC 등과 완전히 분리, 구별하여야 한다. - 사업자는 PC, 노트북 등 전산장비를 반출입하는 경우, 다음 사항을 사전 확인, 조치해야 한다. * 반입시 : 백신, 내PC 지킴이 등 PC 보안프로그램 설치 및 악성코드 감염 여부 검사 * 반출시 : 저장 데이터 완전 삭제(명지대학교 정보보안담당의 사전 확인 필요) - 사업자는 PC 봉인을 유지하고, 봉인해제 필요시 명지대학교 정보보안담당의 사전 승인을 받아야 한다. - 사업자는 인가되지 않은 USB 등 휴대용 저장매체를 사용할 수 없다. - 사업자는 전산 장비·매체를 승인권자 외의 사용자가 조작·탈취할 수 있도록 방지하면 안 된다. 〈정보시스템 접근 보안관리〉 ○ 운영시스템과 개발시스템은 별도로 운영해야하며, 운영시스템 접근에 필요한 작업용 PC를 별도로 마련하여 승인된 PC에서 운영시스템에 접근 할 수 있도록 조치해야 한다. ○ 사업자는 정보시스템 사용자 계정 이용시 부여된 권한·목적 이외의 접근을 하면 안 되며, 승인된 사용자만 접근해야 한다. ○ 사업자는 공용계정을 사용하면 안 되며, 사용하지 않는 계정은 주기적으로 삭제해야

	한다. ○ 공유 폴더는 사용해서는 안 된다. 〈사업 보안관리〉 ○ 사업자는 사업 최종 산출물에 대해 정보보안전문가 또는 전문보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점(시큐어코딩)을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.(진단 결과 및 조치결과서) ○ 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 ‘누출금지 대상정보’에 대한 보안관리계획을 사업제안서에 기재하여야 한다. ○ 발주기관 외부에서 사업수행을 할 경우, 원격지 개발에 따른 보안사고 등 위험요인을 식별하여 이에 대한 대응방안을 제시하고, 구체적인 원격지 보안관리 대책(시건장치, 출입통제 등)을 실시하여야 한다. ○ 발주기관 외부에서 사업수행을 할 경우, 사업참여자 중 보안관리자를 지정하고, 발주기관의 정보보안 담당자의 역할을 위임받아 보안관리를 수행해야 한다. ○ 상기 사업자 보안관리 준수사항 중 예외적 허용이 필요한 경우에는, 정보보안담당에게 예외 허용사항에 대한 보안성 검토를 요청해야 한다. ○ 보안침해사고 발생 시 ‘국가 사이버 안전매뉴얼’의 대응 절차를 준수하여야 한다.
요구사항 출처	명지대학교/전산정보원

요구사항 분류	보안 요구사항
요구사항 고유번호	SER-002
요구사항 명칭	누출금지 대상정보
정의	누출금지 대상정보에 대한 보안관리 준수사항
요구사항 상세 설명	세부 내용 ○ 용역사업과정에 참여한 인력에 대하여 보안서약서 징구, 보안교육 실시 및 보안점검에 응해야 한다. ○ 용역업체에 대한 보안관리는 명지대학교 보안관리 및 정보보안 업무규정에 따른다. ○ 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안되며, 사업종료 시 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기하거나 반납해야 하고 동 사항을 위반하는 경우 관련규정에 따라 부정당업자로 제재할 수 있다. ○ 계약사업자는 과업 수행 중 지득한 정보에 대해서 사업진행 중은 물론 사업종료 이후에도 명지대학교 외부에 누설하거나 유출할 수 없으며, 그 범위는 다음과 같다. 1. 기관 소유 전산시스템의 내·외부 IP주소 현황 2. 세부 전산시스템 구성현황 및 전산망구성도 3. 사용자계정 및 패스워드 등 시스템 접근권한 정보 4. 전산시스템 취약점분석 결과물 5. 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황, 시스템 이전업무를 수행하면서 습득하게 되는 통합전산센터 관련 자료일체 6. 방화벽·IPS 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보 7. ‘공공기관의 정보공개에 관한 법률’ 제9조1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서 8. ‘공공기관 개인정보보호에 관한 법률’ 제2조2호의 개인정보 9. ‘보안업무규정’ 제4조(비밀의 구분), 同 시행규칙 제16조3항 ※ 동 사항을 위배하여 외부로 누출하는 경우 국가계약법 시행규칙 부정당업자의 입찰참가자격 제한기준(영 제76조 제1항 관련)에 따라 입찰참가자격을 제한한다. - 정보 누출 횟수가 2회 이상인 경우 : 3개월 제한

		- 정보 누출 횟수가 1회인 경우 : 1개월 제한 ※ 계약사업자는 개발완료 후 사업 투입인력 전원에 대해서 USB, 노트북, 웹하드 등 데이터 이동가능한 매체를 통하여 사업수행시의 정보를 보관하거나 유출하지 않는다는 보안 각서를 제출하여야 한다. ○ 계약사업자는 개인정보보호법, 표준 개인정보보호지침에 의거 개인정보 처리 위탁계약을 체결하여야 한다.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-003
요구사항 명칭		소프트웨어 개발보안 적용
요구사항 상세 설명	정의	사업 수행 시 준수해야 할 소프트웨어 개발보안 원칙에 관한 사항
	세부 내용	○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부고시 제2018-21호)의 제50조에 따라 소프트웨어 보안약점이 없도록 소프트웨어를 개발하거나 변경해야 한다. - 신규개발의 경우 : 소스코드 전체 - 유지보수의 경우 : 유지보수로 인해 변경된 소스코드 전체 ○ 보안 지침 준수소프트웨어 보안약점이 없도록 개발, 보안 적용해야 한다. - 보안약점 여부는 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」의 [별표3] 소프트웨어 보안약점 기준에 따라 판단 ○ 시큐어코딩 표준 준수 - 요구정의 단계 : 시큐어코딩 표준 작성 및 개발자 교육 실시 - 설계 및 구현 단계 : 시큐어코딩 표준 준수 및 검토 - 테스트 단계 : 시큐어 코딩 진단 및 보안 취약점 보완 ○ 산출정보 제출 - 개발자 교육 결과 - 시큐어코딩 진단 및 조치 결과서
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-004
요구사항 명칭		구간전송 암호화
요구사항 상세 설명	정의	서비스 이용자와 서버구간 정보 전송시 암호화 조치
	세부 내용	○ 사용자 PC부터 웹서버구간 간 암호화방식을 적용하여 구현하여야 함 - 정보시스템 로그인시 정보통신망으로 전송되는 중요정보(아이디, 패스워드와 같은 로그인 정보 등)에 대해 스니핑 등의 위협으로부터 보호하기 위하여 SSL 등의 네트워크 구간 암호화 조치 수행하여야 함
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 고유번호		SER-005
요구사항 명칭		SW산출물 반출 절차
요구 사항 상세 설명	정의	SW산출물 반출 절차 등에 관한 사항
	세부 내용	○ 사업자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 단, 사업자는 아래 내용을 준수하여야 함 - 사업자는 공급받은 SW산출물에 대하여 계약서 등에 누출금지 정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 사업자 대표명의로 확인서를 발주처에 제출하여야 함 - 사업자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 발주처로부터 사전승인을 받아야 함
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

7. 품질 요구사항(Quality Requirement)

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 고유번호		QUR-001
요구사항 명칭		품질관리 준수사항
요구 사항 상세 설명	정의	사업 수행 시 준수해야 할 품질관리 사항
	세부 내용	○ 품질관리 조직과 운영절차를 구체적으로 제시하고 준수하여야 함. ○ 품질활동의 제반절차 및 산출물을 명시한 품질관리계획을 사업수행계획서에 상세하게 기술하여야 하며, 이에 근거하여 체계적이고 효과적인 프로젝트 진행을 위하여 사업기간동안 품질관리 조직을 통해 품질보증활동을 수행하고 결과물을 제출하여야 함. ○ 본 과업범위 외의 요인(운영서버 등 정보자원 등)으로 인해 사업 결과에 영향이 있거나 예상되는 경우 원인과 해결방안을 발주처에 제시하여 위험요소를 최소화하거나 문제가 해결될 수 있도록 적극 협조하여야 함.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

8. 제약사항(Constraint Requirement)

요구사항 분류		제약 요구사항
요구사항 고유번호		COR-001
요구사항 명칭		정보화기반 표준화 지침 및 가이드라인 준수
요구 사항 상세 설명	정의	사업 수행 시 준수해야 할 표준화 지침 및 가이드라인
	세부 내용	○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 사용자 인터페이스 설계 지침(행정안전부) ○ 전자정부서비스 사용자경험 적용 가이드라인(행정안전부) ○ 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부) ○ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침2.1(한국정보통신기술협회) ○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시(과학기술정보통신부) ○ 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부) ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부) ○ 공공데이터 개방 표준(행정안전부) ○ 표준 개인정보보호 지침(행정안전부) ○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부) ○ 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 서비스 구축 가이드라인(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 공통기반 활용 가이드라인(행정안전부) ○ 행정기관 도메인 이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부) ○ 대민 모바일 보안공통기반 활용 가이드라인(행정안전부) ○ 모바일 대민서비스 보안취약점 점검가이드(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 서비스 앱 소스코드 검증가이드라인(행정안전부) ○ 스마트폰 앱 접근권한 개인정보보호안내서(방송통신위원회)
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		제약 요구사항
요구사항 고유번호		COR-002
요구사항 명칭		기술적용계획표 제출 및 적용준수
요구 사항 상세 설명	정의	기술적용계획 수립 및 기술적용에 관한 사항
	세부 내용	○ 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침」(행정안전부고시)에 의한 기술적용표준을 아래와 같이 준수하여야 함. - 계약업체 관점의 기술적용계획표를 작성하여 기술적용계획의 준수 및 결과표 작성 방안을 제시하여야 함. - 기술적용계획표 검토 시 부득이한 경우를 제외하고는 특정기술에 종속되지 않는 오픈형 기술로 구현되도록 검토하여야 함. - 선정된 업체는 기술적용 사항에 관해 발주처와 협의·확정 후, 기술적용계획표를 작성하여 사업수행계획서에 포함하여야 함. - 사업수행계획서 확정된 기술적용계획표에 따라 표준기술을 적용하고, 사업완료시(인수테스트 전) 기술적용결과표를 작성하여 제출하여야 함.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		제약 요구사항
요구사항 고유번호		COR-003
요구사항 명칭		전자정부 표준프레임워크 구축
요구사항	정의	전자정부 표준프레임워크 구축에 관한 사항
상세 설명	세부 내용	○ 전자정부 표준프레임워크 기반(기획, 설계, 테스트, 운영 전 분야)으로 사용자 기능에 적용하여, 개발·운영환경을 표준화하여야 함. - 전자정부 표준프레임 도입 시 최신버전 도입을 원칙이며, 다만 안정성을 고려하여 발주처와 협의하여 결정할 수 있음.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		제약 요구사항
요구사항 고유번호		COR-004
요구사항 명칭		웹 호환성 및 웹 표준 준수
요구사항	정의	웹 호환성 및 웹 표준 준수에 관한 사항
상세 설명	세부 내용	○ 전자정부서비스 구축 또는 개편 시 웹 호환성 및 웹 표준을 준수해야 함. - ActiveX, Plug-In이 포함되지 않도록 개발하여야 함 - 웹 표준 문법을 준수하여 구축하여야 함 · W3C Markup Validation 문법검사 통과 · W3C CSS Validation 문법검사 통과 - 웹 호환성 확보로 크로스브라우징을 지원하여야 함 · 동작호환성 확보, 레이아웃호환성 확보, 플러그인호환성 확보 · 4중 브라우저(IE11, 파이어폭스, 크롬, Edge) 지원하여야 함 - 사업 완료시 웹 호환성 준수 증빙서류 제출 · W3C Markup Validator, CSS Validator, 크로스브라우징 지원 진단 자체 점검 결과서
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		제약 요구사항
요구사항 고유번호		COR-005
요구사항 명칭		웹 접근성 준수
요구사항	정의	웹 접근성 준수에 관한 사항
상세 설명	세부 내용	○ 전자정부서비스 구축 또는 개편 시 웹 접근성을 준수해야 함 - 사업 완료시 웹 호환성 준수 증빙서류 제출 · 점검기준 : 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1(한국정보통신기술협회) · 제출서류 : '웹 접근성 진단 체크리스트' 결과서
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		제약 요구사항
요구사항 고유번호		COR-006
요구사항 명칭		웹 취약점 제거
요구사항	정의	웹 취약점 제거에 관한 사항
상세 설명	세부 내용	○ 전자정부서비스 구축 또는 개편 시 보안에 취약하지 않도록 시스템을 개발하여야 함. - 사업 완료시 웹취약점 점검 및 조치 관련 증빙서류를 제출하여야 함. · 점검기준 : OWASP 10대 취약점, 국정원의 홈페이지 8대 취약점 등 · 제출서류 : 웹 취약점 점검에 대한 조치내역서
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

9. 프로젝트 관리 요구사항(Project Management Requirement)

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항																		
요구사항 고유번호		PMR-001																		
요구사항 명칭		보고체계																		
요구 사항 상세 설명	정의	사업 수행 시 보고체계에 관한 사항																		
	세부 내용	○ 사업수행자는 주간·월간업무보고서를 발주기관에 제출하고, 발주기관이 조치를 요구한 경우 조치결과를 차기 업무보고서에 포함한다.																		
		<table><tr><th>구 분</th><th>보고일시</th><th>보고자</th><th>보고대상</th><th>보고사항</th></tr><tr><td>주간업무 보고</td><td>매주</td><td>PM</td><td>발주기관</td><td>· 주간 진행내역(계획대비 진척상황) · 차주 예정사항 · 위험관리 현황 및 결과</td></tr><tr><td>월간업무 보고</td><td>매월</td><td>PM</td><td>발주기관</td><td>· 월간 진행내역(계획대비 진척상황) · 차월 예정사항 · 위험관리 현황 및 결과</td></tr></table>				구 분	보고일시	보고자	보고대상	보고사항	주간업무 보고	매주	PM	발주기관	· 주간 진행내역(계획대비 진척상황) · 차주 예정사항 · 위험관리 현황 및 결과	월간업무 보고	매월	PM	발주기관	· 월간 진행내역(계획대비 진척상황) · 차월 예정사항 · 위험관리 현황 및 결과
		구 분	보고일시	보고자	보고대상	보고사항														
주간업무 보고	매주	PM	발주기관	· 주간 진행내역(계획대비 진척상황) · 차주 예정사항 · 위험관리 현황 및 결과																
월간업무 보고	매월	PM	발주기관	· 월간 진행내역(계획대비 진척상황) · 차월 예정사항 · 위험관리 현황 및 결과																
※ 보고 방식은 대면 또는 비대면 방식으로 진행가능하며 발주처와 협의 후 진행																				
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원																		

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항																														
요구사항 고유번호		PMR-002																														
요구사항 명칭		사업수행 산출물 제출																														
요구 사항 상세 설명	정의	사업수행 관련 산출물의 제출 및 관리에 관한 사항																														
	세부 내용	○ 과업 수행 중 발생한 모든 관련 자료는 일목요연하게 정리하여 보고서와 함께 제출하여야 한다.																														
		○ 과업수행에 따른 최종 산출물은 명지대학교 EA관리에 적합한 형태로 제출하여야 한다.																														
		○ 각 단계 사업수행 완료 시 오브젝트 산출물은 별도 제출하며, 최종 사업수행 완료 시 각 단계별 산출물을 포함한 최종산출물을 제출하여야 한다.																														
		○ 프로젝트관리 산출물 및 각 요구사항별 산출물 제출일정은 발주기관과 협의·확정하여야 하며, 사업수행계획서에 명시(산출물명, 산출물 제출일정 포함)하여야 함.																														
○ 산출물 목록 및 제출시기																																
		<table><tr><td></td><td>산출물 종류</td><td>제출일정</td><td>제출부수</td></tr><tr><td rowspan="8">산 출 물 명</td><td>사업수행계획서</td><td>계약체결 후 7일 이내</td><td>2부</td></tr><tr><td>요구사항분석서</td><td>요구분석 완료 후 7일 이내</td><td>2부</td></tr><tr><td>상세설계서</td><td>상세설계 완료 후 7일 이내</td><td>2부</td></tr><tr><td>프로그램명세서</td><td>구현 완료 후 7일 이내</td><td>2부</td></tr><tr><td>통합시험계획서</td><td>구현 완료 후 7일 이내</td><td>2부</td></tr><tr><td>통합시험보고서</td><td>시험 완료 후 7일 이내</td><td>2부</td></tr><tr><td>사용자 / 운영자 매뉴얼</td><td>사업완료 이전(계약기간 내)</td><td>5부</td></tr><tr><td>완료보고서</td><td>사업완료 이전(계약기간 내)</td><td>5부</td></tr></table>		산출물 종류	제출일정	제출부수	산 출 물 명	사업수행계획서	계약체결 후 7일 이내	2부	요구사항분석서	요구분석 완료 후 7일 이내	2부	상세설계서	상세설계 완료 후 7일 이내	2부	프로그램명세서	구현 완료 후 7일 이내	2부	통합시험계획서	구현 완료 후 7일 이내	2부	통합시험보고서	시험 완료 후 7일 이내	2부	사용자 / 운영자 매뉴얼	사업완료 이전(계약기간 내)	5부	완료보고서	사업완료 이전(계약기간 내)	5부	
	산출물 종류	제출일정	제출부수																													
산 출 물 명	사업수행계획서	계약체결 후 7일 이내	2부																													
	요구사항분석서	요구분석 완료 후 7일 이내	2부																													
	상세설계서	상세설계 완료 후 7일 이내	2부																													
	프로그램명세서	구현 완료 후 7일 이내	2부																													
	통합시험계획서	구현 완료 후 7일 이내	2부																													
	통합시험보고서	시험 완료 후 7일 이내	2부																													
	사용자 / 운영자 매뉴얼	사업완료 이전(계약기간 내)	5부																													
	완료보고서	사업완료 이전(계약기간 내)	5부																													
		※ 사업자는 과업이 완료되기 15일 전에 보고서의 초안을 발주기관에 제출하여 심의를 받고, 수정사항에 대해서는 보완토록 함																														
		※ 제안사(계약상대자)는 보고서 작성 중 항상 발주처와 긴밀한 협의를 하여야 함																														
		※ 발주처는 계획된 성과품 이외에 과업수행의 내역을 파악할 수 있는 별도의 산출물을 요구할 수 있음																														
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원																														

10. 프로젝트 지원 요구사항(Project Support Requirement)

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 고유번호		PSR-001
요구사항 명칭		기술 및 교육지원
요구 사항 상세 설명	정의	기술이전 및 관련 교육지원에 관한 사항
	세부 내용	○ 기술지원 - 본 사업을 통해 습득된 노하우를 발주처에 지속적이며 충실하게 이전 및 지원해야 한다. - 이전방법은 발주처 담당자에게 각 수행단계별 요소기술과 관리방법 등을 효율적으로 지원하여야 한다. - 시스템 운영에 관한 전반적인 매뉴얼 및 기술 자료를 제공해야 하며, 관련 분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보제공 및 기술을 지원해야 한다. ○ 교육지원 - 시스템 구축 및 운영상 필요하다고 판단되는 경우 발주처에서 관련 교육 요구할 수 있으며, 교육대상, 교육일정, 장소, 내용, 교재 등 기타 제반사항은 발주처와 협의하여 결정한다.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 고유번호		PSR-002
요구사항 명칭		하자보수 및 운영 인계인수
요구 사항 상세 설명	정의	사업 완료 이후 하자보수 및 운영 위탁사업자 인계인수에 관한 사항
	세부 내용	○ 하자보수 - 하자보수 보증기간은 검수 후 1년으로 하며, 보증기간 중 시스템의 설계, 성능, 설치 등에 결함이 발생할 경우 무상으로 보수하여야 한다. - 참여인력 및 전문기술요원으로 하자보수 전담팀을 구성하여 시스템 및 서비스 신뢰성을 유지하고 안정성을 확보하는데 최선을 다하여야 한다. ○ 구축된 시스템에 대한 원활한 운영을 위해, 운영 위탁사업자에게 시스템 전반에 대한 인계인수를 실시하여야 한다.
요구사항 출처		명지대학교/전산정보원

IV 기타사항

1. 계약목적물의 귀속에 관한 사항

○ 본 사업을 수행함에 있어 계약목적물의 귀속에 관한 사항을 다음과 같이 정한다.

- 사업수행 과정에서 취득 또는 작성하는 성과품 및 산출물 일체에 대한 지식재산권은 발주처와 제안사(계약상대자)가 공동으로 소유함을 원칙으로 하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함.

다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성(보안, 영업비밀 등)을 고려하여 계약당사자 간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있으며, 지식재산권의 타용도 및 상업적 활용 시 반드시 발주기관과 협의하여야 함.

- 지식재산권과 관련하여 정하지 않은 세부사항은 용역계약일반조건(기획재정부 계약예규) 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따름.

※ 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 타 기관과 공동 활용할 계획이 없음

- 제안사(계약상대자)는 계약을 수행함에 있어 제3자의 지식재산권, 산업재산권, 저작권이나 재산 및 기타 일체의 피해가 발생되지 않도록 유의하여야 하며, 이의 위반으로 사업기간이나 사업종료 후라도 문제가 발생하는 경우 일체의 책임을 지며, “발주처”를 상대로 손해배상 청구소송이 제기되는 경우에는 피해자 측에 합의 배상하여야 함.

2. 하자담보책임에 관한 사항

○ 본 사업의 하자담보 책임에 관한 사항은 다음과 같이 정한다.

- 하자담보책임기간은 사업종료(검수) 후 1년(단, 제조사 등에서 1년 이상의 하자담보책임 기간을 규정한 경우에는 제조사 규정(기준)을 우선 적용)으로 하며, 해당 기간 중 시스템의 하자발생 시 즉시 보완하여야 함.
- 하자보증 이행으로 발생하는 모든 비용은 계약상대자가 부담(하자보증은 과업의 일부로 부실에 대한 부담은 계약상대자가 부담)함.
- 하자보수의 범위는 개발 분야 및 도입 장비(HW, SW)를 포함하는 전체 시스템으로 함.
- 계약상대자는 사업종료 시 하자보수 보증서를 제출해야 함.

사업자 보안위규 처리기준

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
심 각	1. 비밀 및 대외비 급 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 중징계 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별보안교육 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 용역 사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수 시 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 직속감독자 중징계 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별보안교육 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 아예지 활용 2. 사무실 보안관리 부실 가. 캐비닛·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 미 실시 4. 전산정보 보호대책 부실 가. 휴대용저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근 나. 네이트온 등 비인가 메신저 무단 사용 다. PC를 켜 놓거나 보조기억매체(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 경징계 ○ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구 ○ 위규자 대상 특별보안교육 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

[붙임2]

보안 위약금 부과 기준

1. 위규 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

구 분	위 규 수 준			
	A급	B급	C급	D급
위 규	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금	부정당업자 등록	500만원 이하	300만원 이하	100만원 이하

2. 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

[붙임3]

[v] 기술적용계획표, [] 기술적용결과표

사업명	명지대학교 포털시스템 구축
작성일	2020. 11.

□ 법률 및 고시

구분	항 목
법률	○ 국가정보화 기본법 ○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률 ○ 개인정보 보호법 ○ 소프트웨어산업 진흥법 ○ 인터넷주소자원에 관한 법률 ○ 전자서명법 ○ 전자정부법 ○ 정보통신기반 보호법 ○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 ○ 통신비밀보호법 ○ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 ○ 하도급거래 공정화에 관한 법률 ○ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률
고시 등	○ 보안업무규정(대통령령) ○ 행정기관 정보시스템 접근권한 관리 규정(국무총리훈령) ○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 전자서명인증업무지침(과학기술정보통신부고시) ○ 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부고시) ○ 정보보호시스템 공통평가기준(과학기술정보통신부고시) ○ 정보보호시스템 평가·인증 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 정보시스템 감리기준(행정안전부고시) ○ 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정(행정안전부고시) ○ 전자정부사업관리 위탁용역계약 특수조건(행정안전부예규) ○ 행정전자서명 인증업무지침(행정안전부고시) ○ 행정기관 도메인이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부고시) ○ 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부고시) ○ 정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시(과학기술정보통신부고시) ○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행정안전부예규) ○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규) ○ 표준 개인정보 보호지침(행정안전부고시) ○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시) ○ 소프트웨어 기술성 평가기준(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어사업의 제안서 보상기준 등에 관한 운영규정(과학기술정보통신부고시) ○ 분리발주 대상 소프트웨어(과학기술정보통신부고시) ○ 대기업인 소프트웨어사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어 품질인증의 세부기준 및 절차(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어 품질성능 평가시험에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규) ○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규)

구분	항 목
	○ 하도급거래 공정화지침(공정거래위원회예규) ○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(방송통신위원회고시)

□ 서비스 접근 및 전달 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적 용	부 분 적 용	미 적 용	해 당 없 음	
기본 지침						
○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계구현을 검토하여야 한다.		v				
세부 기술 지침						
외부 접근 장치	○ 웹브라우저 관련					
	- HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1	v				
	- XHTML 1.0	v				
	- XML 1.0, XSL 1.0	v				
	- ECMAScript 3rd				v	
	- 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1	v				
서비스 요구사항	○ 모바일 관련					
	- 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0 (KICS.KO-10.0307)	v				
서비스 요구사항	서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3				v	
서비스 전달 프로토콜	IPv4	v				
	IPv6				v	

□ 인터페이스 및 통합 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대 체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
○ 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.		v				
세부 기술 지침						
서비스 통합	○ 웹 서비스 - SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0	v				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대 체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- UDDI v3				v	
	- RESTful	v				
	o 비즈니스 프로세스 관리 - UML 2.0/BPMN 1.0				v	
	- ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0				v	
데이터 공유	o 데이터 형식 : XML 1.0	v				
인터페이스	o 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0				v	

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해 당 없 음	
기본 지침						
○ 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.					v	
○ 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다.					v	
세부 기술 지침						
네트워크	○ 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310				v	
	○ 부가통신: VoIP - H.323				v	
	- SIP				v	
	- Megaco(H.248)				v	
운영체제 및 기반 환경	○ 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경 : - POSIX.0				v	
	- UNIX				v	
	- Windows Server				v	
	- Linux	v				
	○ 모바일용 운영 체제 및 기반환경	v				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해 당 없 음	
	- android					
	- IOS	v				
	- Windows Phone				v	
데이터베이스	o DBMS - RDBMS	v				
	- ORDBMS				v	
	- OODBMS				v	
	- MMDBMS				v	
시스템 관리	o ITIL v3 / ISO20000				v	
소프트웨어 공학	o 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크	v				

□ 요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
○ 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.		v				
○ 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.		v				
○ 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수 하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의“행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장 관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.		v				
○ 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.		v				
세부 기술 지침						
데이터 표현	○ 정적표현 : HTML 4.01	v				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	○ 동적표현 - JSP 2.1	v				
	- ASP.net				v	
	- PHP				v	
	- 기타 ()				v	
프로그래밍	○ 프로그래밍 - C	v				
	- C++				v	
	- Java	v				
	- C#				v	
	- 기타 ()				v	
데이터 교환	○ 교환프로토콜: - XMI 2.0	v				
	- SOAP 1.2				v	
	○ 문자셋 - EUC-KR				v	
	- UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)	v				

□ 보안 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대 체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
○	정보시스템의 보안을 위하여 위험분석을 통한 보안 계획을 수립하고 이를 적용하여야 한다. 이는 정보시스템의 구축 운영과 관련된 "서비스 접근 및 전달","플랫폼 및 기반구조","요소기술" 및 "인터페이스 및 통합" 분야를 모두 포함하여야 한다.	v				
○	보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 공인전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.				v	
○	네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안기능 취약점	v				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대 체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
발견시 개선.조치하여야 한다.						
세부 기술 지침						
관련 규정	○ 전자정부법 ○ 국가정보보안기본지침(국가정보원) - 국가 사이버안전 매뉴얼 ○ 네트워크 장비 구축·운영사업 추가특수조건(조달청 지침)				v	
제품별 도입 요건 및 보안 기준 준수	○ 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기능인 정보보호제품) - PKI제품				v	
	- SSO제품				v	
	- 디스크.파일 암호화 제품				v	
	- 문서 암호화 제품(DRM)등				v	
	- 메일 암호화 제품				v	
	- 구간 암호화 제품				v	
	- 키보드 암호화 제품				v	
	- 하드웨어 보안 토큰				v	
	- DB암호화 제품				v	
	- 상기제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품				v	
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부				v	
	○ CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요) - (네트워크)침입차단				v	
	- (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)				v	
	- 통합보안관리				v	
	- 웹 응용프로그램 침입차단				v	
	- DDos 대응				v	
	- 인터넷 전화 보안				v	
	- 무선침입방지				v	
	- 무선랜 인증				v	
	- 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)				v	
	- 네트워크 접근통제				v	
	- 네트워크 자료유출방지				v	
	- 망간 자료전송				v	
	- 안티바이러스				v	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대 체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- 가상화(PC 또는 서버)				√	
	- 패치관리				√	
	- 호스트 자료유출 방지(매체제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)				√	
	- 스팸메일 차단				√	
	- 서버 접근통제				√	
	- DB접근 통제				√	
	- 스마트카드				√	
	- 소프트웨어기반 보안USB(검증필 암호모듈 탑재 필수)				√	
	- 디지털 복합기 (비휘발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전삭제 혹은 암호화 기능)				√	
	- 소스코드 보안약점 분석도구				√	
	- 스마트폰 보안관리				√	
	- CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부				√	
	○ 모바일 서비스(앱.웹) 등 - 보안취약점 및 보안약점 점검.조치 (모바일 전자정부 서비스 관리 지침)	√				
백도어 방지 기술적 확인 사항	○ 보안기능 준수 - 식별 및 인증				√	
	- 암호지원				√	
	- 정보 흐름 통제				√	
	- 보안 관리				√	
	- 자체 시험				√	
	- 접근 통제				√	
	- 전송데이터 보호	√				
	- 감사 기록				√	
	- 기타 제품별 특화기능				√	
	○ 보안기능 확인 및 취약점 제거 - 보안기능별 명령어 등 시험 및 운영방법 제공				√	
	- 취약점 개선(취약점이 없는 펌웨어 및 패치 적용)	√				
	- 백도어 제거(비공개 원격 관리 및 접속 기능)	√				
	- 오픈소스 적용 기능 및 리스트 제공				√	

※ 최신 기준은 '국가정보원 홈페이지' 참조