

# 부산디지털대학교 교수지원 수업자원 플랫폼 구축 사업

2021. 09. 29.

가. 이 제안요청서는 부산디지털대학교에서 추진하는 용역에서 제안자(업체)가 숙지하고 준수하여야 할 사항을 기재한 것으로서 모든 입찰(제안)희망자는 이를 열람하여야 합니다. 이와 관련하여 문의할 사항이 있을 경우에는 부산디지털대학교 교육혁신사업본부(051-320-2785) 또는 온라인교육지원처(051-320-2079)로 연락하여 주시기 바랍니다.

부산디지털대학교

# < 목 차 >

## I. 사업안내

|               |   |
|---------------|---|
| 1. 사업 개요      | 1 |
| 2. 추진배경 및 필요성 | 1 |
| 3. 기대효과       | 7 |
| 4. 정보시스템 현황   | 7 |

## II. 제안요청 내용

|              |    |
|--------------|----|
| 1. 일반사항      | 8  |
| 2. 제안요구사항 항목 | 10 |
| 3. 요구사항 목록   | 11 |
| 4. 세부 요구사항   | 12 |

## III. 사업자 선정 및 평가

|                  |    |
|------------------|----|
| 1. 입찰방식          | 28 |
| 2. 입찰참가자격        | 28 |
| 3. 제안서 유의사항      | 29 |
| 4. 제안서 평가        | 31 |
| 5. 입찰서류 및 제안서 제출 | 38 |
| 6. 제안관련 문의사항     | 38 |
| 7. 제안서 기술평가      | 38 |
| 8. 보안유지          | 39 |

## IV. 제안서 작성요령

|                  |    |
|------------------|----|
| 1. 제안서 작성 목차     | 40 |
| 2. 제안서 규격        | 42 |
| 3. 제안서 효력        | 42 |
| 4. 제안서 작성 시 유의사항 | 42 |

## V. 기타사항

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1. 일반사항              | 44 |
| 2. 각종 부담 및 책임        | 44 |
| 3. 계약목적물의 지식재산권 귀속 등 | 44 |
| 4. 작업장소 상호 협의        | 45 |
| 5. 검사 및 대금 지급        | 45 |
| 6. 계약의 변경 및 해지       | 46 |
| 7. 책임의 한계            | 46 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 8. 분쟁의 해결.....  | 46 |
| 9. 과업변경 심의..... | 47 |

※ 기타자료

[붙임 1호] ~ [붙임 3호]

[서식 1호] ~ [서식 10호]

## 1. 사업개요

- 사업명 : 부산디지털대학교 수업자원 교수지원 플랫폼 구축 사업
- 사업기간 : 협약일로부터 2022년 1월까지
- 사업예산 : 35,000,000원
- 계약방법 : 협상에 의한 계약

## 2. 추진 배경 및 필요성

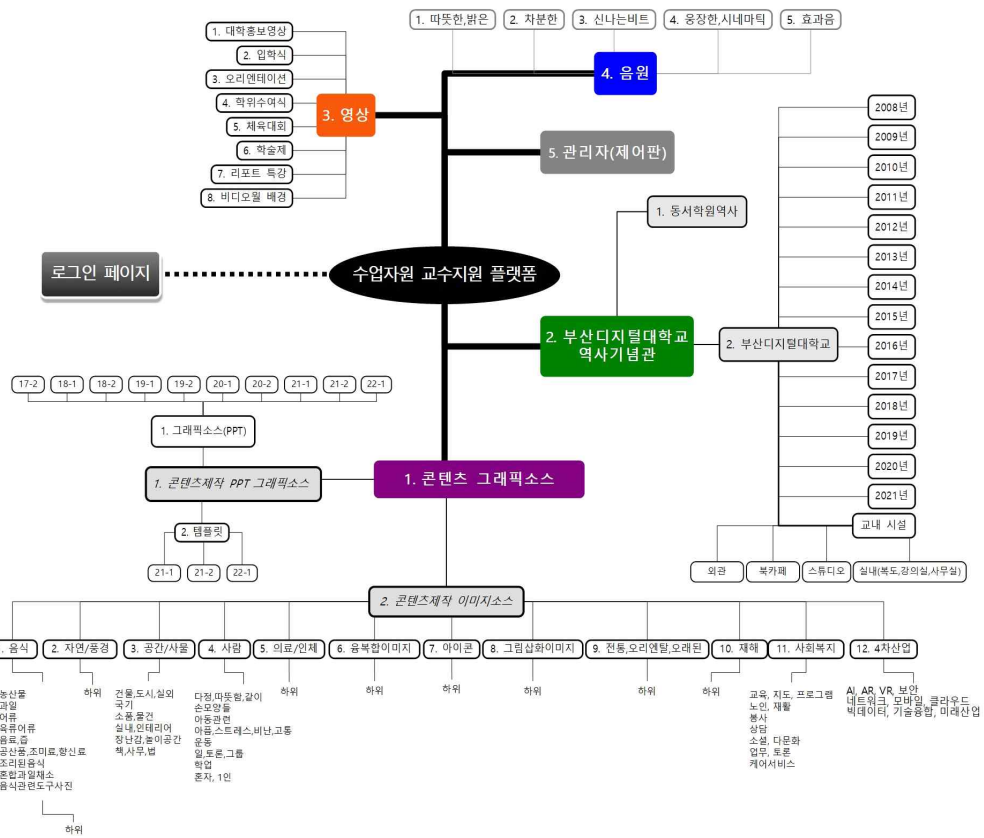
- 수업자원 공유 플랫폼은 수업자원의 통합 관리, 정보의 탐색 및 활용에 대한 효율성 강화, 저작권 관리 체계화의 기능에 따라 교수자 및 콘텐츠 개발자가 대학이 보유하고 있는 수업자원을 손쉽게 이용하고, 교수자 요청에 따라 필요한 수업자원을 2차 재가공, 재생산하여 교수지원하기 목적으로 구축하고자 함

| 역할                       | 주요 기능   |
|--------------------------|---|
| 수업자원의 통합 관리              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교내 수업자원의 분류 체계 관리 구조 설계를 통한 통합 관리</li> <li>• 수업자원의 디지털 아카이브, 라이선스, 히스토리, 사용내역을 관리</li> <li>• 활용성 분석을 통한 수업자원의 보호-개선-폐기의 라이프 사이클 관리</li> </ul>  |
| 수업자원의 탐색 및 활용에 대한 효율성 강화 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수업자원의 분류 체계를 구조화하여 반복적인 업무를 줄이고, 원본에 대한 재생산 및 재사용성을 증대</li> <li>• 검색 기능(키워드, 해시태그 검색 등)을 강화하여 수업자원의 탐색에 발생하는 시간과 비용을 절약</li> <li>• 콘텐츠 개발에 필요한 정보(영상/이미지/서적/자료 등)를 탐색하고, 필요한 정보를 2차 재가공, 재생산하여 교수지원</li> </ul> |
| 수업자원 공유                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체 생산된 수업자원(템플릿, 그래픽소스, 이미지, 영상 등) 및 콘텐츠의 공유를 통한 수업자료 제작 및 수업설계 기술 공유</li> </ul>   |
| 저작권 관리의 체계화              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수업자원의 무단 습득과 복제/변조를 방지하여 저작권을 보호</li> <li>• 저작권 접촉 유무를 확인하여 침해 예방</li> </ul>   |

### 3. 사업 범위

| 사업내역                          | 주요내용   | 비고      |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
|-------------------------------|--|---------|--------------------|----------|--------|--|---|--|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|--------------|-----------|--|-------|-------|--------|-----|-----|--|--|--|--|-------------------|---------------|--|--------------------|----------|-----|--|
| 시스템 공통<br>주요내용                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 웹기반형 플랫폼 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수업자원의 통합 관리, 정보의 탐색 및 활용에 대한 효율성 강화, 대학이 보유하고 있는 수업 자원 저작권 관리 체계화</li> <li>- 사용자(교수자, 콘텐츠 개발자) 100~200명 규모의 시스템</li> </ul> </li> <li>2) 맞춤형 수업자원 제공을 위한 사용자 로그 분석(사용량 통계)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일/월/기간설정, 접속횟수, 다운로드 수, 파일 조회 수, 다운로드 기록, IP, 분석자료 엑셀 다운 기능</li> <li>- 등록 된 수업자원 현황</li> </ul> </li> <li>3) 이미지, 문서, 영상, 음원 영역 구분 및 파일형식 따른 적합한 뷰어제공</li> <li>4) 기존 수업자원 이관</li> <li>5) 기 보유 중인 NAS(RS1619xs+)저장소 활용</li> <li>6) 표준기반의 다양한 상용 웹서버 지원, 웹 접근성/웹 표준/웹 호환성 및 개인정보보호 등의 보안 규정 준수</li> <li>7) 플랫폼 배경 레이아웃을 관리자가 제어판을 통해 변경 가능               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로그인페이지, 메인페이지 등</li> <li>- 텍스트 문구 삽입</li> </ul> </li> <li>8) 우리대학 수업자원 교수지원 플랫폼에 적합한 UI/UX 제안               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리사이징 대응</li> </ul> </li> <li>9) 각 폴더/파일에 대한 미리보기 기능 구현               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 썸네일, 뷰어 통한 파일 재생 및 확인</li> <li>- 각 항목에 특성을 반영한 세부 정보 표시</li> </ul> </li> <li>10) 수업자원에 대한 메타데이터 통합 관리 방안 제안</li> <li>11) 불법복제 대한 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 불필요한 항목의 우클릭방지 등</li> </ul> </li> <li>12) 관리자가 지정한 권한에 따른 메뉴기능 활성화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폴더 접근권한, 읽기, 쓰기, 삭제, 다운로드</li> </ul> </li> <li>13) 관리자설정 기능들은 활성화/비활성화를 설정 할수 있어야 함</li> <li>14) 플랫폼 관리자/사용자 매뉴얼 개발 및 사용자 대상 설명회(시연)</li> <li>15) 기술된 요구사항을 기반으로 제안하되 업무분석 단계에서 보다 창의적인 방법으로 요구사항을 해석하고, 정제하여 사업에 반영</li> <li>16) 기능구현에 있어서 협의가 필요한 부분은 대안제시 및 실무자와 협의 후 반영</li> <li>17) 플랫폼 설치 및 기존 자료 이관 테스트</li> </ol> |         |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| 수업자원플<br>랫폼 구성<br>요약          | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;">로그인 페이지</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;">▼</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;">메인 페이지(각 항목 연결, 통합검색, 대시보드)</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;">▼      ▼      ▼      ▼      ▼</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">1. 콘텐츠 그래픽소스</td> <td colspan="2" style="padding: 5px;">2. 교내 이미지</td> <td style="padding: 5px;">3. 영상</td> <td style="padding: 5px;">4. 음원</td> <td style="padding: 5px;">0. 관리자</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">문서류</td> <td style="padding: 5px;">이미지</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ms office,<br/>pdf</td> <td colspan="2" style="padding: 5px;">jpg, png, bmp</td> <td style="padding: 5px;">mp4(h.264),<br/>wmv</td> <td style="padding: 5px;">mp3, wav</td> <td style="padding: 5px;">제어판</td> </tr> </table>   | 로그인 페이지 |                    |          |        |  | ▼ |  |  |  |  | 메인 페이지(각 항목 연결, 통합검색, 대시보드) |  |  |  |  | ▼      ▼      ▼      ▼      ▼ |  |  |  |  | 1. 콘텐츠 그래픽소스 | 2. 교내 이미지 |  | 3. 영상 | 4. 음원 | 0. 관리자 | 문서류 | 이미지 |  |  |  |  | ms office,<br>pdf | jpg, png, bmp |  | mp4(h.264),<br>wmv | mp3, wav | 제어판 |  |
| 로그인 페이지                       |  |         |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| ▼                             |  |         |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| 메인 페이지(각 항목 연결, 통합검색, 대시보드)   |  |         |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| ▼      ▼      ▼      ▼      ▼ |  |         |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| 1. 콘텐츠 그래픽소스                  | 2. 교내 이미지  |         | 3. 영상              | 4. 음원    | 0. 관리자 |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| 문서류                           | 이미지  |         |                    |          |        |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |
| ms office,<br>pdf             | jpg, png, bmp  |         | mp4(h.264),<br>wmv | mp3, wav | 제어판    |  |   |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                               |  |  |  |  |              |           |  |       |       |        |     |     |  |  |  |  |                   |               |  |                    |          |     |  |

| 사업내역 | 주요내용 | 비고 |
|------|------|----|
|------|------|----|



|         |  |  |
|---------|--|--|
| 로그인 페이지 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 페이지 배경 화면 설정</li> <li>2) 텍스트 환영 문구 삽입</li> <li>3) 아이디/비밀번호 입력</li> <li>4) 비밀번호 찾기/변경 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록된 메일을 통해 비밀번호 재설정</li> </ul> </li> <li>5) 교내/외부 접속 주소 설정</li> </ol>   |  |
| 메인 페이지  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 항목별 바로가기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랫폼 구성 요약 참조</li> <li>- 항목내용을 반영한 아이콘 커버</li> <li>- 관리자 메뉴(제어판) 바로가기는 관리자가 접속시 활성화</li> <li>- 관리자는 항목 순서 변경이 가능하고 사용자는 관리자가 지정한 순서로 항목이 표출</li> <li>- 하위 항목 폴더 구성</li> </ul> </li> <li>2) 검색기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합검색, 세부검색(키워드, tag)</li> </ul> </li> <li>3) 사용자별 기본정보 대시보드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 접속횟수, 다운로드수 등</li> <li>- 대시보드 내용은 협의</li> </ul> </li> </ol> |  |

| 사업내역   | 주요내용   | 비고 |
|--------|--|----|
|        | 4) 관리자 대시보드<br>- 사용자/그룹별 로그 분석 요약(사용량 통계) : 일/월 접속횟수, 다운로드 수, 파일 조회 수, 다운로드 기록, 현재 접속자, 관리자 메뉴 바로가기 등<br>- 저장 공간 분석<br>- 대시보드 내용은 협의<br>5) 사용자 기본 설정<br>- 기본정보<br>- 비밀번호 변경<br>6) 저작권 관련 경고 문구 표기<br>7) help기능(도움말), 사용자 메뉴얼   |    |
| 문서 관리  | 1) 필수지원 파일 - ms office(ppt), pdf<br>부가지원 파일 - 한글(hwp), ms office(excel,word)<br>* 부가지원 파일은 협의<br>2) 문서류 항목의 수 표시<br>- 전체 파일 수<br>- 현재 항목의 파일 수<br>3) 마우스 오버 시 기본정보 제시<br>- 파일이름, 파일크기, 문서종류<br>4) 파일 다운로드<br>- 같은 항목 내에서 다중 선택 후 일괄 다운로드 할 수 있는 기능<br>- 개체 선택 후 우클릭 시 제공되는 메뉴를 통한 다운로드<br>5) 파일의 정렬기준<br>- 파일이름, 등록된 날짜, 오름/내림차순 등 관리자가 지정한 순으로 정렬   |    |
| 이미지 관리 | 1) 필수지원 파일 - jpg, png, bmp<br>부가지원 파일 - adobe(ai,esp,psd),gif<br>2) 이미지 항목의 수 표시<br>- 지정한 폴더 내의 이미지 전체 파일 수<br>- 현재 항목의 파일 수<br>3) 폴더 관리 및 커버 이미지 기능<br>4) 썸네일 형태 제안<br>- 페이지 로딩 속도 고려한 색인 기능<br>- 빠르고 쉽게 탐색할수 있는 썸네일 및 품질<br>- 마우스 오버 시 썸네일 보다 큰 사이즈의 미리보기 기능<br>5) 이미지 뷰어 제안<br>- 네비게이터(이전/다음 파일 이동, 키보드 지원 등)<br>- 세부 정보 표시<br>- 다운로드 버튼<br>- 창사이즈에 따른 자동 리사이징, 전체화면으로 보기<br>- 항목내에서의 슬라이드 쇼 기능<br>6) 세부 정보 표시 내용<br>- 이미지정보(해상도, 파일크기)<br>- 메타데이터(검색태그, 등록된 날짜, 설명 등)<br>- 파일의 조회수, 다운로드 수<br>- 관리자는 세부 정보 수정 가능 |    |

| 사업내역  | 주요내용  | 비고 |
|-------|---|----|
|       | 7) 목록형, 타일형 등 사용자가 변경가능한 UI<br>- 더블클릭시 이미지 뷰어 실행<br>- 우클릭 메뉴활성화(이미지보기, 다운로드, 세부 정보 보기 등)<br>8) 현재 위치 확인 및 폴더 간 이동이 용의 하도록 고정된 탐색창(메뉴바) 구성<br>9) 파일의 정렬기준<br>- 파일이름, 등록된 날짜, 오름/내림차순 등 관리자가 지정한 순으로 정렬<br>10) 파일 다운로드<br>- 같은 항목 내에서 다중 선택 후 일괄다운로드 할 수 있는 기능<br>- 개체 선택 후 우클릭 시 제공되는 메뉴를 통한 다운로드<br>- 고정된 다운로드 버튼<br>11) 파일 업로드/관리<br>- 관리자 이미지 파일 업로드<br>- 드래그 앤 드랍 지원<br>- 관리자 파일 삭제 기능<br>12) 기타 부가 기능<br>- 이미지 큐레이션 기능 제안 : 무작위제시, 아이디별 식별조건에 따른 이미지 제시, 최근 등록된 이미지 제시 등  |    |
| 영상 관리 | 1) 필수지원 파일 - mp4(h.264)<br>부가지원 파일 - wmv, avi, mkv, mov, h.265코덱<br>2) 영상 항목의 수 표시<br>- 지정한 폴더 내의 영상 전체 파일 수<br>3) 폴더 관리 및 커버 이미지 기능<br>4) 영상 뷰어 제안<br>- 네비게이터(재생, 정지, 앞으로 빠르게, 뒤로 빠르게, 이전/다음 파일이동, 자막기능, 키보드 지원 등)<br>- 자막 지원(smi, srt)<br>- 배속재생(0.8, 1, 1.2, 1.6)<br>- 재생 타임라인<br>- 재생중인 영상 길이(시간) 및 현재 재생 시간대 표시<br>- 마우스 클릭을 통한 시간대 이동<br>- 이어보기 기능<br>- 전체화면<br>- 창사이즈에 따른 자동 리사이징 기능<br>5) 세부 정보 표시 내용<br>- 동영상정보(해상도, 파일크기, 재생길이)<br>- 메타데이터(검색태그, 등록된 날짜, 설명 등)<br>- 파일의 조회수, 다운로드 수<br>- 관리자는 세부 정보 수정 가능<br>6) 목록형, 타일형 등 사용자가 변경가능한 UI<br>- 더블클릭시 영상 뷰어 실행<br>- 우클릭 메뉴활성화(영상재생, 다운로드, 세부 정보 보기 등)<br>7) 현재 위치 확인 및 폴더 간 이동이 용의 하도록 고정된 탐색창(메뉴바) 구성<br>8) 파일의 정렬기준<br>- 파일이름, 등록된 날짜, 오름/내림차순 등 관리자가 지정한 순으로 정렬<br>9) 파일 다운로드<br>- 개체 선택 후 우클릭 시 제공되는 메뉴를 통한 다운로드<br>- 고정된 다운로드 버튼 |    |



| 사업내역         | 주요내용   | 비고 |
|--------------|--|----|
|              | 10) 파일 업로드/관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 영상 파일 업로드</li> <li>- 드래그 앤 드랍 지원</li> <li>- 관리자 파일 삭제 기능</li> </ul>   |    |
| 음원 관리        | 1) 필수지원 파일 - mp3, wav<br>2) 음원 항목의 수 표시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지정한 폴더 내의 음원 전체 파일 수</li> </ul> 3) 음원 뷰어 제안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네비게이터(재생, 정지, 이전/다음 파일, 이동, 재생목록, 키보드 지원 등)</li> <li>- 재생 타임라인</li> <li>- 재생중인 음원 길이(시간) 및 현재 재생 시간대 표시</li> </ul> 4) 세부 정보 표시 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음원정보(파일크기, 재생길이)</li> <li>- 메타데이터(검색태그, 등록된 날짜, 설명 등)</li> <li>- 파일의 조회수, 다운로드 수</li> <li>- 관리자는 세부 정보 수정 가능</li> </ul> 5) 목록형, 타일형 등 사용자가 변경가능한 UI <ul style="list-style-type: none"> <li>- 더블클릭시 음원 뷰어 실행</li> <li>- 우클릭 메뉴활성화(음원재생, 다운로드, 세부 정보 보기 등)</li> </ul> 6) 현재 위치 확인 및 폴더 간 이동이 용의 하도록 고정된 탐색창(메뉴바) 구성<br>7) 파일의 정렬기준 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 파일이름, 등록된 날짜, 오름/내림차순 등 관리자가 지정한 순으로 정렬</li> </ul> 8) 파일 다운로드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개체 선택 후 우클릭 시 제공되는 메뉴를 통한 다운로드</li> <li>- 고정된 다운로드 버튼</li> </ul> 9) 파일 업로드/관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 음원 파일 업로드</li> <li>- 드래그 앤 드랍 지원</li> <li>- 관리자 파일 삭제 기능</li> </ul> |    |
| 수업자원 재가공 신청  | 1) 특정 디지털 자산을 이메일(관리자)로 보내어 수업자원 재가공을 신청 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자가 수신자의 특정 메일주소 지정</li> <li>- 수업자원 재가공 목적 선택(콘텐츠제작/오프라인수업/기타-내용작성)</li> <li>- 수업자원 재가공 요청 내용 작성 칸</li> <li>- 메일 제목 자동 생성(000사용자 수업자원 재가공 신청)</li> </ul>  |    |
| 관리자 기능 (제어판) | 1) 사용자/그룹별 로그 분석(사용량 통계) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일/월/기간설정, 접속횟수, 다운로드 수, 파일 조회 수, 다운로드 기록/내역, 수업자원 재가공 신청 수, 접속망(내부/외부)</li> <li>- 필터기능, 엑셀저장</li> </ul> 2) 수업자원 로그 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 등록된 자산 현황</li> <li>- 지정한 항목별 현황(문서/이미지/영상/음원)</li> <li>- 플랫폼 등록 날짜, 메타데이터 수정 날짜</li> </ul> 3) 저장소 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체가용용량, 사용중인 용량, 남은 용량</li> </ul>   |    |

| 사업내역 | 주요내용  | 비고 |
|------|---|----|
|      | <p>4) 사용자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이디 생성(ID, 그룹지정, 식별정보-이름, 메일, 학과, 부서 등)</li> <li>- 아이디 관리(아이디 활성화/비활성화/삭제, 패스워드 관리, 그룹지정, 항목에 대한 접근 설정)</li> <li>- 사용자 현황(최근접속기록, 계정상태 등)</li> <li>- 사용자 검색기능 및 필터(식별정보, 그룹별 정렬 등)</li> <li>- 패스워드 규칙 설정</li> <li>- 메일을 통해 사용자가 패스워드를 재설정할 수 있는 기능</li> <li>- 아이디의 권한은 그룹권한을 기본으로 하며 관리자는 아이디에 별도의 추가 권한을 설정 할 수 있어야 함</li> </ul> <p>5) 그룹 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그룹생성(그룹이름, 그룹권한부여 등)</li> <li>- 그룹권한관리(그룹권한변경, 폴더접근권한, 폴더별 그룹권한 등)</li> <li>- 시스템관리자와 파일등록 관리자의 권한 구분</li> </ul> <p>6) 항목별 페이지 레이아웃 설정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로그인페이지 배경화면 설정, 텍스트문구(환영문구) 설정</li> <li>- 메인페이지/항목별 배경화면 설정, 텍스트문구(저작권경고문구) 설정</li> </ul> <p>7) 폴더 구성 및 파일관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직관적인 폴더 구성</li> <li>- 각 항목에서 드래그 앤 드롭으로 파일 등록 기능</li> <li>- 휴지통 기능(활성/비활성)</li> </ul> <p>8) 보안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표준기반의 다양한 상용 웹서버 지원, 웹 접근성/웹 표준/웹 호환성 및 개인정보보호 등의 보안 규정 준수</li> <li>- 자동 로그아웃 타이머</li> <li>- 로그인 시도 실패 횟수/시간에 따른 IP 자동 차단기능</li> <li>- 차단 목록 관리 기능</li> </ul> <p>9) 날짜&amp;시간</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수동 및 자동(NTP)</li> </ul> <p>10) 시스템 상태 오류 알림</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중대한 변경 및 오류에 대한 알림</li> <li>- 이메일을 통한 알림</li> </ul> |    |

#### 4. 기대효과

- 콘텐츠 개발의 반복적인 업무를 줄이고, 원본에 대한 재생산 및 재사용성을 증대
- 콘텐츠 개발에 필요한 정보 탐색에 발생하는 시간과 비용을 절약
- 교수자의 요청에 따라 수업자원의 2차 재가공, 재편집을 통해 맞춤형 수업자원을 제공하여 콘텐츠 품질 향상

#### 5. 정보시스템 현황

- 본교 상세 정보화현황은 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 제2019-69호, 2019.8.23) 제17조에 의거, 필요 시 입찰참가업체에 한해 내원하여 보안서약서 제출 후 열람 가능

## 1. 일반사항

### 가. 공통사항

- 본 내용은 본 사업과 관련된 모든 세부사업에 대하여 공통으로 적용한다.
- 본 사업에 필요한 모든 내용은 우리대학이 제시한 조건에 충족하여야 하며, 주사업자가 일괄 제안하여야 한다.
- 주사업자는 현 시스템의 운영현황, 본 사업의 추진목표 등을 파악하여 개발방법론, 프로세스 등 최적의 개발 방안을 제시하여야 한다. 개발기간 동안 제시된 방법으로 개발을 완료하고, 현업 업무 적응력 향상 및 안정적 기술지원 방안과 절차를 제시하여야 한다.
- 주사업자는 보유하고 있는 자사의 기술력을 통해 분석, 개발, 적용, 교육, 안정화 등의 시스템 구축과 관련된 모든 과정을 최적화된 방법으로 수행하여 우리대학의 학과-단대 교육품질개선시스템 확대 구축 목표를 효과적이고 현실적으로 달성할 수 있는 방안을 적극적으로 제시하여야 한다.
- 본 제안요청서에서 제시한 요구사항에도 불구하고 대학 정보화 환경에 보다 적합한 최신기술 및 최적의 솔루션이 있을 경우 제시할 수 있으며, 채택여부는 대학이 결정한다.
- “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침(행정안전부고시(2019. 8.23.))을 준수하고 사용자 인터페이스 및 각종 코드를 표준화하여 생산성을 향상시키고 운영·유지보수의 편리성을 충족시켜야 한다.
- 본 제안요청서에 명시된 모든 조항은 우리대학이 요구하는 최소 사항만 규정되었으므로, 상세하게 기술되지 않았거나 누락된 사항에 대해서도 본 사업의 목적과 내용에 명시된 목표시스템 구현에 문제가 발생하지 않도록 제안업체는 철저히 검토하여 반드시 사전조치를 강구하고 대학과 협의하여 실제 구현 및 설치 등에 명확히 반영하여야 한다.
- 개발에 사용된 모든 인프라(H/W, S/W, 콘텐츠에 사용한 이미지 및 글꼴 등)는 저작권에 문제가 없어야 하며, 비용이 발생할 경우 주사업자가 부담하여야 한다.

### 나. 응용시스템 아키텍처

- 업무변화에 신속 대응할 수 있는 웹기반 서비스 지향 아키텍처 구현 및 최신기술 등을 검토하여 우리대학에 부합된 최적의 아키텍처를 적용 및 반영하여야 한다.
- 우리대학의 정보화 인력과 협의(업무지원) 및 기술이전을 할 수 있는 방안을 제시하여야 한다.
  - 최적의 방법론에 의한 웹기반의 시스템설계, 프로그램 튜닝과 기반 요소 등 핵심요소에 대한 업무지원 및 기술이전 방안 제시
- 최적의 개발방법론을 제시하여 각 단계별에 적용하여야 하며, 요소기술 단위의 산출물을 제공하여야 한다.
- 시스템 구축 시 다양한 IT환경에서 원활히 구동될 수 있도록 기능을 제공하여야 한다.

#### 다. 정보보호 및 개인정보보호

- 본 시스템은 Active-X 설치가 요구되지 않아야 한다.
- 한국인터넷진흥원이 제시하는 개발보안가이드의 지침을 준수하여 개발 되어져야 한다.
- OWASP Top 10 취약점 및 국가정보원 홈페이지 보안 취약점, 시스템 보안 취약점에 노출되지 않도록 구축하여야 한다.
  - 'OWASP Top 10' 및 'OWASP Guide' (국제웹보안표준기구)
- 정보의 변형, 유출 등에 대비한 신뢰성 있는 보안체계를 구현하여야 하며, 피해 발생 시 복구 대책을 함께 제시하여야 한다.
- 보안방안이 시스템의 안정성 및 서비스 속도에 영향을 미치지 않도록 효율적으로 설계하여야 한다.
- 개인정보보호법의 안전성 확보조치 기준을 적용하여 구축해야 한다.
  - 정보통신망이용촉진및정보보호 등에 관한 법률, 동법 시행령 및 시행규칙
  - 공공기관 개인정보보호 기본지침(행정안전부)
  - 정보시스템 구축 단계별 정보보호 가이드라인(한국정보보호진흥원)
  - 저작권법에 관한 법률, 동법 시행령 및 시행규칙, 웹 응용 프로그램 개발보안 가이드(행정안전부)
  - 모바일 전자정부서비스 앱 소스코드 보안성 검증 운영안내(행정안전부)
  - 정보시스템 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부) 등
- 급변하는 패러다임을 대비하기 위해 다음의 웹 표준 및 웹 호환성을 준수하여야 한다.
  - 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부고시 제2017-26호, 2017.12.)
  - 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영 지침(행정안전부고시 제2019-69호, 2019.08.)
  - W3C(World Wide Web Consortium) 국제표준 적용 및 OS와의 호환성 보장

※ 본교 상세 정보화현황은 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 제2019-69호, 2019.8.23) 제17조에 의거, 필요 시 입찰참가업체에 한해 내원 하여 보안서약서 제출 후 열람 가능

#### 라. 보안사항

- 개인정보보호법, 시행규칙 및 가이드라인을 기준으로 구축해야 한다.
- 부산디지털대학교 정보보안 관련 지침 및 규정을 준수하고 최신의 정보보호 관련 시행 규칙 및 가이드라인을 적용하여 구축해야 한다.
- 개인정보보호법 제24조 2항에 따라 “개인정보의 안정성 확보조치 기준”을 만족할 수 있도록 설계 및 구축해야 한다.
- 개인정보가 포함된 자료에 대한 열람/수정 이력관리 방안을 제시하여야 한다.
- 물리적, 관리적, 기술적인 보안대책 등 안전 및 보안 관리에 대한 계획을 제시해야 한다.
- 본 사업수행 중 보안 관련 규정 위배 시 보상 대책에 관한 사항을 제안하여야 한다.

- 본 사업수행 중 취득한 정보에 대하여 과업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 비밀 보안 준수해야 한다.
- 본 사업에 투입되는 인력에 대한 별도 양식의 보안각서를 제출해야 한다.
- 제안사는 정보보안책임자 및 담당자를 지정해 보안업무를 관리하고, 계획을 수립해야 하며, 프로젝트 참여자에 대한 주기적인 보안교육을 시행하고, 이에 대한 결과보고서를 제출해야 한다.

## 2. 제안요구사항 항목

| 순서  | 구분   | 설명   | 요구사항수 |
|-----|--|--|-------|
| 1   | 시스템 장비구성 요구사항<br>(ECR : Equipment Composition Requirement) | 목표사업수행을 위해 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 등 구성에 대한 요구사항 기술   | 3     |
| 2   | 기능 요구사항<br>(SFR : System Function Requirement)             | 목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대해 기술                       | 9     |
| 3   | 성능 요구사항<br>(PER : Performance Requirement)                 | 목표시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 동적정적용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술                                     | 3     |
| 4   | 인터페이스 요구사항<br>(SIR : System Interface Requirement)         | 목표시스템과 외부 세계 사이를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 대한 요건을 기술                                    | 2     |
| 5   | 데이터 요구사항<br>(DAR : Data Requirement)                       | 목표 시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위한 대상 및 DB 설계 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요건을 기술               | 3     |
| 6   | 테스트 요구사항<br>(TER : Test Requirement)                       | 구축된 시스템이 계획된 목표 대비 제대로 운영되는가를 테스트 하고, 점검하기 위한 테스트 요구사항을 기술                               | 2     |
| 7   | 보안 요구사항<br>(SER : Security Requirement)                    | 정보 자산의 기밀성과 무결성을 위해 목표시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요건을 기술                               | 6     |
| 8   | 품질 요구사항<br>(QUR : Quality Requirement)                     | 목표사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질평가 대상 및 목표에 대한 요구사항 기술                            | 2     |
| 9   | 제약사항<br>(COR : Constraint Requirement)                     | 기능, 비기능, 인터페이스, 데이터 요구사항 외에 시스템을 구축하기 위해 필요한 제약 및 요건을 기술                                 | 5     |
| 10  | 프로젝트 관리 요구사항<br>(PMR : Project Mgmt. Requirement)          | 프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리방법 및 추진단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술  | 6     |
| 11  | 프로젝트 지원 요구사항<br>(PSR : Project Support Requirement)        | 앞서 제시한 요건 외에 프로젝트 수행 및 향후 지원을 위해 필요한 요구사항으로 표준화, 교육지원, 기술지원, 하자유지보수, 프로젝트 팀원 요구사항 등이 해당함 | 3     |
| 합 계 |  |  | 44    |

- ※ 사업 내용이 변경될 경우 과업변경절차에 따라 상호 협의하여 결정하며, 제안서 작성 시 제안요청서 요구사항에 명시되지 않았으나 제안사 판단으로 추가되어야 할 요구사항에 대해서는 별도 표시하여 추가 작성 가능함
- ※ 제안업체는 제안요청서에 기술된 요구사항을 기반으로 제안하되 업무분석 단계에서 보다 창의적인 방법으로 요구사항을 해석하고, 정제하여 사업에 반영해야 함

### 3. 요구사항 목록

| 구분            | 번호      | 요구사항 명칭               |
|---------------|---------|-----------------------|
| 시스템 장비구성 요구사항 | ECR-001 | 서버 장비 구성              |
|               | ECR-002 | 수업자원 관리 DBMS          |
|               | ECR-003 | 솔루션 및 시스템 구축          |
| 기능 요구사항(SFR)  | SFR-001 | 웹기반형 플랫폼 구축 공통사항      |
|               | SFR-002 | 사용자 인터페이스(UI/UX)      |
|               | SFR-003 | 사용자 권한 제어             |
|               | SFR-004 | 로그 분석                 |
|               | SFR-005 | 통계 관리                 |
|               | SFR-006 | 시스템 관리                |
|               | SFR-007 | 디지털 자산 관리 기능          |
|               | SFR-008 | 수업자원 현황 관리            |
|               | SFR-009 | 수업자원 재가공 신청 기능        |
| 성능 요구사항       | PER-001 | 성능일반요구사항              |
|               | PER-002 | 콘텐츠 페이지 처리속도 보장       |
|               | PER-003 | 질의응답 및 피드백 대처관리       |
| 인터페이스 요구사항    | SIR-001 | 개발환경 구성               |
|               | SIR-002 | UI 표준 준수              |
| 데이터 요구사항      | DAR-001 | 데이터 베이스 구축            |
|               | DAR-002 | 데이터 표준 준수             |
|               | DAR-003 | 초기 데이터 구축             |
| 테스트 요구사항      | TER-001 | 시스템 테스트에 대한 효율적 방안 수립 |
|               | TER-002 | 시험운영 및 결함 관리          |
| 보안 요구사항       | SER-001 | 보안 일반사항               |
|               | SER-002 | 인력 보안                 |
|               | SER-003 | 자료, 산출물 보안            |
|               | SER-004 | 개발 보안                 |
|               | SER-005 | 개인정보데이터 보안            |
|               | SER-006 | 계정권한설정                |
| 품질 요구사항       | QUR-001 | 품질보증방안                |
|               | QUR-002 | 신뢰성 및 확장성 보장          |
| 제약사항          | COR-001 | 개발환경 및 장비             |

|                |                |                    |
|----------------|----------------|--------------------|
|                | COR-002        | 저작권 및 지식재산권 보호     |
|                | COR-003        | S/W 개발환경 구성에 관한 사항 |
|                | COR-004        | 지식재산권의 소유 및 양도     |
|                | COR-005        | 표준화 요건             |
|                | PMR-001        | 산출물 관리 및 업무보고      |
| 프로젝트관리<br>요구사항 | PMR-002        | 프로젝트 일정관리          |
|                | PMR-003        | 절차사항 수립 및 이행       |
|                | PMR-004        | 사업장소               |
|                | PMR-005        | 검수                 |
|                | PMR-006        | 업무 협조 체계           |
|                | 프로젝트지원<br>요구사항 | PSR-001            |
| PSR-002        |                | 기술이전 및 기술지원        |
| PSR-003        |                | 하자보수               |

#### 4. 세부 요구사항

##### - 시스템 장비구성 요구사항(Equipment Composition Requirement)

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| 요구사항 고유번호    |      | ECR-001  |
| 요구사항 명칭      |      | 서버 장비 구성   |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 서버 장비 구성   |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 부산디지털대학교 수업자원교수지원플랫폼 구축 사업에 도입되는 모든 S/W 및 H/W는 On-premiss 및 클라우드 환경에서 설치 및 운영이 가능해야 함</li> <li>- 기 보유중인 NAS(RS1619xs+) 저장소를 활용할 수 있음</li> <li>- 수업자원교수지원플랫폼 기능과 용량 등을 고려하여 적절한 서비스가 가능한 서버 운영 환경(H/W Resource)를 제공</li> </ul> |

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| 요구사항 고유번호    |      | ECR-002  |
| 요구사항 명칭      |      | 수업자원 관리 DBMS   |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 수업자원 관리 DBMS 구축  |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SW 구축 품목 : DBMS</li> <li>○ 다양한 운영체제에서 사용 할 수 있으며, 여러 가지 프로그래밍 언어 지원</li> <li>○ 크기가 큰 데이터 집합도 아주 빠르게 효과적으로 처리</li> <li>○ 널리 알려진 표준 SQL형식 사용</li> </ul> |

|                  |             |   |
|------------------|-------------|---|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | ECR-003   |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 플랫폼 운영 환경   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 플랫폼 운영 환경   |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 운영 환경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개방형 시스템으로 시스템 간 연계 및 이식성이 원활하게 구현</li> <li>- Web 프로그램의 개발언어 및 개발환경은 Active-X 사용 금지</li> <li>- 향후 사용자환경의 OS 버전 및 다양한 웹 브라우저를 고려한 기술지원</li> <li>- 안정적인 구축을 위해 구축인원 구성은 100% 자체인원으로 지원</li> <li>- XML HTTP 프로토콜을 지원하여 웹페이지 리프레시를 최소화하여 사용자 편의성을 도모</li> <li>- 다양한 디바이스(PC, 모바일) Safari, Firefox, Chrome, Opera 등 웹 브라우저 지원</li> <li>- 시공간 제한 없이 Web Browser만으로 시스템 접속을 보증</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>산출 정보</b>     |             | 프로그램 목록, 프로그램 명세서, 화면정의서, 사용자매뉴얼 등  |



- 기능 요구사항(System Functional Requirements)

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-001  |
| 요구사항 명칭   |      | 웹기반형 플랫폼 구축 공통사항   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 웹기반형 플랫폼 구축 공통사항 정의  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 웹기반형 플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수업자원의 통합 관리, 정보의 탐색 및 활용에 대한 효율성 강화, 대학이 보유하고 있는 수업자원 저작권 관리 체계화</li> <li>- 사용자(교수자, 콘텐츠 개발자) 100~200명 규모의 시스템</li> </ul> </li> <li>○ 기존 수업자원 이관</li> <li>○ 기 보유 중인 NAS(RS1619xs+)저장소 활용</li> <li>○ 표준기반의 다양한 상용 웹서버 지원, 웹 접근성/웹 표준/웹 호환성 및 개인정보보호 등의 보안 규정 준수</li> <li>○ 플랫폼 배경 레이아웃을 관리자가 제어판을 통해 변경 가능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로그인페이지, 메인페이지 등</li> <li>- 텍스트 문구 삽입</li> </ul> </li> <li>○ 우리대학 수업자원 교수지원 플랫폼에 적합한 UI/UX 제안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리사이징 대응</li> </ul> </li> <li>○ 수업자원에 대한 메타데이터 통합 관리 방안 제안</li> <li>○ 불법복제 대한 조치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 불필요한 항목의 우클릭방지, 썸네일 이미지 워터마크 삽입 등</li> </ul> </li> <li>○ 관리자가 지정한 권한에 따른 메뉴기능 활성화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폴더 접근권한, 읽기, 쓰기, 삭제, 다운로드</li> </ul> </li> <li>○ 관리자설정 기능들은 활성화/비활성화를 설정 할수 있어야 함</li> <li>○ 플랫폼 관리자/사용자 매뉴얼 개발 및 사용자 대상 설명회(시연)</li> <li>○ 기술된 요구사항을 기반으로 제안하되 업무분석 단계에서 보다 창의적인 방법으로 요구사항을 해석하고, 정제하여 사업에 반영</li> <li>○ 기능구현에 있어서 협의가 필요한 부분은 대안제시 및 실무자와 협의 후 반영</li> <li>○ 플랫폼 설치 및 기존 자료 이관 테스트</li> </ul> |

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-002  |
| 요구사항 명칭   |      | 사용자 인터페이스(UI/UX)   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 사용자 인터페이스  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 로그인 페이지 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 페이지 배경 화면 설정</li> <li>○ 텍스트 환영 문구 삽입</li> <li>○ 아이디/비밀번호 입력</li> <li>○ 비밀번호 찾기/변경 설정</li> <li>○ 등록된 메일을 통해 비밀번호 재설정</li> <li>○ 교내/외부 접속 주소 설정</li> </ul> </li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 메인 페이지 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 항목별 바로가기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랫폼 구성 요약 참조</li> <li>- 항목내용을 반영한 아이콘 커버</li> <li>- 관리자 메뉴(제어판) 바로가기는 관리자가 접속시 활성화</li> <li>- 관리자는 항목 순서변경이 가능하고 사용자는 관리자 지정순서로 항목이 표출</li> <li>- 하위 항목 폴더 구성</li> </ul> </li> <li>○ 각 폴더/파일에 대한 미리보기 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 썸네일, 뷰어 통한 파일 재생 및 확인</li> <li>- 각 항목에 특성을 반영한 세부 정보 표시</li> </ul> </li> <li>○ 검색기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합검색, 세부검색(키워드, tag)</li> </ul> </li> <li>○ 사용자별 기본정보 대시보드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 접속횟수, 다운로드수 등</li> <li>- 대시보드 내용은 협의</li> </ul> </li> <li>○ 관리자 대시보드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자/그룹별 로그 분석 요약(사용량 통계) : 일/월 접속횟수, 다운로드 수, 파일 조회 수, 다운로드 기록, 현재 접속자, 관리자 메뉴 바로가기 등</li> <li>- 저장 공간 분석</li> <li>- 대시보드 내용은 협의</li> </ul> </li> <li>○ 사용자 기본 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기본정보</li> <li>- 비밀번호 변경</li> </ul> </li> <li>○ 저작권 관련 경고 문구 표기</li> <li>○ help기능(도움말), 사용자 메뉴얼</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|--|

|           |           |  |
|-----------|-----------|--|
| 요구사항 고유번호 | SFR-003   |  |
| 요구사항 명칭   | 사용자 권한 제어 |  |
| 요구사항 상세설명 | 정의        | 사용자 권한 제어 기능 정의  |
|           | 세부내용      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사용자 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이디 생성(ID, 그룹지정, 식별정보-이름, 메일, 학과, 부서 등)</li> <li>- 아이디 관리(아이디 활성화/비활성화/삭제, 패스워드 관리, 그룹지정, 항목에 대한 접근 설정</li> <li>- 사용자 현황(최근접속기록, 계정상태 등)</li> <li>- 사용자 검색기능 및 필터(식별정보, 그룹별 정렬 등)</li> <li>- 패스워드 규칙 설정</li> <li>- 메일을 통해 사용자가 패스워드를 재설정할 수 있는 기능</li> <li>- 아이디의 권한은 그룹권한을 기본으로 하며 관리자는 아이디에 별도의 추가 권한을 설정 할 수 있어야 함</li> </ul> </li> <li>○ 그룹 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그룹생성(그룹이름, 그룹권한부여 등)</li> <li>- 그룹권한관리(그룹권한변경, 폴더접근권한, 폴더별 그룹권한 등)</li> <li>- 시스템관리자와 파일등록 관리자의 권한 구분</li> </ul> </li> <li>○ 폴더 구성 및 파일관리 기능</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직관적인 폴더 구성</li> <li>- 각 항목에서 드래그 앤 드롭으로 파일 등록 기능</li> <li>- SMB 서비스를 통한 관리</li> <li>- 휴지통 기능(활성/비활성)</li> <li>o 도메인 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도메인 구성 및 서비스 일체</li> <li>- 내부망 사용자 지정 도메인 등록 연결</li> <li>- 외부망 사용자 지정 도메인 등록 연결</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|---|

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | <b>SFR-004</b>   |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 로그 분석  |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 로그 분석 기능 정의  |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 사용자/그룹별 로그 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일/월/기간설정, 접속횟수, 다운로드 수, 파일 조회 수, 다운로드 기록/내역, 수업자원 재가공 신청 수, 접속망(내부/외부)</li> <li>- 필터기능, 엑셀저장</li> </ul> </li> <li>o 수업자원 로그 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 등록된 자산 현황</li> <li>- 지정한 항목별 현황(문서/이미지/영상/음원)</li> <li>- 플랫폼 등록 날짜, 메타데이터 수정 날짜</li> </ul> </li> </ul> |

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | <b>SFR-005</b>   |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 시스템 관리   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 사용자 지원 기능 정의   |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o 항목별 페이지 레이아웃 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로그인페이지 배경화면 설정, 텍스트문구(환영문구) 설정</li> <li>- 메인페이지/항목별 배경화면 설정, 텍스트문구(저작권경고문구) 설정</li> </ul> </li> <li>o 도메인 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도메인 구성 및 서비스 일체</li> <li>- 내부망·외부망 사용자 지정 도메인 등록 연결</li> </ul> </li> <li>o 보안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표준기반의 다양한 상용 웹서버 지원, 웹 접근성/웹 표준/웹 호환성 및 개인정보보호 등의 보안 규정 준수</li> <li>- 자동 로그아웃 타이머</li> <li>- 로그인 시도 실패 횟수/시간에 따른 IP 자동 차단기능</li> <li>- 차단 목록 관리 기능</li> </ul> </li> <li>o 날짜&amp;시간 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수동 및 자동(NTP)</li> </ul> </li> <li>o 시스템 상태 오류 알림 : 중대한 변경 및 오류에 대한 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이메일을 통한 알림</li> </ul> </li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-006   |
| 요구사항 명칭   |      | 디지털 자산 관리 기능  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 디지털 자산 관리 기능 요구사항   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디지털 자산 업로드 : 문서, 그림, 영상, 음원</li> <li>○ 디지털 자산 뷰어 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문서 유형 (*.pdf)</li> <li>- 그림 유형 (*.png, *.bmp, *.jpg, *.gif, *.psd, *.eps, *.ai 등)</li> <li>- 영상 유형 (*.mp4, *.wmv 등)</li> <li>- 음원 유형 (*.mp3 등)</li> </ul> </li> <li>※ 문서 유형의 파일 중 웹 뷰어 지원 하지 않는 디지털 자산의 경우 다운로드 형태 대체</li> <li>○ 로그인 및 회원가입, 비밀번호 찾기 기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 접속 시 초기 화면은 로그인 페이지이고, 사용자가 직접 회원가입 후 관리자의 승인을 얻어 사용할 수 있는 기능 (회원가입 완료 시 계정 비활성화)</li> <li>- 관리자에 의하여 활성화 및 비활성화 될 경우 서비스 이용 제한 등</li> </ul> </li> <li>○ 서비스 도움말 기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용 방법 및 설명이 포함되어 있는 서비스 도움말</li> </ul> </li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-007   |
| 요구사항 명칭   |      | 수업자원 현황 관리  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 업로드한 수업자원 현황 관리 기능 정의   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 항목별 바로가기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랫폼 구성 요약 참조</li> <li>- 항목내용을 반영한 아이콘 커버</li> <li>- 관리자 메뉴(제어판) 바로가기는 관리자가 접속시 활성화</li> <li>- 관리자는 항목 순서 변경이 가능하고 사용자는 관리자가 지정한 순서로 항목 표출</li> <li>- 하위 항목 폴더 구성</li> </ul> </li> <li>○ 검색기능 : 통합검색, 세부검색(키워드, tag)</li> <li>○ 사용자별 기본정보 대시보드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 접속횟수, 다운로드수 등</li> <li>- 대시보드 내용은 협의</li> </ul> </li> <li>○ 관리자 대시보드 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자/그룹별 로그 분석 요약(사용량 통계) : 일/월 접속횟수, 다운로드 수, 파일 조회 수, 다운로드 기록, 현재 접속자, 관리자 메뉴 바로가기 등</li> <li>- 저장 공간 분석</li> <li>- 대시보드 내용은 협의</li> </ul> </li> <li>○ 사용자 기본 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기본정보</li> <li>- 비밀번호 변경</li> </ul> </li> <li>○ 저작권 관련 경고 문구 표기</li> <li>○ help기능(도움말), 사용자 매뉴얼</li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-008   |
| 요구사항 명칭   |      | 수업자원 재가공 신청 기능  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 수업자원 재가공 신청 기능 요구사항 정의  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특정 디지털 자산을 이메일(관리자)로 보내어 수업자원 재가공을 신청 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자가 수신자의 특정 메일주소 지정</li> <li>- 수업자원 재가공 목적 선택(콘텐츠제작/오프라인수업/기타-내용작성)</li> <li>- 수업자원 재가공 요청 내용 작성 칸</li> <li>- 메일 제목 자동 생성(000사용자 수업자원 재가공 신청)</li> </ul> </li> </ul> |

### - 성능 요구사항(Performance Requirements)

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | PER-001  |
| 요구사항 명칭   |      | 성능 일반 요구사항   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시스템 성능 보장을 위한 성능테스트  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 구축 이후 시스템 성능 보장을 위해 성능테스트(성능테스트 계획서/결과서를 통한 명시적인 기능요건 충족여부 확인용) 및 성능개선 작업을 실시해야 하며, 이에 대한 계획을 구체적으로 제시</li> </ul> |

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | PER-002  |
| 요구사항 명칭   |      | 콘텐츠 페이지 처리속도 보장  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 동시 접속자 및 평균 처리시간 성능 보장   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동시 접속자 신뢰성 보장 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 내 동시사용자 100명 이상 접속시에도 시스템 부하발생과 지원성능이 저하 되지 않아야 함</li> </ul> </li> <li>○ 데이터 형식 오류시 오류메시지 제공 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 입력한 데이터 형식의 모든 오류는 사용자가 시스템에 그 정보를 입력한지 3초 이내에 적당한 오류 메시지를 사용자에게 제시하여야 함</li> </ul> </li> </ul> |

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | PER-003  |
| 요구사항 명칭   |      | 질의 응답 및 피드백 대처관련   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 피드백 시스템  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 구축 이후 시스템 이상 및 관리자 요구 질의 응답 등에 대한 피드백 및 대처관련</li> </ul> |

### - 인터페이스 요구사항(System Interface Requirements)

|           |  |         |
|-----------|--|---------|
| 요구사항 고유번호 |  | SIR-001 |
|-----------|--|---------|

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 명칭   |      | 개발환경 구성  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 인터넷 및 인트라넷을 지원하는 웹 환경 제공   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 개발언어는 반응형웹 전용 개발언어를 사용하고, 웹 환경의 데이터 연계 환경을 구축하여 개발하여야 함</li> <li>○ 콘텐츠관리시스템은 사용자 이용이 편리하도록 웹 기반으로 구축</li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | SIR-002   |
| 요구사항 명칭   |      | UI 표준 준수  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | UI 표준 준용  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ UI는 직관적이면서도 사용자의 효율적인 상호작용이 가능하여야 하며, 다양한 사용자 요구 수용이 가능할 수 있도록 시스템의 유연한 변경이 가능하여야 함</li> <li>○ 사용자 경험을 고려하여 정확한 내용 전달이 가능하도록 사용자 화면 설계 및 적용</li> </ul> |

#### - 데이터 요구사항(Data Requirements)

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | DAR-001  |
| 요구사항 명칭   |      | 데이터베이스 구축  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 서비스 제공을 위한 데이터베이스 구축   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기존 시스템과 연동 및 외부 DB서버로부터 데이터를 제공받아야 하는 경우 협의를 통해 진행</li> <li>○ 기존 대학에서 운영중인 시스템 DB의 마이그레이션 또는 연동방안을 제시하여야함.</li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | DAR-002   |
| 요구사항 명칭   |      | 데이터 표준 준수   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 데이터 표준을 준수하여 데이터베이스 설계  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주관기관의 데이터 관리지침을 수용할 수 있도록 DB설계</li> <li>○ 데이터 품질관리 활동 수행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구축 데이터 신뢰도를 확보하기 위해 데이터의 컬럼, 이미지, 패턴, 관계, 코드 등에 대한 프로파일링 및 품질 진단 수행</li> <li>- 데이터 주요 속성에 대해 컬럼명 표준화 수행</li> <li>- 데이터 구축 시 코드명에 대한 코드화 적용</li> <li>- 데이터 구축 및 연계 결과에 대한 검사 수행</li> </ul> </li> <li>○ 데이터 무결성(참조, 실체, 도메인, 사용자 정의) 조건 준수</li> <li>○ 행정정보 데이터베이스 표준화지침」(행정안전부 고시)에 따른 행정DB의 데이</li> </ul> |

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | 터 품질관리 계획을 수립하고, 이행하여야 함 |
|--|--------------------------|

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | DAR-003  |
| 요구사항 명칭   |      | 초기 데이터 구축  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 테스트 및 시험운영을 위한 초기 데이터 구축   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 테스트, 사용자 교육, 시험운영 등 일련의 과정을 수행하기 위해 필수적인 초기 데이터를 구축하여야 함</li> </ul> |

### - 테스트 요구사항(Test Requirements)

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | TER-001  |
| 요구사항 명칭   |      | 시스템 테스트에 대한 효율적 방안 수립  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 테스트 및 시험운영을 위한 초기 데이터 구축   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>주관사업자는 업무별 단위시험, 통합시험 등에 대한 방안을 제시하여야하며, 테스트 및 검수 수행 시 관련 사항을 지원해야 함</li> <li>요구사항별 적합, 부적합을 판정할 수 있도록 체계적인 테스트방안을 제시해야 함</li> <li>통합시험은 반드시 단위 시험과 별도의 공정으로 수행</li> <li>시험 이전에 시험자료, 통합시험 시나리오의 작성이 완료되어야 함</li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | TER-002   |
| 요구사항 명칭   |      | 시험운영 및 결함 관리  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 업무별 테스트 결과에 의해 발생하는 결함에 대한 관리 방안  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>업무별 단위시험, 통합시험 등 테스트 결과 발생하는 결함에 대해 문서화하여 관리</li> <li>발생 결함에 대한 조치계획(조치일정, 조치담당자 등)을 수립하여 처리</li> <li>구축된 시스템에 대한 시험운영 방법, 내용, 일정, 수행조직 등을 제시</li> <li>프로그램 비정상 종료, 부적당한 정보를 출력하는 처리 상의 에러 수정</li> <li>평균 응답시간의 개선, 트랜잭션의 에러발생 등 기타 프로그램 기준에 부적합 사항 보완</li> <li>성능 테스트 이후라도 결함이 발견되는 경우 사업자 책임 하에 성능 개선 실시</li> <li>시스템 Down, 멈춤 증상 발생시 복구 방안을 문서화하여 결과 산출물로 제시</li> </ul> |

### - 보안 요구사항(Security Requirements)

|           |  |         |
|-----------|--|---------|
| 요구사항 고유번호 |  | SER-001 |
| 요구사항 명칭   |  | 보안 일반사항 |

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 보안 일반사항  |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개인정보보호 관련 법규·지침을 준수하여야 함</li> <li>○ PM 등 사업자의 대표자를 ‘보안책임자’ 로 지정하여 운영</li> <li>○ 보안책임자는 사업과 관련된 인원·장비·자료 및 용역사업 수행을 위한 종합적인 보안관리 대책을 제출하고 보안사고 방지를 위한 활동 실시</li> <li>○ 사업자는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관해서는 사업수행의 전후를 막론하고 승인 없이 외부의 유출 또는 누설을 금지하며, 보안규정을 위반하여 보안사고 발생 시 사업자가 모든 민·형사상의 책임을 짐</li> </ul> |

|              |      |   |
|--------------|------|---|
| 요구사항 고유번호    |      | SER-002   |
| 요구사항 명칭      |      | 인력 보안   |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 인력 보안   |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업에 투입될 모든 인력의 친필 서명이 들어간 보안서약서를 착수계 제출 시 제출</li> <li>○ 사업수행 인원은 임의로 교체할 수 없으며, 부득이한 사유로 교체하여야 하는 경우 발생 시 보안책임자에게 즉시 보고</li> </ul> |

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| 요구사항 고유번호    |      | SER-003  |
| 요구사항 명칭      |      | 자료, 산출물 보안   |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 자료, 산출물 보안관리   |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업수행 관련 자료 및 사업 수행시 생산되는 모든 산출물은 지정된 파일서버에 저장·관리</li> </ul> |

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| 요구사항 고유번호    |      | SER-006  |
| 요구사항 명칭      |      | 계정 권한 설정   |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 계정권한   |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관리자, 교원, 직원, 조교, 학생, 졸업생 등 각 아이디어에 대한 계정에 관한 설정 및 분류 필요</li> <li>- 각 계정에 대한 접근권한 및 분류 설정</li> </ul> |

**- 품질 요구사항(Quality Requirements)**

|              |      |   |
|--------------|------|---|
| 요구사항 고유번호    |      | QUR-001   |
| 요구사항 명칭      |      | 품질보증 방안   |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 품질보증 방안   |
|              | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 품질보증을 위한 품질보증 조직 및 역할 구성방안, 품질 보증 절차 및 활동에 대해 제시</li> <li>○ 품질보증 활동에는 품질관리계획, 품질검토 방안, 품질의 수준을 높이는 테스트 실시</li> </ul> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 방안 등이 포함되어야 함<br>○ 프로젝트 조직 내에 프로젝트 관리자(PM)외 별도의 품질관리 전담을 지정해야함<br>○ 품질 관리자는 사업전반에 걸쳐 업무단계별 품질보증 업무 수행이 가능하고 프로젝트 품질관리 경험을 가진 기술자를 선정 |
|--|--|--|

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | QUR-002  |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 신뢰성 및 확장성 보장   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 신뢰성 및 확장성 보장   |
|                  | <b>세부내용</b> | ○ 시스템은 통상적인 운영시간 동안 가용성을 보장하여야 하며, 시스템 조건이 무엇 이든지 간에 모든 채널에 동일한 자료 및 결과를 생성하고 인도해야함<br>○ 다양한 사용자 운영체제에 영향을 받지 않도록 시스템 개발 (Windows 8,9, 10 / MAC OS, IOS 등) |

- 제약사항(Constraint Requirement)

|                  |             |   |
|------------------|-------------|---|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | COR-001   |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 개발환경 및 장비   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 개발 환경 및 장비에 관한 사항   |
|                  | <b>세부내용</b> | ○ 용역사업 수행 시 개발에 필요한 장비(PC 및 S/W)는 계약업체가 부담하고 소프트웨어 저작권 침해 예방을 위하여 「소프트웨어 사용 약서」를 준수하여야 함<br>○ 개발 장소는 주관기관과 수행업체가 협의에 의해 결정함 |

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | COR-002  |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 저작권 및 지식재산권 보호   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 안전한 사업수행을 위해 저작권 및 지식재산권 보호  |
|                  | <b>세부내용</b> | ○ 용역수행업체가 사업수행 과정에서 취득 또는 작성하는 성과품 및 프로그램 등 산출물에 대한 소유권은 주관기관과 공동수유하며, 본 사업과 관련하여 취득한 모든 정보는 일체 유출 또는 누설하지 않아야 함<br>○ 용역업체가 계약을 수행함에 있어 제3자의 특허권 또는 저작권 등을 침해하지 않도록 철저히 관리해야 함<br>○ 제3자의 특허권 또는 저작권 침해로 인해 주관기관을 상대로 손해배상 청구소송이 제기되면 용역업체는 피해자 측에 합의 배상하여야 함<br>○ 납품 완료 후라도 저작권으로 인하여 발생하는 모든 문제는 납품업체가 책임져야 함 |

|                  |           |                    |
|------------------|-----------|--------------------|
| <b>요구사항 고유번호</b> |           | COR-003            |
| <b>요구사항 명칭</b>   |           | S/W 개발환경 구성 요건     |
| <b>요구사항</b>      | <b>정의</b> | S/W 개발환경 구성에 관한 사항 |

|             |             |   |
|-------------|-------------|---|
| <b>상세설명</b> | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 개발 시 필요한 테스트 기기, 상용 이미지, 상용 글꼴에 대한 비용을 사업비에 포함하여 사업체에서 제공함</li> <li>○ 과업추진 시 사용된 언어 및 툴 등을 명확히 하고, 다른 소프트웨어의 컴퓨터 프로그램 저작권을 침해하지 않아야 함</li> <li>○ 웹사이트 구축에 사용되는 자료(이미지, 폰트 등) 등은 지적재산권 침해 등 법적 문제가 없어야 함</li> <li>○ 웹사이트 내 게재정보에 대해서는 저작권, 정보 활용의 범위, 정보출처 등 공개가 필수임을 나타내는 약관을 제시하고 사용된 이미지 저작권은 발주사에 있음</li> <li>○ 구축 완료 후라도 저작권으로 인해 발생된 모든 문제는 구축업체가 대응하고 보상하여야 함</li> </ul> |
|-------------|-------------|---|

|                  |                |   |
|------------------|----------------|---|
| <b>요구사항 고유번호</b> | <b>COR-004</b> |   |
| <b>요구사항 명칭</b>   | 지식재산권의 소유 및 양도 |   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>      | 지식재산권의 소유 및 양도에 관한 사항   |
|                  | <b>세부내용</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업수행에 따른 결과물의 지식재산권은 주관기관과 계약상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함</li> <li>○ 공유자 일방이 지분을 제3자에게 양도하는 등 지식재산권을 처분하고자 하는 경우에는 반드시 타 공유자의 동의를 받아야 하며, 관련 내용을 계약서에 명시함</li> </ul> |

|                  |                |   |
|------------------|----------------|---|
| <b>요구사항 고유번호</b> | <b>COR-005</b> |   |
| <b>요구사항 명칭</b>   | 표준화 요건         |   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>      | 소프트웨어 개발 지침 및 표준 준수   |
|                  | <b>세부내용</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관련 법규 및 가이드라인을 준수하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공저작물 저작권 관리 지침(문화체육관광부)</li> <li>- 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부)</li> <li>- 전자정부 서비스 호환성 준수 지침(행정안전부)</li> <li>- 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침(행정안전부)</li> <li>- Web2.0 정보보호 실무가이드(행정안전부)</li> <li>- 소프트웨어 보안약점 진단가이드(행정안전부)</li> <li>- 정보신기술 도입 보안관리 실무가이드(행정안전부)</li> <li>- 개인정보 기술적보호 조치 및 가이드라인(행정안전부)</li> <li>- 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부)</li> <li>- 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부)</li> <li>- 행정정보 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부)</li> <li>- 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부)</li> <li>- 개인정보보호 지침(행정안전부)</li> </ul> </li> <li>- 그 밖에 명시되지 않은 관련 법규 및 가이드라인은 본 과업을 수행함에 있어 표준을 준수하여야 하며, 사업 기간 내에 추가적으로 발표되는 지침/가이드라인에 대해서는 과업 및 제안사항에 없어도 추가개발 및 적용하여야 함</li> </ul> |

- 프로젝트 관리 요구사항(Project Management Requirement)

|            |   |   |  |             |  |
|------------|---|---|--|-------------|--|
| 요구사항 고유번호  |   | PMR-001   |  |             |  |
| 요구사항 명칭    |   | 산출물 관리 및 업무보고   |  |             |  |
| 요구사항 상세설명  | 정의                                      | 산출물 관리 및 업무보고   |  |             |  |
|            | 세부내용                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업 수행결과 산출된 산출물(개발소스 포함)에 대한 소유권은 사업 주관기관과 공동소유로 함</li> <li>○ 사업기간 중 작성되는 산출물은 별도 언급이 없는 한 사업주관기관이 지정하는 문서양식으로 작성하여 제출하여야 함</li> <li>○ 업무 보고 : 사업수행 관계자가 주관기관 및 관계자에게 서면자료 사전 전달 후 다음 보고회를 실시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 착수보고 : 착수 후 14일 이내</li> <li>- 중간보고 : 본 과업 진행률 50% 진행시점(또는 전체기간 중 중간시기)</li> <li>- 최종보고 : 본 용역 완료시점</li> </ul> </li> <li>○ 보고서 작성 및 제출 : 사업기간 중 작성되는 산출물 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업수행계획서 : 계약 착수일로부터 10일 이내</li> <li>- 중간보고서 : 과업의 진척상황 및 중간결과 보고</li> <li>- 최종보고서 : 과업완료일까지</li> <li>- 정기보고(주간, 월간 등) : 매월말 혹은 매주말</li> <li>- 기타보고(업무협의, 교육, 시연회 등) : 수시</li> </ul> </li> <li>○ 제안서를 포함하여 사업기간 동안에 작성된 모든 산출물을 일지별·종류별로 정리하여 문서 및 USB파일로 제출</li> <li>○ 성과품의 종류와 제출 시기, 제공매체, 인쇄물 수량은 아래와 같으며 제안서의 제안내용을 근거로 추후 협의하여 조정할 수 있음</li> </ul> |  |             |  |
|            |   | 문서명   | 비고   | 시기          |  |
|            |   | 착수계   | · 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영 지침 참조<br>- 사업수행계획서        | 착수          |  |
|            |   | 기술적용계획표   | · 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 제7조(기술적용계획 수립) 제1항 참조 | 착수          |  |
|            |   | 요구사항정의서   | · 발주기관에서 요구사항 분석 및 정리                              | 착수 후 1개월 이내 |  |
|            |   | 기능목록  | · 회원관리, 게시판, 일정관리 등 기능에 대한 요구사항 상세 분석              | 분석          |  |
|            |   | 서비스구조설계   | · 메뉴구조, 사이트맵                                       | 설계          |  |
|            |   | 사용자인터페이스 설계서  | · 반응형 웹, 통합 UI 등의 설계                               | 설계          |  |
|            |   | 데이터베이스 설계서  | · 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침을 준수하여 표준화 된 데이터베이스 설계        | 설계          |  |
|            |   | ERD, 테이블목록, 테이블정의서,   | · DB 구성 및 관계 설명                                    | 설계          |  |
| 개발 표준 정의서  | · 변수명, 클래스명, 파일명의 규칙등 코딩에 관련된 규칙을 담은 문서 | 설계  |  |             |  |
| 단위테스트 시나리오 | · 프로세스별 단위 테스트를 위한 테스트 문서               | 설계  |  |             |  |

|  |  |               |  |        |
|--|--|---------------|--|--------|
|  |  | 통합테스트 시나리오    | · 단위 프로그램간의 상호 연동 및 대내외 인터페이스를 포함한 테스트를 위한 문서  | 설계     |
|  |  | 개발 환경 구축 보고서  | · 개발환경 구축사항에 대한 세부 계획<br>· 소프트웨어 버전관리솔루션(SVN) 구축보고서                                      | 설계     |
|  |  | 단위테스트결과서      | · 단위테스트는 개발과 함께 수행해야 하며 결함유형 분석 등의 테스트 결과  | 개발     |
|  |  | 통합테스트결과서      | · 모듈별로 완료된 단위테스트를 통합한 테스트 결과   | 개발     |
|  |  | 결함/오류 보고서     | · 단위테스트를 통해 발견된 에러/버그의 원인<br>인과 수정에 대한 내용  | 개발     |
|  |  | 오류코드 정의서      | · 결함/오류 보고서의 내용을 기본으로 해당 시스템에서 발생 할 수 있는 오류를 코드화 하여 정리                                   | 개발     |
|  |  | DB생성 스크립트     | · 데이터베이스, 테이블, 인덱스, 트리거 등  | 개발     |
|  |  | 프로그램 목록       | · 프로그램 기능  | 완료     |
|  |  | 프로그램 소스       | · 프로그램 소스  | 완료     |
|  |  | 운영자 매뉴얼       | · 운영자 지침서, 관리자 교육교재  | 완료     |
|  |  | 사용자 매뉴얼       | · 사용자를 위한 가이드 문서<br>· 사용자 교육교재   | 완료     |
|  |  | 완료 보고서        | · 개발완료보고서, S/W 구성도 등<br>· 열람제공사로 관리대장, 보안확약서, 기술 적용결과표<br>· 회의록 및 기타 사업 변경에 관한 공문, 답변서 등 | 완료     |
|  |  | 시큐어코딩 점검결과내역서 | · 시큐어코딩 가이드에 따른 점검 결과  | 테스트및운영 |

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | PMR-002  |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 프로젝트 일정관리  |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 프로젝트 일정관리  |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 계약일로부터 사업완료일까지 착수일 기준 매주 사업수행계획서에 제시된 사업수행 절차에 따른 현재의 구체적인 공정 및 진행사항, 업무 추진 상 문제점 및 대안방안 등에 대한 진도 보고서를 작성·제출 하여야 함</li> <li>○ 일정지연 발생 시 통합차원의 영향도 분석을 실시하고, 이를 토대로 주관기관과 협의 하여 일정 조정</li> <li>○ S/W 개발 등의 일정이 차질이 발생할 경우가 있으므로 개발 환경 구축을 최소화하여 사업을 추진하고 전 사업 구축일정에 차질없이 수행</li> </ul> |

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | PMR-003  |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 절차사항 수립 및 이행   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 절차사항 준수  |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 통합, 일정, 위험, 변경, 장애, 형상 등 관리 절차를 수립하고 이에 효율적인 추진을 위한 방안을 제시하여야 함</li> <li>- 주기적인 관리 회의(이슈, 주간 회의 등)</li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-004   |
| 요구사항 명칭   |      | 사업수행 장소   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 사업수행 장소   |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업 수행장소는 사업추진 효율성을 고려하여 상호 협의하여 정하도록 함</li> <li>○ 계약상대자는 작업장소 상호협의 시 제안요청서 내 명시된 보안 요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 본 대학은 제시된 작업장에 관하여 우선 검토함. 다만, 본 대학에서는 계약상대자가 제시한 작업장소가 보안 요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있음</li> </ul> |

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-005   |
| 요구사항 명칭   |      | 검수  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 검수장소  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업 진행검사는 제반 작업진척 사항 등의 실적을 기준으로 실시하며, 대학의 시정 요구가 있을 경우 성실히 이행하여야 함</li> <li>○ 기능개선 요구사항에서 해당 기능별로 명시된 기간 내에 반드시 완료하여야 하며, 지체될 경우 검수 시에 이를 반영함</li> </ul> |

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-006  |
| 요구사항 명칭   |      | 업무 협조 체계   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 업무 협조  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 효율적인 사업 수행을 위해 작업 장소는 수행 조직, 참여자, 기술지원 인력 등 사업에 참여하는 다양한 주체들의 역할을 고려하여 업무 협조 체계를 제시하여야 함</li> </ul> |

- 프로젝트 지원 요구사항(Project Support Requirement)

|           |      |  |
|-----------|------|--|
| 요구사항 고유번호 |      | PSR-001  |
| 요구사항 명칭   |      | 교육계획 수립  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 교육계획 수립  |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업자는 본 사업 완료 전까지 시스템운영에 필요한 기술교육을 실시하여야 하며, 교육계획서를 작성하여 주관기관에 제출, 승인을 얻어야 함</li> <li>○ 용역업체는 주관기관 운영자 및 유지보수 요원이 이를 직접 적용할 수 있도록 관련 기술교육을 실시하여야 함</li> <li>○ 교육계획서에는 교육 훈련에 대한 목적 및 내용, 대상, 방법, 일정, 장소, 강사진 등에 대한 상세사항을 포함</li> <li>○ 교육내용은 시스템의 운영, 감시 및 보안, 비상복구방법 등 운영에 필요한 시스템 구성방법 및 장애대처방법과 기타 시스템 운영에 관한 사항이 포함되어야 함</li> <li>○ 교육기간은 주관기관과 협의하여 결정</li> <li>○ 기타 시스템 운영상 필요하여 주관기관의 교육 요구 시 응하여야 함</li> </ul> |

|                  |             |   |
|------------------|-------------|---|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | PSR-002   |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 기술이전 및 기술지원   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 기술이전 및 기술지원 요건  |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업자는 구축 시스템의 필요한 기술이전 대상과 기술이전 방법 등에 대한 계획을 제시하고, 주관기관의 요청에 의해 보완하여 성실히 계획을 이행해야 함</li> <li>○ 시스템의 안정화(기능 개선 사업 완료 후 2개월) 시기까지 원활한 운영을 위해 전문인력을 지원하여야 함</li> <li>○ 사업자는 사업 수행과정과 관련된 필요한 기술이전 대상에 대한 목록과 기술이전방법 등에 대한 계획을 제시하도록 함</li> <li>○ 사업자가 사업수행과 관련된 분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보제공 및 기술자문에 응하도록 함</li> <li>○ 사업자가 구축한 시스템에 대하여 주관기관이 기능보완을 하고자 할 경우 필요한 제반 기술 사항을 지원하도록 함</li> </ul> |

|                  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| <b>요구사항 고유번호</b> |             | PSR-003  |
| <b>요구사항 명칭</b>   |             | 하자보수   |
| <b>요구사항 상세설명</b> | <b>정의</b>   | 하자보수   |
|                  | <b>세부내용</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업자가 제3자로부터 구매하여 공급한 제품과 자체 개발한 S/W를 포함한 전 시스템의 무상 하자보수기간은 준공완료일로부터 12개월로 함</li> <li>○ 사업자는 하자보수 기간 중 발생한 보안위규에 대해서도 본 사업과 동일하게 책임을 지며 그에 따른 처벌을 감수한다.</li> <li>○ 사업자는 사업기간 중 납품한 시스템(H/W, S/W)에 하자가 발견될 경우 24시간 이내에 해당 장비 또는 부품을 무상으로 수리하거나 동일 신품 또는 그 상위기능의 부품으로 무상 교환하여야 하고, 개발된 S/W상의 문제가 발견된 경우 즉시 필요한 조치를 취하여 문제를 해결함</li> <li>○ 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 장애시간을 최소화하기 위하여 시스템을 단위 요소기술과 기능으로 구분하여 각각에 대한 세부 하자보수 계획을 제시</li> <li>○ 유상 유지보수</li> <li>- 정보시스템의 안정적 운영 및 관련 규정 변경 등으로 인한 응용시스템의 변경·보완을 위한 유상 유지보수 계획을 수립하여야 함</li> </ul> |

### Ⅲ 사업자 선정 및 평가

#### 1. 입찰방식

- 입찰방식 : 협상에 의한 계약
- 평가방식 : 기술평가(80%), 가격평가(20%)

#### 2. 입찰 참가자격(입찰공고문 참조)

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 동법 시행규칙 제14조(공사의 입찰) 규정에 의한 경쟁입찰 참가자격을 갖춘 업체
- [소프트웨어 진흥법] 제48조 규정에 의하여 소프트웨어사업자(컴퓨터관련 서비스사업) 신고를 필한 자  
※ **최근년도에 결산신고 된 소프트웨어사업자 신고확인서를 제출해야 함**
- 직접생산확인증명서(정보시스템개발서비스) 소지한 업체
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한) 규정에 의한 제한을 받고 있지 않은 업체
- 입찰공고일 현재 국세 및 지방세 체납사실이 없는 사업자
- 본 입찰은 「소프트웨어 진흥법」 제48조에 따라「중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침」(과학기술정보통신부고시)에 의거 대기업 참여 제한 사업임
- 우대사항
  - 공고일 기준 부산광역시 창업 촉진지구 내 소재 중소기업
    - 검증방법 : 사업자등록증명원 및 법인등기부등본 사본 제출(홈텍스 및 등기소 발급)
    - 창업 촉진지구 : 사상 스마트시티 지구, 부산역·중앙동 지구, 영도지구, 대연·용당 지구, 해운대·센텀지구, 서면·문현 지구
  - 2019~2021년 부산광역시 기술창업 지원 조례 제 13조 및 시행규칙 제5조에 따라 부산대표 기술창업기업으로 인증 받은 중소기업
    - 검증방법 : 부산대표 기술창업기업 인증서 사본 제출
  - 신용평가기관의 기술평가 등급 T-5 이상 획득한 중소기업
    - 검증방법 : 기술평가 등급 확인서 및 인증서 사본 제출

### 3. 제안서 유의사항

#### 가. 제안사 준수 사항

- 제안사는 본 사업과 관련하여 취득한 업무내용에 대하여 제3자에게 누설하여서는 안되며, 발주기관이 요구하는 보안사항을 철저히 준수하여야 한다.
- 제안사는 발주기관으로부터 제안요청서를 비롯한 배부 받은 입찰에 관한 서류, 각종 자료 및 입찰과정에서 얻은 정보를 당해 입찰 외의 목적으로 사용해서는 안 된다.
- 제안사가 제출한 모든 자료 및 문서는 제안사의 권익 보호를 위하여 제안서 평가외의 용도로 외부에 공개되지 않음을 원칙으로 한다.
- 제안서를 허위 또는 예상으로 작성하지 않아야 하며, 모든 기재사항은 객관적으로 입증할 수 있어야 하고, 허위로 작성한 사실이 발견될 때에는 협상적격자에서 제외됨
- 제안업체는 본 사업을 이행함에 있어 발생하는 저작권, 사용권 등의 문제에 대한 일체의 책임을 져야 함
- 제안서와 기타 구비서류를 검토하여 미비업체는 상황에 따라 보완지시·실격처리·해당자료 미인정 등의 조치를 취하여 그 결과를 기술평가 점수에 반영할 수 있다.
- 참여인력(제안서 인력)은 입찰 공고일 현재 제안사(공동수급체 포함) 구성원의 자사인력으로 구성하여야 한다.
- 공동수급 형태로 제안할 경우에는 주사업자와 부사업자 간의 업무수행 범위를 상세히 정의하고 책임관계를 명확히 하여야 하며, 조직도를 제시 하여야 한다.

#### 나. SW 분리발주 및 SW 품질성능평가시험(BMT)에 관한 사항

- 본 사업은 소프트웨어 분리발주 대상사업이나, 사업 내용 중 분리발주 대상 소프트웨어에 해당하는 내용이 없어 통합발주하는 사업임

#### 다. 개발 SW의 공동 활용 사전명시에 관한 사항

- 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 용역계약일반조건 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타 기관과 공동 활용 할 계획이 없음

#### 라. 하자 담보 책임기간 및 범위에 관한 사항

- SW사업의 제안요청서 등에 소프트웨어 진흥법 제60조(소프트웨어사업 하자담보책임) 따라 SW사업의 하자 담보책임기간은 사업을 종료한 날부터 1년으로 함

#### 마. 제안서 보상에 관한 사항

- 본 사업은 「소프트웨어사업의 제안서 보상기준 등에 관한 운영규정(미래창조과학부고시) 제2016-108호, 2016.10.11.」 제2조에 의거, 제안서 보상대상 사업에 해당되는 사업이지만, 제출한 제안서에 대해 무단으로 활용할 계획 없이 바로 폐기하여, 저작권법의 침해 요소를 사전에 제거함으로 제안서 보상을 실시하지 않음

#### 바. 소프트웨어 사업 정보 제출에 관한 사항

- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제58조에 따라 SW사업정보 (SW사업 수행 및 실적정보) 데이터를 작성 및 제출하여야 함
- SW사업정보 데이터 작성 및 제출에 관한 사항은 [www.spir.kr](http://www.spir.kr) 자료실의 “SW사업정보 저장소 데이터 제출



안내”문서를 참조함

- SW사업정보 데이터는 사업수행계획서 작성 시 단계별 산출물 리스트에 명시하도록 함
- SW사업정보 중 기능점수 데이터의 작성을 위해 사업수행 인원 중 기능점수 산정 가능 전문가를 포함토록 함

#### 사. 기타사항

- 본 제안요청서 및 제안서, 계약사항 등에 관하여 이견이 발생하였을 경우 또는 계약상에 정하지 아니한 사항에 대하여는 발주기관과 제안사의 협의에 의해 결정한다.
- 제안서는 공급하는 제품의 품질에 대하여 최종적인 책임을 져야 하며 기술 환경 및 기타사정 등으로 인하여 일부 사업의 내용 및 범위 등의 변경이 필요한 경우에는 협의에 의해 조정할 수 있다.
- 발주기관은 제안내용에 대한 확인·검증이 필요한 경우 제안사에 입증 자료를 요구할 수 있으며, 입증 자료를 제출하지 못할 경우 불가능한 것으로 판단한다.
- 공동계약의 경우, 공동수급 구성원 중 정당한 이유 없이 실제 계약에 참여 하지 아니하는 구성원에 대해 부정당업자로 제재조치 등 입찰참가 자격을 제한한다.
- 입찰에 참가하고자 하는 자는 본 입찰 유의서 및 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 등을 입찰 전에 완전히 숙지하였다고 간주하며 이를 숙지하지 못함으로 발생하는 책임은 입찰 참가자에게 있다.
- 입찰 공고문, 제안요청서 및 이에 근거한 붙임 등에 명시되지 않은 사항은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 소프트웨어 진흥법, 국제표준규격 등 관련 규정 및 발주기관의 계약 요령에 따른다.
- 제안서는 상기 제안요청 내용 외 성공적인 사업추진을 위해 본 사업에 필요하다고 판단되는 사항에 관련하여 아이디어가 있을 경우, 제안서 마지막에 별도의 장·절로 자유롭게 추가 제안할 수 있음. 단, 제안사유를 구체적으로 명기
- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응해야 함
- 사업 수행에 필요한 시스템 진단 및 평가 도구, 소프트웨어 테스트에 필요한 장비 및 소프트웨어는 사업 수행 업체에서 준비하여야 함.
- 제안서와 가격입찰서 모두를 기한 내에 제출하지 않은 입찰은 무효임
- 제안요청서의 모든 조건은 제안서에서 명백하게 배제된 경우를 제외하고는 묵시적으로 승인되어 제안서에 포함된 것으로 간주함
- 제안서 작성 중 모호한 사항이 있을 시, 발주기관으로 문의 바라며, 문의 없이 제안사 자체적으로 해석하여 작성 후 일어나는 모든 불이익은 제안사의 책임으로 함
- 제출된 모든 제안서의 소유권은 발주기관에게 있으며 반환하지 않음

## 4. 제안서 평가

### 가. 평가방법

- 교육부 기술(제안서) 평가업무 처리규정에 따라 부산디지털대학교에서 구성한 제안서 평가위원회의 평가
- 평가
  - 가) 제안서 및 제출서류, 평가자료, 증빙자료의 누락이 없는 업체
  - 나) 제안서평가는 현실성(기존운영체제)을 고려하여 요소별 평가한다.
  - 다) 평가 및 협상대상자 결정
    - 평가는 기술과 가격에 대한 종합평가를 실시하며, 기술평가 점수 80점 만점, 가격평가 점수 20점 만점의 합산으로 종합점수를 산정
    - 평가위원의 평가점수 중 최저와 최고점수를 제외(최저 또는 최고 점수가 2개 이상일 때에는 이중 하나만 제외)한 후 나머지 평가점수를 산술평균하여 최종 평가점수를 부여한다. 단, 평가점수가 소수점 이하가 있는 경우에는 소수점 3자리에서 반올림 한다.
    - 제안 규격 미달장비 및 객관적 근거자료가 미흡한 제안서는 평가 대상에서 제외
    - 제안내용이 허위 작성 되었을 경우에는 협상적격자에서 제외
    - 제안서 평가 결과 입찰 가격이 해당사업 예산(예정가격을 작성한 경우에는 예정가격) 이하인 자로서 기술능력 평가점수가 제안서 평가 점수(80점)을 기준으로 동 점수의 일정비율(85%)이상인 자를 협상적격자로 선정
    - 종합점수 1순위 업체부터 단계별 순차적으로 협상하며 협상을 통해 그 내용(협상대상자가 제안한 이행과업내용, 이행일정 등)의 일부를 조정 할 수 있다.
  - 라) 상 순위 업체와 합의가 이루어지면 차순위와의 협상은 진행하지 않는다.
  - 마) 사업자 선정 결과는 서면으로 통보하며, 미 선정에 대한 통보는 생략
- 유의사항
  - 가) 제안서는 본교의 평가기준, 선정방법 및 낙찰업체 선정 결과에 대하여 일체의 이의를 제기할 수 없으나, 평가 결과는 공개한다.
  - 나) 본 사업과 관련하여 제출된 자료는 반환하지 않는다.
  - 다) 부산디지털대학교는 제안내용에 대한 확인검증이 필요한 경우 참가업체에 입증자료를 요구할 수 있으며, 입증자료를 제출하지 못할 경우 부적격 판정을 할 수 있다.
  - 라) 최종 낙찰자로 선정된 업체는 계약 후 10일 이내에 증빙 서류를 본교에 제출해서 승인을 얻어야 하고, 미제출시에는 허위 제안 및 계약 의무 불이행으로 간주하고 계약을 파기한다.
  - 마) 선정된 사업자는 사업추진, 품질보증, 협력업체 관리 등 전체적인 사업관리에 책임을 진다.
    - 사업자 성공적 수행, 사업 진행 및 기술지원에 대한 책임
- 계약 사항
  - 사업 관리자(PM)은 제안사(공동수급체일 경우 공동수급체 대표자) 소속 임직원으로서 입찰공고일 전날 부터 제안서 평가일까지 계속 재직하여야 함

나. 평가항목 및 배점

1) 정량적 평가

| 구 분              |                 | 평가항목         | 배점한도            |
|------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 기술능력 평가<br>(80점) | 정량적 평가<br>(15점) | 재무구조 등 경영상태  | 5               |
|                  |                 | 유사분야 사업 수행실적 | 5               |
|                  |                 | 기술인력 보유 현황   | 5               |
|                  |                 | 소계           | 15              |
|                  | 정성적 평가<br>(65점) | 추진 전략 및 방법론  | 10              |
|                  |                 | 기술 및 기능      | 20              |
|                  |                 | 성능 및 품질      | 20              |
|                  |                 | 프로젝트 관리 및 지원 | 15              |
|                  |                 | 소계           | 65              |
|                  | 입찰가격평가 (20점)    |              | ※ 입찰가격 평점산식에 따름 |

2) 정성적 평가

| 평가부문     | 평가항목      | 평가기준   | 배점 |
|----------|-----------|--|----|
| 전략 및 방법론 | 사업 이해도    | 사업의 특성 및 목표에 부합하는 사업전략을 제시하고 있는지를 평가한다.  | 10 |
|          | 추진전략      | 개발업무 수행 시 위험요소를 고려하여 얼마나 창의적이며 타당한 대안을 제시하였는가를 평가한다.   |    |
|          | 적용기술      | 사업에서 적용하고자 하는 기술이 향후 확장성을 고려하여 현실적으로 실현 가능하게 제시되어 있는지를 평가한다.   |    |
|          | 사업수행방안    | 사업수행을 위한 추진체계 및 전략의 적정성을 평가하고, 추진계획의 구체성 및 정확성, 및 사업수행 내용 및 범위, 절차, 일정 등의 적정성을 구체적으로 기술하였는 가를 평가한다.            |    |
|          | 개발방법론     | 사업에 적절한 방법론의 제안 타당성을 평가하고, 실제 적용 사례와 경험을 바탕으로 효율적인 단계별 활동 내용을 구성하여 산출물의 적정성을 유지하고, 기술과 경험을 적절히 활용하고 있는가를 평가한다. |    |
| 기술 및 기능  | 기능 요구 사항  | 기능 요구사항·기대사항·제약사항 등을 파악한 후 구현 방안이 구체적으로 기술되어 있는지를 평가한다. 또한 제안한 방안 및 기술이 적용 가능한지를 평가한다.                         | 20 |
|          | 보안 요구 사항  | 요구사항 및 시스템 분석을 바탕으로 보안 요구사항의 적용 방안이 구체적으로 기술되었는지 평가한다. 또한 제안한 방안과 기술의 설계단계 반영 여부 및 구현단계까지의 적용 가능성을 평가한다.       |    |
|          | 데이터 요구 사항 | 데이터 요구사항 분석을 바탕으로 데이터 전환 계획 및 검증 방법, 데이터 오류 발생 시 처리 방안이 구체적으로 제시되어 있는지를 평가한다.                                  |    |

| 평가부문               | 평가항목              | 평가기준   | 배점        |
|--------------------|-------------------|--|-----------|
|                    | 시스템운영<br>요구 사항    | 시스템 운영 요구 사항에 맞는 운영 절차 및 방법을 제시하였는지 평가한다. 또한 운영 중 비상사태 발생 시 대응방안이 구체적으로 제시되고 있는지를 평가한다.  |           |
|                    | 제약 사항             | 목표 시스템의 설계, 구축, 운영과 관련하여 제약조건을 충족시키기 위한 구체적인 구현 방안 및 테스트 방안이 수립되었는지 평가한다.  |           |
| 성능 및<br>품질         | 성능 요구사항           | 구현하고자 하는 기능을 통해 요구 성능이 충족되도록 방법론 및 분석 도구를 통하여 구체적인 내용으로 분석되고 구현 및 테스트 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 제안한 방안 및 기술을 통해 요구 성능을 충족시킬 수 있는지를 평가한다.                           | 20        |
|                    | 인터<br>페이스<br>요구사항 | 시스템 인터페이스 : 타 시스템과의 연계 방안들에 대한 장·단점의 분석을 통해 가장 적합한 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가한다.<br>사용자 인터페이스 : 사용자 편의성을 고려하여 요구사항을 제공하기 위한 분석 및 설계, 구현 방안과 검토 계획을 구체적으로 기술하였는가를 평가한다. |           |
|                    | 테스트<br>요구사항       | 구축된 시스템이 목표 대비 제대로 운영되는가를 테스트하고, 점검하기 위한 테스트 요구사항을 기술되었는지 평가한다.<br>목표시스템의 테스트 유형(단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트, 성능 테스트 등) 테스트 환경, 방법, 절차 등 요구사항을 기술되었는지 평가한다.            |           |
|                    | 품질 요구사항           | 제공되는 분석 도구 및 구현 방안, 테스트 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 분석·설계 등 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안이 구체적으로 계획되고 제시된 품질보증 방안이 해당사업 수행에 적합한지 평가한다.                                   |           |
| 프로젝트<br>관리 및<br>지원 | 관리방법론             | 사업위험, 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 평가한다.   | 15        |
|                    | 관리역량              | 프로젝트 관리자(PM)의 프로젝트 사업관리, 프로젝트 관리, 의사소통 능력 등 프로젝트 관리 역량을 평가한다.  |           |
|                    | 일정계획              | 사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간의 산정과 도출된 활동 간의 배열이 합리적인지, 중간목표가 적절하게 제시되어 있는지, 각 활동에 적합한 자원이 적절히 할당되어 있는지 등을 평가한다.  |           |
|                    | 개발장비              | 사업자의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업참여의 준비성과 관련하여 개발환경의 구성여부와 해결방안을 명확히 제시하고 있는가를 평가한다.  |           |
|                    | 시험운영              | 시스템 공급자가 개발된 시스템의 시험운영을 위해 제공 및 지원하는 각종 시험운영 방법 및 조직 등에 대해 평가한다.   |           |
|                    | 교육훈련              | 시스템 공급자가 시스템 운영 및 관리자를 위해 제공 및 지원하는 각종 교육훈련의 방법, 내용, 일정 및 조직 등에 대해 평가한다.   |           |
|                    | 하자보수              | 시스템 공급자가 제시하는 하자보수 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 및 그 제한사항에 대해 평가한다.   |           |
|                    | 기밀보안              | 사업 추진 동안 악영향을 미치는 일련의 불순 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업의 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대하여 평가한다.  |           |
| <b>합계</b>          |                   |  | <b>65</b> |

## 경영상태 평가기준

| 신용평가등급                                     |                             |  | 평점             |
|--|-----------------------------|--|----------------|
| 회사채  | 기업어음                        | 기업신용평가등급                                   |                |
| AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0 | A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30 | AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0 | 배점의 100%(5.0점) |
| BBB-, BB+, BB0, BB-                        | A3-, B+, B0                 | BBB-, BB+, BB0, BB-                        | 배점의 90%(4.5점)  |
| B+, B0, B-                                 | B-                          | B+, B0, B-                                 | 배점의 80%(4.0점)  |
| CCC+ 이하                                    | C 이하                        | CCC+ 이하                                    | 배점의 70%(3.5점)  |

\* 등급별 평점이 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 함

[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」제4조제1항제1호 또는「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」제335조의 3에 따라 업무를 영위하는 신용조회사 또는 신용평가사가 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음 및 기업신용평가등급을 제안사가 제출한 신용평가등급으로 평가하되, 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 다수가 있으며 그 결과가 서로 다른 경우에는 가장 낮은 등급으로 평가한다.
2. 제안사가 제출한 신용평가등급 확인서가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
3. 주 1에도 불구하고, 합병 또는 분할한 자가 입찰공고일 이전에 평가한 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰서 제출 마감일 전일까지 발급된 유효기간 내에 있는 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 합병 후 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 신용평가등급으로서 합병 대상자 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 자의 신용평가등급으로 평가한다.
4. 추정가격이 고시금액 미만인 입찰에서 입찰공고일을 기준으로 최근 7년 이내에 사업을 개시한 창업기업에 대해서는 신용평가등급 점수상의 배점 한도를 부여한다. 이 경우 창업기업에 대한 기간계산은 법인인 경우에는 법인등기부상 법인설립등기일을, 개인사업자인 경우에는 사업자등록증명서상 사업자등록일을 기준으로 한다. (이하 창업기업에 대한 기간계산은 같다)
5. 공동수급체의 경우 구성원별 해당 점수에 지분율을 곱한 후 그 점수들을 합산하여 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 한다.  
(예) (A사 점수×A사 지분율)+(B사 점수×B사 지분율)...

## 유사분야 수행실적 평가기준

| 구분  | 평가등급             | 평점             |
|---|------------------|----------------|
| 공고 사업규모 대비 입찰공고일 기준 최근<br>3년간 사업수행 실적 비율<br>[부가세 포함 합산금액 기준]<br>$\left( \frac{\text{수행실적}}{\text{공고사업금액}} \right) \times 100$ | 100% 이상          | 배점의 100%(5.0점) |
|   | 70% 이상 ~ 100% 미만 | 배점의 90%(4.5점)  |
|   | 40% 이상 ~ 70% 미만  | 배점의 80%(4.0점)  |
|   | 40% 미만           | 배점의 70%(3.5점)  |

\* 해당 사업규모 대비 입찰공고일 기준 최근 3년간 사업수행실적(부가세 포함 금액 기준)을 합산 적용. 단, 입찰 공고일을 기준으로 최근 7년 이내에 사업을 개시한 창업기업에 대해서는 최근 7년간 사업수행실적을 합산 적용

[주]

1. 수행실적은 입찰공고 또는 제안요청서 등 입찰 관계서류에 별도로 정한 경우를 제외하고는 계약일자 및 납품 기한에 관계없이 이행이 완료된 시점을 기준으로 평가한다.
2. 등급구간별 평점은 제9조제8항제1호에 따라 부여한다.
3. 등급구간 및 구간별 평점은 위 표에 의하며, 필요하다고 인정되는 경우 입찰공고에 달리 정할 수 있다.
4. 실적 인정 범위는 제안요청서에 정하되, 수행실적은 제5호에 따라 제출된 실적을 기준으로 평가한다.
5. 입찰자는 수행실적 평가를 위하여 별지 제15호서식의 수행실적 총괄표와 다음 각 목에 따른 별지 제16호서식 또는 그에 준한 수행실적증명서 등을 제출하여야 한다.
  - 가. 국가기관, 지방자치단체, 기획재정부장관이 지정한 공공기관 또는 지방공기업법령 적용 기관이 발급한 수행 실적증명서
  - 나. 위 가목에서 정한 이외의 기관 또는 민간이 발주한 경우 발주자가 발급한 수행실적증명서, 발주자의 인감 증명서(필요시 사용인감계 포함), 계약서, 세금계산서(필요시 거래명세표 포함)를 첨부하여야 하며, 수행실적증명서는 해당 인감(필요시 사용인감)으로 날인하여야 함
  - 다. 위 가목과 나목에도 불구하고 한국소프트웨어산업협회장이 발급하는 소프트웨어사업 수행실적 확인서
  - 라. 국외의 공공기관, 민간기업 등이 발주한 경우 가목 및 나목을 준용하되, 공공기관 이외의 납품실적은 이를 공증하거나 해당국가의 상공회의소 또는 해당국가에 주재하는 대한민국 공관의 확인을 받은 경우에는 세금계산서 등 증빙자료 첨부를 생략할 수 있음
  - 마. 이행실적에 대한 입증책임은 입찰자가 부담하며 의무를 다하지 아니하여 실적확인이 어려운 경우에는 실적으로 인정하지 아니한다.
6. 공동수급체의 경우 구성원별 실적에 지분율을 곱한 후 그 실적들을 합산한 실적으로 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 한다.  
 (예) {(A사 실적×A사 지분율)+(B사 실적×B사 지분율)···}에 대한 점수

## 기술보유상태 평가기준

| 평가항목   | 평가등급(기술점수합계)   | 평점             |
|--------|----------------|----------------|
| 기술보유상태 | 10점 이상         | 배점의 100%(5.0점) |
|        | 7점 이상 ~ 10점 미만 | 배점의 90%(4.5점)  |
|        | 4점 이상 ~ 7점 미만  | 배점의 80%(4.0점)  |
|        | 4점 미만          | 배점의 70%(3.5점)  |

[주]

1. 입찰공고일 기준 인증기관에서 발급한 효력이 유효한 상태여야 한다.
2. 제출한 기술인증의 소유자(최종권리자)는 사업자와 동일하여야 한다.
3. 기술점수는 아래 산식에 따라 합산하여 평가한다.
  - 기술점수산식 :  $\sum(\text{기술 갯수} \times \text{기술기준점수})$
  - \* 아래의 표에 나열된 기술인증만 인정한다.

### 〈기술인증 점수표〉

| 기술인증 종류  | 인증기관                    | 등급  | 기술기준점수 |
|----------|-------------------------|-----|--------|
| 특허1)     | 특허청                     | -   | 5      |
| SP인증2)   | 정보통신산업진흥원               | 3등급 | 3      |
|          |                         | 2등급 | 2      |
| GS인증3)   | 한국정보통신기술협회<br>한국산업기술시험원 | 1등급 | 3      |
|          |                         | 2등급 | 2      |
| 프로그램등록4) | 한국저작권위원회                |     | 1      |

- 1) 특허는 국내출원되고 권리번호 10번(특허)만 인정하며 입찰공고일 기준 등록 상태여야 한다.
  - 2) SP인증은 높은 등급만 인정한다.
  - 3) GS인증은 소프트웨어명칭이 동일하고 등급이 다를 경우 높은 등급만 인정하며 소프트웨어명칭에서 버전만 다를 경우 등급이 높은 한개의 인증만 인정한다.
  - 4) 프로그램등록은 등록연월일이 입찰공고일 이전이어야 한다.
4. 공동수급체의 경우 구성원별 실적(기술점수 합계)에 지분율을 곱한 후 그 실적들을 합산한 실적으로 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 한다.
- (예) {(A사 실적×A사 지분율)+(B사 실적×B사 지분율)···}에 대한 점수

## 5. 입찰서류 및 제안서 제출

- 제출기한 및 방법 : 입찰공고 참조
- 제출처 : 입찰공고 참조
- 제출서류 : 기술제안서 및 가격제안서 6부
  - 1) 입찰참가신청서 1부. [서식]
  - 2) 사업자등록증 사본 1부.
  - 3) 법인등기부등본 사본 1부
  - 4) 법인 인감증명서 및 사용인감계 1부
  - 5) 소프트웨어사업자(컴퓨터관련 서비스사업) 신고필증 사본 1부
  - 6) 재직증명서 및 위임장(대리인 제출 시, 신분증 지참)
  - 7) 사업 제안서 7부 (내용 저장된 USB 2매)
  - 8) 일반현황 및 연혁[서식2], 주요사업실적 및 실적증명서[서식] 각1부
  - 9) 재무구조 및 매출액 현황 1부 [서식]
  - 10) 신용등급평가확인서 1부
  - 11) 수행조직 및 인원 현황[서식], 프로젝트 투입인력[서식], 참여인력 이력사항[서식] 각1부
  - 12) 가격 제안서[서식] 및 세부 산출내역서 각1부
  - 13) 청렴계약서[서식] 및 서약서[서식] 각1부
  - 14) 개인정보 수집·이용 동의서 1부[서식]

## 6. 제안관련 문의사항

- 제안내용 문의처
  - 주 소 : 부산광역시 사상구 주례로 57 부산디지털대학교
  - 담당부서 : 부산디지털대학교 교육혁신본부
  - 담당자 및 연락처 :

| 담당자 | 연락처            | 비고 |
|-----|----------------|----|
| 김태완 | ☎ 051-320-2785 |    |

※ 본 사업과 관련하여 별도의 사업 설명회는 개최하지 않음

## 7. 제안서 기술평가

- 제안서 기술평가 일시 및 장소는 부산디지털대학교에서 추후 통보
  - ※ 제안서 기술평가 당일에는 발표자료 등 일체의 서류를 제출할 수 없으며, 평가일시 및 장소는 사정에 따라 변경될 수 있음
- 제안서 기술평가회의
  - 제안서의 공정한 평가를 위하여 우리 대학에서 제안서 평가위원회를 구성하여 기술평가를 실시함



- 제안서 평가회의 제안 설명은 제안사의 사업관리자(PM)가 직접 발표하여야 하며, 사업관리자(PM)가 발표하지 않거나 참석하지 않은 제안업체는 제안서에 대한 서면평가를 실시
- 제안서 발표시간은 참가업체당 발표 20분, 질의응답 10분 내외로 진행
  - ※ 제안서 발표시간은 사정에 따라 변동될 수 있음
- 평가는 온라인 또는 오프라인으로 진행가능하며, 추후 사정에 따라 자세한 평가방법에 대해 입찰업체와 평가위원에게 개별 통보함.

## 8. 보안유지

- 본 제안요청서 및 이후 제안서 제출까지 발생하는 모든 사안에 대하여 보안을 요하며 제안서와 관련하여 제안 참가업체는 타 업체 또는 외부기관에 제안요청 관련사항의 공개 불허한다.
- 본 사업 제안과 관련 우리대학이 제공한 자료 및 정보는 타 목적으로 사용할 수 없으며, 이에 대한 모든 책임은 전적으로 제안사가 진다.
- 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안되며, 사업종료 시 보안관리 담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.
- 사업전담기관의 필요시 제안사에 대하여 추가 제안이나 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 갖는다.
- 본 사업을 위해 정보보호제품을 운영할 경우에는 CC인증을 획득한 제품이어야 하며, 암호모듈 검증대상 제품은 검증 필 암호모듈 탑재제품이어야 한다.
  - ※ 국가 공공기관 정보보호제품 도입기준 및 절차(국가정보원) 준수
- 필요한 경우 제안사의 보안관리 상태를 점검할 수 있으며, 제안사는 보안상 필요한 모든 지시사항을 이행하여야 한다.
- 사업자는 사업수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 ‘누출금지 대상정보’[붙임 2호 별표2호]에 대한 보안관리 계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 발주기관은 국가계약법 시행령에 따라 사업자를 부정당업체로 등록한다.

## IV 제안서 작성요령

### 1. 제안서 작성 목차

- 제안서의 작성 목차는 다음과 같으며, 제안요청내용을 참고하여 제시된 항목별로 작성하여야 한다.(단, 제안서의 제안 내용에 따라 기본 목차 외 항목을 추가할 수 있음)

| 항 목                 | 작 성 방 법   |
|---------------------|---|
| <b>I. 일반현황</b>      |   |
| 1. 제안사 일반현황         | 제안사의 일반현황 및 주요 연혁, 최근 3년간의 자본금 및 부문별(컨설팅, 개발 등) 매출액, 사업실적 등을 명료하게 제시하여야 한다. [서식 1,2,3,4,5호]<br>- 3년 이내의 사업실적 제시   |
| 2. 제안사의 조직 및 인원     | 제안사(컨소시엄 포함)의 조직 및 인원현황을 제시하여야 한다.  |
| 3. 수행조직 및 업무분장      | 본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시하여야 한다.<br>- 제안사가 하도급 의사가 있는 경우, 해당 업무 및 (예상)하도급 업체를 제시함<br>- 컨소시엄 업체가 있는 경우 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시                                  |
| <b>II. 전략 및 방법론</b> |   |
| 1. 사업 이해도           | 제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술하여야 한다. 목표시스템 구성도 및 구성 체계를 제시하여야 한다.   |
| 2. 추진전략             | 제안사는 사업을 효과적으로 수행하기 위한 추진전략(위험요소 고려하여 창의적이고 타당한 대안)을 제시하여야 한다.  |
| 3. 적용기술             | 제안사는 사업수행을 위한 주요 적용기술 및 세부개발방법론, 적용기술의 실현가능성 등을 제시하여야 한다. 대상업무별 개발방안(통합/연계 범위 관련 적절한 방안 제시 등), Prototype 구현 등 개발에 대한 전반적인 방안을 제시한다.<br>※ 제안사는 [붙임 3호]를 작성하여 기술적용계획 제시 |
| 4. 표준 프레임워크 적용      | 제안사는 사업에 적용될 표준프레임워크 및 공통컴포넌트의 사용 계획 및 구현 방안을 제시하여야 한다.   |
| 5. 개발 방법론           | 업무개발에 적용할 방법론 절차 및 기법의 활용방안을 제시하여야 하며, 적용방법론의 경험을 기술한다. 개발방법론에 따른 제출할 산출물의 종류 및 내역, 제출시기를 기술한다.   |

| <b>III. 기술 및 기능</b>  |  |
|----------------------|--|
| 1. 기능<br>요구사항        | 방법론 및 분석 도구를 통하여 구체적인 내용으로 분석되고 제안한 방안 및 기술의 적용방안을 제시하여야 한다.   |
| 2. 보안<br>요구사항        | 보안요구사항 및 시스템과의 관련성을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.   |
| 3. 데이터<br>요구사항       | 데이터 전환·연계 계획 및 검증 방법, 에러 데이터 처리 방법에 대해 구체적인 내용을 제시하여야 한다.  |
| 4. 제약사항              | 기능 및 품질 등 요구사항 구현 시 관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술하여야 한다.   |
| <b>IV. 성능 및 품질</b>   |  |
| 1. 성능<br>요구사항        | 구현하고자 하는 기능을 통해 요구 성능이 충족되도록 방법론 및 분석 도구, 구현 및 테스트 방안을 구체적으로 제시하여야 한다.   |
| 2. 인터<br>페이스<br>요구사항 | 시스템 인터페이스는 타 시스템과의 연계 방안들에 대한 장단점의 분석을 통해 가장 적합한 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 구현 경험이 있는 인터페이스 담당자가 투입되는지 평가한다.<br>사용자 인터페이스는 사용자 편의성을 고려하여 요구사항을 제공하기 위한 분석 및 설계, 구현방안과 검토 계획을 구체적으로 기술하였는가를 평가하고, 구현 경험이 있는 인터페이스 담당자가 투입되는지 평가한다. |
| 3. 테스트<br>요구사항       | 도입되는 장비의 성능 테스트 또는 구축된 시스템이 목표 대비 제대로 운영되는가를 테스트하고, 점검하기 위한 테스트 요구사항을 기술한다.<br>목표시스템의 테스트 유형(단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트, 성능 테스트 등) 테스트 환경, 방법, 절차 등 요구사항을 기술한다.   |
| 4. 품질<br>요구사항        | 분석·설계 등 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안을 구체적으로 기술하고, 조직, 인원, 방법, 절차 등 해당 사업의 수행을 위한 품질보증 방안을 제시하여야 한다.   |
| <b>V. 프로젝트 관리</b>    |  |
| 1. 관리 방법론            | 사업위험, 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시하여야 한다.   |
| 2. 관리역량              | 프로젝트 관리자(PM)의 프로젝트 사업관리, 프로젝트 관리, 의사소통 능력 등 프로젝트 관리 역량을 제시하여야 한다.  |
| 3. 일정계획              | 사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 조직 등을 제시하여야 한다.  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 4. 개발장비            | 사업자의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업참여의 준비성과 관련하여 개발환경의 구성여부와 해결방안을 명확히 제시하여야 한다.              |
| <b>VI. 프로젝트 지원</b> |  |
| 1. 시험운영            | 대상 업무별 단위시험, 통합시험 등에 대한 전반적인 방안을 제시하여야 하고, 개발완료 후의 시스템의 이용 및 관리운영에 관한 전반적인 방안을 제시한다. |
| 2. 교육훈련            | 사용자, 관리자 등 시스템의 이용대상자별로 구분하여 교육훈련 방법, 내용, 교육일정, 교육훈련 조직 등을 상세히 제시하여야 한다.             |
| 3. 하자보수            | 하자보수 및 유지보수 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 등을 종합적으로 제시하여야 한다.                    |
| 4. 기밀보안            | 기밀보안 체계 및 대책, 저작권 존중여부 명시, 시스템 보안성 확보방안과 개인정보보호 대책을 제시하여야 함                          |
| <b>VII. 기타</b>     |  |
| 1. 기타              | 상기항목에서 제시되지 않은 기타 내용을 기술한다.  |

## 2. 제안서 규격(권고사항)

- 제안서는 A4 사이즈를 원칙으로 한다.
- 제안서 본문 내용은 가급적 100페이지 이내로 작성하고, 발표자료는 50페이지 이내로 작성
- 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙에 일련번호를 붙이되, 각 장별로 번호를 부여

## 3. 제안서 효력

- 제출된 제안서의 내용은 최종 사업자로 선정된 후 계약서에 명시되지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가진다.(단, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선함)
- 제출된 제안서의 내용은 우리대학에서 요청하지 않는 한 수정, 추가, 대체 할 수 없으며 기재내용은 실제와 일치하여야 한다.
- 필요시 입찰참가자에 대하여 추가제안이나 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가진다.
- 제안서에 대한 해석상의 문제가 발생할 시 상호협의 후 결정한다.

## 4. 제안서 작성 시 유의사항

- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 제안업체가 부담해야 한다.
- 제안요청서의 내용은 본 사업 발주기관이 최소한의 요구사항을 기술한 것으로 입찰 참여자는 본 제안 요청서와 동등 이상의 사업계획안을 제시하여야 한다.

- 제안서의 모든 내용은 참고 자료 및 근거자료가 제시되어야 하며, 주요 제안내용에 대하여는 공인될 수 있는 증빙자료를 첨부한다.
- 별도의 제안서 발표 자료가 있을 경우에는 제안서와 같이 제출하여야 하며, 제안서 발표 당일에는 일체의 자료를 제출할 수 없다.
- 제안서는 제안요청서에 기술된 요구사항을 충분히 만족할 수 있는 방안이 포함되어야 하며, 제안요청 내용에 기술된 부문별 요구사항에 대해서는 보다 구체적이고 상세한 방안을 기술하여야 한다.
- 제안서의 구성은 “제안서 작성 목차”에서 명시된 순서에 따라 각각 세분하여 누락 없이 작성한다.
- 제안서는 한글로 작성함을 원칙으로 하되, 명확한 의사 전달을 위하여 외국어나 한자의 사용이 불가피한 경우 한글로 표기하고, 괄호 안에 외국어나 한자를 병기한다.
- 또한, 제안서의 내용은 명확한 용어를 사용하여 표현해야 한다. 예를 들어, “사용가능하다”, “할 수 있다”, “고려하고 있다” 등과 같이 모호한 표현은 평가 시 불가능한 것으로 간주하며, 계량화가 가능한 것은 계량화하여 표기한다.
- 제시된 제안서에 해당사항이 없을 경우에는 “해당없음”이라고 명시 하여야 하며 명시되지 아니한 항목은 수 용불가로 간주한다.
- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가 자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 제안업체는 이에 응하여야 한다.
- 제안내용을 보충하기 위하여 참고문헌 활용 시 참고문헌 목록을 첨부하고 어디서 인용했는지 정확히 알 수 있도록 표시하여야 한다.
- 본 제안요청서에 명기되지 아니한 사항이라도 본 사업 수행 상 반드시 필요하다고 판단되는 경우에는 사업 내용에 반영되어야 하며, 입찰금액에 포함한 것으로 본다.
- 제안요청서의 질의에 대해 공지된 답변사항은 제안요청서의 일부로서 모든 입찰참가자에게 같은 효력을 갖는다.
- 제안업체는 제안서의 내용이 허위 또는 이행 불가능한 내용으로 작성된 사실이 발견될 경우 일체의 책임을 져야 한다.
- 계약 후에도 제안서가 본 제안요청서의 요구조건과 상이하게 작성되었다고 판명될 경우는 최종 계약자 부담으로 사업내용에 포함하여야 한다.
- 제출되는 서류가 사본인 경우 “사실과 상위없음”을 명기하여 인감증명서의 인감(또는 조달청 등록인감)으로 날인하여 제출하여야 한다.
- 제안서에 누락된 내용이나 추진방향 변경 시 향후 사업의 추진에 반드시 필요하다고 인지될 경우에는 사업 발주기관의 요청으로 수정할 수 있다.
- 제출된 서류는 일체 반환하지 않으며, 사업결과에 따른 시스템 및 산출물의 소유권은 사업 발주기관에 있다.

### 1. 일반사항

- 계약업체의 계약 불이행 또는 사업수행 중 중대하자 발생 시 계약을 중도에 해지할 수 있다.
- 계약업체는 계약체결 후 14일 이내(계약일 기준)에 사업수행계획서를 제출하여 우리대학의 승인을 받은 후 사업을 이행하여야 한다.
- 과업내용 추가 또는 변경 계약을 고려하여 최종 계약금액에 대한 부문별 세부 산출내역을 별도로 작성하여 사업수행계획서 제출 시 포함하여 제출하여야 한다.
- 우리대학이 사업수행계획서의 변경이 필요하다고 판단될 경우 최종 낙찰업체는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

### 2. 각종 부담 및 책임

- 제안사의 계약 불이행이나 기타 귀책사유로 우리대학 또는 제3자에게 손해가 발생한 경우 제안사는 손해를 배상하여야 한다.
- 본 사업 수행과정에서 발생하는 제안 안전사고의 책임 및 행정적, 기술적 제반비용과 문제처리는 제안사 부담함을 원칙으로 하며, 문제발생 시 우리대학에 보고하고 협의해야 한다.
- 본 계약의 종료 또는 해지 이후에도 계약기간 동안 발생한 책임 이행사항에 대해서는 이행될 때까지 유효하며, 양 당사자의 승계자 및 양수인에게 적용한다.

### 3. 계약목적물의 지식재산권 귀속 등

- 본 사업은 우리대학의 주요 학사행정정보 및 중요한 데이터를 취급하는 사업으로서 사업자가 납품한 사업 관련 일체의 목적물(산출물, 문서 등)에 대한 원본을 사업종료 이전에 제출하여야 하며, 그 소유권은 우리 대학에 귀속한다.
- 단, 사업자가 본 사업의 목적물(산출물, 문서, 프로그램 등)을 개발하여 상업적으로 사용할 수 있으며, 우리 대학의 승인을 받아 제3자에게 양도할 수 있다.
- 사업수행에 필요한 이미지, 기타 저작물 등은 사업자 부담으로 제공한다.
- 사업자가 제공하는 원고나 이미지 등의 특허권, 저작권, 기타 제3자의 권리침해에 관한 일체의 책임은 사업 수행자에게 있다.
- 본 사업의 수행 결과물(계약목적물)에 대한 지식재산권은 과업 수행 중 설계된 내용은 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 하고, 시스템 설계를 발주기관이 한 것에 대하여는 발주기관이 갖도록 한다. 다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성(보안, 영업비밀 등)을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있다. 또한, 지식재산권의 타 용도 및 상업적 활용 시 반드시 발주기관과 협의하여야 한다.
- 사업자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규

정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공함.(단 공급자는 아래 내용을 준수하여야 함)

- 사업자는 공급받은 SW산출물에 대하여 제안요청서, 계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 공급자 대표명의로의 확인서를 발주기관에 제출하여야 함
- 사업자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함
- 발주기관은 사업자가 제공받은 SW산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우 및 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우에는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」제76조제1항제3호 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」제92조제1항제19호에 따라 입찰참가자격을 제한함
- 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 용역계약일반조건 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타 기관과 공동활용할 계획이 없음을 사전에 안내합니다.

#### 4. 작업장소 상호 협의

- 계약당사자는 SW사업 수행을 위해 필요한 작업장소 등(장소, 설비, 기타 작업환경)을 상호 협의하여 결정하며, 핵심 개발인력이 아닌 지원인력의 근무장소는 보안 등 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 계약상대자가 달리 정할 수 있음
- 사업자는 작업장소 상호협의 시 제안요청서 내 명시된 보안요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 발주기관에서는 제시된 작업장소에 관하여 우선 검토한다. 다만, 발주기관에서는 사업자가 제시한 작업장소가 보안요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있음
- 원격지 개발에 따른 수행 장소 등에 대하여 구체적인 원격지 보안관리대책(시건장치, 출입통제 등)을 실시하여야 함
  - 프로젝트 사무실, 중요장비 설치장소에 대한 출입보안
  - 개인소유 PC 및 보조기억장치 반입·반출 통제
  - 생성문서는 별도 잠금장치가 된 곳에 보관하며, 안전한 방법에 따라 폐기할 것
  - 문서의 보안등급 부여 및 차별화 된 권한관리를 수행할 것 등

#### 5. 검사 및 대금 지급

- 사업 완료시 본교 감독관 입회하에 종합시험을 실시하고 규격서 요구사항 및 제안서 제안 내용이 어떠한 문제도 없이 원활히 수행되어야 한다.
- 검사 결과 감독관의 지적사항 및 시정요구가 있을 경우는 사업자는 성실히 이행하여야 한다.
- 사업자는 본교의 요구사항에 맞게 사업을 완료 후 검사요청을 하여야 하며 본 사업 완료 후 완료보고서, 납품 및 검사조서를 제출하여 감독관에게 검사 승인을 받아야 한다.
- 사업자는 계약내역에 따라 수요기관에 용역이행대금을 청구하고, 본교는 직접 사업자에게 용역대금을 지급한다.
- 본교는 사업자가 제출한 검사 요청 서류가 미비할 경우 보완 되기전까지 대금 지급을 유보한다.

## 6. 계약의 변경 및 해지

- 계약기간 중 IT 환경 변화나 본교의 학칙변경 등에 의하여 기능요구사항 내용의 변경이 발생할 경우 계약상 대자는 상황에 맞게 시스템을 구축하도록 노력해야한다.
- 사업자가 본 계약을 성실히 이행하지 않거나 계약상대자의 고의 또는 귀책사유로 본 사업 의무를 이행함에 있어 소정의 성과를 기대하기 곤란하다고 판단될 경우, 부산디지털대학교는 서면으로 이의 시정을 요구할 수 있으며, 서면통지 후 14일내에 요구사항이 시정되지 아니할 시 본 계약을 해지할 수 있다.

## 7. 책임의 한계

- 구축완료 시스템에 대하여 최종 인수결과 부산디지털대학교가 제시한 IT 인프라 환경과 맞지 않는 등 계약 조건을 이행하지 못하는 것으로 판단될 시 사업자는 부산디지털대학교의 요구에 의해 구축 완료한 모든 시스템을 회수해야 하며 그 비용은 사업자의 부담으로 한다.
- 다음 각 항의 사유로 인하여 발생한 장애에 대하여 사업자는 책임을 지지 않으나, 본교가 사업자에게 수리를 요청할 경우 사업자는 원가에 준하는 대가로 유지보수하고, 그 비용은 본교가 부담한다.
  - 본교의 부주의나 고의로 인한 고장 및 훼손
  - 천재지변, 전쟁 등 불가항력적인 사유로 인하여 고장이 발생한 경우

## 8. 분쟁의 해결

- 계약서에 명시되지 아니한 사항에 관하여서는 국가 및 지방자치단체의 계약에 관한 법령, 예규 등을 준용한다.
- 본 제안요청서에 명시된 내용은 계약에 명시하지 않더라도, 계약서와 동일한 효력을 가진다. 다만, 계약서에 명시된 경우는 계약서 내용이 우선하며, 제안요청서 및 계약서에 대한 해석상 이견이 발생한 경우는 제 3자에게 객관적인 해석을 의뢰하며 제 3자는 본교와 제안사간 서로 협의 하에 결정한다.
- 본 사업 수행과 관련되는 모든 지적재산권(이미지, 폰트 등)에 대해서는 라이선스를 확보하여 제출하여야 한다(지적재산권 분쟁 발생 시 제안사가 책임지어야 함)
- 사업자가 계약을 수행함에 있어 제3자의 특허권 또는 저작권을 침해하여 본교를 상대로 손해배상 청구소송이 제기되면 사업자는 피해자 측에 합의 배상하여야 한다.
- 계약의 이행과정에서 발생하는 산출물은 계약서의 별도의 명시가 없더라도 본교에 소유권이 주어진다.

## 9. 과업변경 심의

- 본 사업은 「소프트웨어산업 진흥법 제50조」에 따라 계약당사자가 과업변경심의위원회 개최를 요청할 수 있음
- 본 사업은 과업변경심의위원회 개최 요청이 가능한 사업임





## 보안확약서

본인은 귀 기관과 계약한 부산디지털대학교 수업자원 교수지원 플랫폼 구축 사업을 완료함에 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 습득한 모든 자료를 반납 및 파기하였으며, 습득한 정보에 대한 유출을 절대 금지하겠습니다.
2. 본 업체(단체)는 하도급업체에 대해 상기 항과 동일한 보안사항 준수 책임을 확인하고 보안확약서 징구하였으며, 하도급업체가 위의 보안사항을 위반할 경우에 주 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)

**부산디지털대학교총장 귀하**



## 비밀유지계약서

부산디지털대학교(이하 “갑” 이라 한다)와 ○(이하 “을” 이라 한다)은 ○○○○년 ○○월 ○○일자로 체결된 “ ” 용역계약서(이하 “기본계약서” 라 한다)에 따라 다음과 같이 비밀유지계약을 체결한다.

### 제 1 조 (목적)

본 계약은 기본계약서의 이행과 관련하여 “을” 이 취득한 정보의 비밀 유지에 대한 제반사항을 규정함을 목적으로 한다.

### 제 2 조 (비밀정보의 범위)

기본계약서를 이행함에 있어 “을” 에 전달하는 모든 정보는 비밀을 요하거나 독점성이 있는 정보로 간주한다.

### 제 3 조 (비밀유지 의무)

- 1) “갑” 에 의해서 “을” 에게 전달된 정보는 기본계약서의 목적으로만 이용되어야 하고, 정보의 수령자는 선량한 관리자의 의무로서 동 정보의 비밀이 유지되도록 관리하여야 한다.
- 2) “을” 은 다음의 사항을 준수하여야 한다.
  - ① “갑” 으로부터 취득한 모든 정보를 계약수행을 위한 업무에 한해 이용해야 함.
  - ② “갑” 으로부터 제공받은 정보자산(서류, 사진, 전자화일, 저장매체, 전산장비 등)을 무단변조, 복사, 훼손, 분실 등으로부터 안전하게 관리해야 함.
  - ③ 알 필요가 없는 제3자에게 “갑” 의 정보를 누설하지 않아야 함.
  - ④ 업무 수행 목적으로 사용되는 각종 전산장비 상에 개인적인 정보나 업무에 관련되지 않은 데이터를 보관하지 않아야 함.
  - ⑤ 계약과 관련된 업무를 수행할 목적으로만 각종 전산장비를 사용하며, 명백히 허가받지 않은 정보나 시설에 접근하지 않아야 함.
  - ⑥ 할당된 사용자 ID 및 패스워드를 타인과 공동사용 또는 누설치 않아야 함.
  - ⑦ “갑” 의 보안규정 및 지침, 정책을 준수해야 함.
  - ⑧ 퇴직 시 “갑” 에서 제공받은 정보자산을 반드시 반납해야 함.
  - ⑨ 생산된 산출물(File 포함)을 외부로 유출하지 않으며, 프로젝트 종료 후 사업관련 산출물 및 유관자료를 컴퓨터에서 삭제하고, 생산된 산출물 전량(이면지 포함)을 폐기해야 함.

### 제 4 조 (손해배상)

본 계약에서 정한 규정을 “을” 이 위반할 경우에는 민·형사상의 책임 이외에도 “갑” 의 관련 규정에 따른 징계 조치 등 어떠한 불이익도 감수하며, “갑” 에 끼친 손해에 대해 지체 없이 변상·복구해야 함.

**제 5 조 (지식재산권)**

모든 비밀정보는 비밀정보제공자가 지식재산권을 가지며, 정보를 제공받는 자에게 지식재산권을 제공하는 것은 아니다.

**제 6 조 (비밀정보의 반환)**

기본계약서의 이행이 종료된 경우에 “을” 은 비밀정보와 관련된 일체의 자료(그 매체의 형식이 서류, 파일 등 종류를 불문하고)를 지체 없이 “갑” 에게 반환하여야 한다.

○○○○ 년 ○○ 월 ○○일

“갑” : (인)

“을” : (인)

## 외주 용역사업 보안특약 조항

- ① 사업자는 부산디지털대학교의 보안정책을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규 처리 기준에 따라 위규자 및 관리자를 행정 조치하고, [별표2]의 보안 위약금을 부산디지털대학교에 납부하여야 하며, 민·형사상 책임 및 손해배상은 별도로 한다.
- ② 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별표 3]의 '누출금지 대상정보'에 대한 보안관리계획을 제안서에 제시하여야 하며, 해당 정보 누출 시 부산디지털대학교는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제76조에 따라 사업자를 부정당업자로 등록한다.
- ③ 사업자는 사업에 투입되는 인원을 임의로 교체해서는 안 되며, 인원 교체가 필요한 경우 요청 공문을 통해 부산디지털대학교의 사전 승인을 득해야 한다.
- ④ 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.
- ⑤ 사업자는 사업 최종 산출물에 대해 정보보안전문가 또는 전문보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.

### 사업자 보안위규 처리기준

| 구 분 | 위 규 사 항  | 처 리 기 준  |
|-----|--|--|
| 심 각 | 1. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도<br>가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출<br>나. 개인정보·신상정보 목록 유출<br>다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출<br><br>2. 정보시스템에 대한 불법적 행위<br>가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도<br>나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출<br>다. 시스템 내 인위적인 악성코드 유포   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업참여 제한</li> <li>○ 위규자 및 직속 감독자 OO 등 중징계</li> <li>○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시</li> </ul> |
| 중 대 | 1. 비공개 정보 관리 소홀<br>가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치<br>나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용<br>다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치<br>라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀<br><br>2. 사무실·보호구역 보안관리 허술<br>가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등<br>나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근<br>다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영<br><br>3. 전산정보 보호대책 부실<br>가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반<br>나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신<br>다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용<br>라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여<br>마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장<br>바. 보안관련 프로그램 강제 삭제<br>사. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)<br>아. 노트북, PC 등 전산장비 무단 반·출입<br>자. 비인가 통신시설(무선공유기, 스마트폰, 테더링 등)의 설치 운용 및 교신 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위규자 및 직속 감독자 OO 등 중징계</li> <li>○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시</li> </ul>                    |

| 구 분 | 위 규 사 항  | 처 리 기 준   |
|-----|--|---|
| 보 통 | 1. 기관 제공 중요정책·민감 자료 관리 소홀<br>가. 주요 현안·보고자료를 책상위 등에 방치<br>나. 정책·현안자료를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용<br>2. 사무실 보안관리 부실<br>가. 캐비넷·서류함·책상 등을 개방한 채 퇴근<br>나. 출입키를 책상위 등에 방치<br>3. 보호구역 관리 소홀<br>가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무<br>나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 미 실시<br>4. 전산정보 보호대책 부실<br>가. 휴대용저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근<br>나. 비인가 메신저 무단 사용<br>다. PC를 켜 놓거나 보조기억 매체(CD, USB 등)를 꽂아 놓고 퇴근<br>라. 부팅·화면보호 패스워드 미부여 또는 "1111" 등 단순 숫자 부여<br>마. PC 비밀번호를 모니터옆 등 외부에 노출<br>바. 비인가 보조기억매체 무단 사용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위규자 및 직속 감독자 OO 등 경징계</li> <li>○ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구</li> <li>○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시</li> </ul> |
| 경 미 | 1. 업무 관련서류 관리 소홀<br>가. 진행중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근<br>나. 복사기·인쇄기 위에 서류 방치<br>2. 근무자 근무상태 불량<br>가. 각종 보안장비 운용 미숙<br>나. 경보·보안장치 작동 불량<br>3. 전산정보 보호대책 부실<br>가. PC내 보안성이 검증되지 않은 프로그램 사용<br>나. 보안관련 소프트웨어의 주기적 점검 위반  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위규자 서면·구두 경고 등 문책</li> <li>○ 위규자 사유서/ 경위서 징구</li> </ul>  |



[붙임 2호 별표 2호]

## 보안 위약금 부과 기준

1. 위규 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

| 구분        | 위규 수준    |          |          |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
|           | A급       | B급       | C급       | D급       |
| 위규        | 심각 1건    | 중대 1건    | 보통 2건 이상 | 경미 3건 이상 |
| 위약금<br>비중 | 부정당업자 등록 | 500만원 이하 | 300만원 이하 | 100만원 이하 |

\* 위규 수준은 [붙임 2] 참고

2. 사업 종료시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

## 누출금지 대상정보

1. 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
2. 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도
3. 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
4. 정보시스템 취약점 분석·평가 결과물
5. 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드, 상용S/W
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 내부분서
9. 「개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보
10. 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조 제3항의 대외비
11. 그 밖에 부산디지털대학교가 공개 불가하다고 판단한 자료

[붙임 3호]

## 기술 적용 계획표(예시)

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| <b>사업명</b> | 부산디지털대학교 수업자원 교수지원 플랫폼 구축 사업 |
| <b>작성일</b> | 2021. x.                     |

□ 법률 및 고시

| 구분   | 항 목   |
|------|---|
| 법률   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가정보화 기본법</li> <li>○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률</li> <li>○ 개인정보 보호법</li> <li>○ 소프트웨어산업 진흥법</li> <li>○ 인터넷주소자원에 관한 법률</li> <li>○ 전자서명법</li> <li>○ 전자정부법</li> <li>○ 정보통신기반 보호법</li> <li>○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률</li> <li>○ 통신비밀보호법</li> <li>○ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률</li> <li>○ 하도급거래 공정화에 관한 법률</li> </ul>   |
| 고시 등 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보안업무규정(대통령령)</li> <li>○ 행정기관 정보시스템 접근권한 관리 규정(국무총리훈령)</li> <li>○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 전자서명인증업무지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 정보보호시스템 공통평가기준(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 정보보호시스템 평가·인증 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 정보시스템 감리기준(행정안전부고시)</li> <li>○ 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정(행정안전부고시)</li> <li>○ 전자정부사업관리 위탁용역계약 특수조건(행정안전부예규)</li> <li>○ 행정전자서명 인증업무지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 행정기관 도메인이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부고시)</li> <li>○ 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부고시)</li> <li>○ 정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행정안전부예규)</li> <li>○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규)</li> <li>○ 표준 개인정보 보호지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시)</li> <li>○ 소프트웨어 기술성 평가기준(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어사업의 제안서 보상기준 등에 관한 운영규정(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 분리발주 대상 소프트웨어(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 대기업인 소프트웨어사업자가 참여할 수 있는 사업금액의 하한(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어 품질인증의 세부기준 및 절차(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어사업의 하도급 승인 및 관리 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어 품질성능 평가시험에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규)</li> <li>○ 하도급거래 공정화지침(공정거래위원회예규)</li> <li>○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(방송통신위원회고시)</li> </ul> |

□ 서비스 접근 및 전달 분야

| 구 분             | 항 목   | 적용계획/결과 |      |     |      | 부분적용/미적용시 사유 및 대체기술 |
|-----------------|---|---------|------|-----|------|---------------------|
|                 |   | 적용      | 부분적용 | 미적용 | 해당없음 |                     |
| <b>기본 지침</b>    |   |         |      |     |      |                     |
|                 | ○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다. | ○       |      |     |      |                     |
| <b>세부 기술 지침</b> |   |         |      |     |      |                     |
| 외부 접근 장치        | ○ 웹브라우저 관련<br>- HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1   | ○       |      |     |      |                     |
|                 | - XHTML 1.0   |         |      |     | ○    |                     |
|                 | - XML 1.0, XSL 1.0  | ○       |      |     |      |                     |
|                 | - ECMAScript 3rd  |         |      |     | ○    |                     |
|                 | - 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1  |         | ○    |     |      |                     |
|                 | ○ 모바일 관련<br>- 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0 (KICS.K0-10.0307)   | ○       |      |     |      |                     |
| 서비스 요구사항        | 서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3  |         |      |     | ○    |                     |
| 서비스 전달 프로토콜     | IPv4  | ○       |      |     |      |                     |
|                 | IPv6  |         |      |     | ○    |                     |

□ 인터페이스 및 통합 분야

| 구 분   | 항 목                                      | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및 대<br>체기술 |
|---|--|---------|----------|---------|----------|--------------------------------|
|   |  | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                                |
| <b>기본 지침</b>  |  |         |          |         |          |                                |
| o 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다. |  |         | ○        |         |          |                                |
| <b>세부 기술 지침</b>   |  |         |          |         |          |                                |
| 서비스 통<br>합  | o 웹 서비스<br>- SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0 |         | ○        |         |          |                                |
|   | - UDDI v3                                |         |          |         | ○        |                                |
|   | - RESTful                                |         |          |         | ○        |                                |
|   | o 비즈니스 프로세스 관리<br>- UML 2.0/BPMN 1.0     |         |          |         | ○        |                                |
|   | - ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0                |         |          |         | ○        |                                |
| 데이터 공<br>유  | o 데이터 형식 : XML 1.0                       |         | ○        |         |          |                                |
| 인터페이스   | o 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0        |         | ○        |         |          |                                |

□ 플랫폼 및 기반구조 분야

| 구 분             | 항 목   | 적용계획/결과 |                  |             |                  | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및 대<br>체기술 |
|-----------------|---|---------|------------------|-------------|------------------|--------------------------------|
|                 |   | 적<br>용  | 부<br>분<br>적<br>용 | 미<br>적<br>용 | 해<br>당<br>없<br>음 |                                |
| <b>기본 지침</b>    |   |         |                  |             |                  |                                |
|                 | 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.                                       |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다. |         |                  |             | ○                |                                |
| <b>세부 기술 지침</b> |   |         |                  |             |                  |                                |
| 네트워크            | ○ 화상회의 및 멀티미디어 통신 :<br>H.320~H.324, H.310   |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | ○ 부가통신: VoIP<br>- H.323   |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | - SIP   |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | - Megaco(H.248)   |         |                  |             | ○                |                                |
| 운영체제 및<br>기반 환경 | ○ 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경 :<br>- POSIX.0  |         |                  |             |                  |                                |
|                 | - UNIX  |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | - Windows Server  |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | - Linux   | ○       |                  |             |                  |                                |
|                 | ○ 모바일용 운영 체제 및 기반환경<br>- android  | ○       |                  |             |                  |                                |
|                 | - IOS   | ○       |                  |             |                  |                                |
| 데이터베이스          | ○ DBMS<br>- RDBMS   | ○       |                  |             |                  |                                |
|                 | - ORDBMS  |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | - OODBMS  |         |                  |             | ○                |                                |
|                 | - MMDBMS  |         |                  |             | ○                |                                |
| 시스템 관리          | ○ ITIL v3 / ISO20000  |         |                  |             | ○                |                                |
| 소프트웨어<br>공학     | ○ 개발프레임워크 : 전자정부 프레임워크  |         | ○                |             |                  |                                |

□ 요소기술 분야

| 구 분             | 항 목  | 적용계획/결과 |          |         |                  | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및 대<br>체기술 |
|-----------------|--|---------|----------|---------|------------------|--------------------------------|
|                 |  | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해<br>당<br>없<br>음 |                                |
| <b>기본 지침</b>    |  |         |          |         |                  |                                |
|                 | o 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.  | ○       |          |         |                  |                                |
|                 | o 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.  | ○       |          |         |                  |                                |
|                 | o 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의 “행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다. |         |          |         | ○                |                                |
|                 | o 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.   |         |          |         | ○                |                                |
| <b>세부 기술 지침</b> |  |         |          |         |                  |                                |
| 데이터 표현          | o 정적표현 : HTML 4.01   | ○       |          |         |                  |                                |
|                 | o 동적표현   | ○       |          |         |                  |                                |
|                 | - JSP 2.1  |         |          |         |                  |                                |
|                 | - ASP.net  |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - PHP  |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - 기타 ( )   |         |          |         | ○                |                                |
| 프로그래밍           | o 프로그래밍  |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - C  |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - C++  |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - Java   | ○       |          |         |                  |                                |
|                 | - C#   |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - 기타 ( )   |         |          |         | ○                |                                |
| 데이터 교환          | o 교환프로토콜:  | ○       |          |         |                  |                                |
|                 | - XMI 2.0  |         |          |         |                  |                                |
|                 | - SOAP 1.2   |         |          |         | ○                |                                |
|                 | o 문자셋  |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - EUC-KR   |         |          |         | ○                |                                |
|                 | - UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)   | ○       |          |         |                  |                                |

□ 보안 분야

| 구분                                       | 항 목   | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및 대<br>체기술 |
|--|---|---------|----------|---------|----------|--------------------------------|
|  |   | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                                |
| <b>기본 지침</b>                             |   |         |          |         |          |                                |
|  | ○ 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. | ○       |          |         |          |                                |
|  | ○ 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 공인전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.   | ○       |          |         |          |                                |
|  | ○ 네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안 기능 취약점 발견시 개선·조치하여야 한다.  |         |          |         | ○        |                                |
| <b>세부 기술 지침</b>                          |   |         |          |         |          |                                |
| 관련<br>규정                                 | ○ 전자정부법<br>○ 국가정보보안기본지침(국가정보원)<br>- 국가 사이버안전 매뉴얼<br>○ 네트워크 장비 구축·운영사업 추가특수조건(조달청 지침)  |         | ○        |         |          |                                |
| 제품<br>별 도<br>입<br>요건<br>및 보안<br>기준<br>준수 | ○ 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주 기능인 정보보호제품)<br>- PKI 제품   |         |          |         | ○        |                                |
|  | - SS0제품   |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 디스크·파일 암호화 제품   |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 문서 암호화 제품(DRM) 등  |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 메일 암호화 제품   |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 구간 암호화 제품   |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 키보드 암호화 제품  |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 하드웨어 보안 토큰  |         |          |         | ○        |                                |
|  | - DB암호화 제품  |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 상기제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품   |         |          |         | ○        |                                |
|  | - 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부  |         |          |         | ○        |                                |
|  | ○ CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요)<br>- (네트워크)침입차단  |         |          |         | ○        |                                |
|  | - (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)   |         |          |         | ○        |                                |



| 구분 | 항 목  | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및 대<br>체기술 |
|----|--|---------|----------|---------|----------|--------------------------------|
|    |  | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                                |
|    | - 통합보안관리   |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 웹 응용프로그램 침입차단  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - DDoS 대응  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 인터넷 전화 보안  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 무선침입방지   |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 무선랜 인증   |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 네트워크 접근통제  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 네트워크 자료유출방지  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 망간 자료전송  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 안티 바이러스  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 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 (비취발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전삭제 혹은 암호화 기능)                 |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 소스코드 보안약점 분석도구   |         |          |         | ○        |                                |
|    | - 스마트폰 보안관리  |         |          |         | ○        |                                |
|    | - CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부                                      |         |          |         | ○        |                                |
| ○  | 모바일 서비스(앱·웹) 등<br>- 보안취약점 및 보안약점 점검·조치<br>(모바일 전자정부 서비스 관리 지침) | ○       |          |         |          |                                |

[서식 1호]

일반현황 및 연혁

| 1. 회 사 명  |          | 2. 대표자 |       |       |     |            |
|---|----------|--------|-------|-------|-----|------------|
| 3. 기술용역 등록분야  |          |        |       |       |     |            |
| 4. 주 소  |          |        |       |       |     |            |
| 5. 연 락 처  | 전화번호 :   | 팩스번호 : |       |       |     |            |
| 6. 회사 설립년도  | 년        | 월      |       |       |     |            |
| 7. 해당부문 사업기간  | 년        | 월 ~    | 년 월   |       |     |            |
| 8. 주요연혁(요약)   |          |        |       |       |     |            |
| 9. 기술자 보유현황   | (단위 : 명) |        |       |       |     |            |
| 구 분   | 계        | 전문분야   |       |       |     | 관리 및<br>기타 |
|   |          | H/W분야  | S/W분야 | 정보화교육 | 콘텐츠 |            |
| 계   |          |        |       |       |     |            |
| 특급기술자   |          |        |       |       |     |            |
| 고급기술자   |          |        |       |       |     |            |
| 중급기술자   |          |        |       |       |     |            |
| 초급기술자   |          |        |       |       |     |            |
| 기 능 사   |          |        |       |       |     |            |
| * 기술자의 구분은 “소프트웨어 개발비 산정기준”에 의하며, 연구원의 경우에는 책임연구원, 연구원, 연구보조원으로 구분하여 작성 |          |        |       |       |     |            |

※ 최근 3개월 이내 사업자등록증, 등기부등본(말소사항 포함, 원본 제출) 및 시국세 완납증명서 등 증빙서류를 첨부

※ 소프트웨어사업자신고확인서 첨부

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

[서식 2호]

경영 실태 (최근 3년)

(단위 : 천원)

| 구 분         |         | 0-2년 | 0-1년 | 0년 | 합계 | 평균 |
|-------------|---------|------|------|----|----|----|
| 총 자 산       |         |      |      |    |    |    |
| 자 기 자 본     |         |      |      |    |    |    |
| 유 동 부 채     |         |      |      |    |    |    |
| 고 정 부 채     |         |      |      |    |    |    |
| 유 동 자 산     |         |      |      |    |    |    |
| 당기 순이익      |         |      |      |    |    |    |
| SI부문<br>매출액 | S / W   |      |      |    |    |    |
|             | H / W   |      |      |    |    |    |
|             | 정보화교육운영 |      |      |    |    |    |
|             | 콘텐츠제작   |      |      |    |    |    |
|             | 기 타     |      |      |    |    |    |
|             | 계       |      |      |    |    |    |
| 자기자본비율      |         |      |      |    |    |    |
| 자기 자본순 이익율  |         |      |      |    |    |    |
| 유 동 비 율     |         |      |      |    |    |    |

※ 신용평가등급확인서와 결산 공고된 최근 3년간 재무재표 등 결산서를 붙임으로 첨부 하시기 바랍니다. (공동수급일 경우 관련업체 모두 제출)

※ 공동수급 방식인 경우 주사업자, 부 사업자별 별지 작성

[서식 3호]

### 주요 사업 실적

| 사업명 | 사업기간 | 계약금액 | 발주처 | 실적증명<br>첨부여부 |
|-----|------|------|-----|--------------|
|     |      |      |     |              |

- ※ 현재 수행중인 사업도 포함하여 연도순으로 기재하며, 제안과제와 관련한 것만 기재한다.
- ※ 하도급은 발주처가 승인한 경우에 한하여 작성하며 비교란에 원도급회사를 기재한다.
- ※ 사업별 사용 개발방법론을 비교에 기재한다.
- ※ 한국소프트웨어산업협회에서 발급하는 이행실적확인서를 가능한 활용한다.
- ※ 실적을 확인할 수 있는 실적증명서, 계약서 등의 증거서류를 제출하여야 합니다.
- ※ 실적증명자료는 붙임으로 첨부하여야 하며 실적증명 첨부 서류에 페이지를 명시하여 위 실적증명 첨부 여부란에 페이지를 표시하여야 함

[서식 4호]

### 수행실적 총괄표

| 일련<br>번호 | 사 업 명 | 발주처 | 계약금액<br>(천원) | 용역이행 또는<br>납품완료일자 | 비고 |
|----------|-------|-----|--------------|-------------------|----|
|          |       |     |              |                   |    |
|          |       |     |              |                   |    |
|          |       |     |              |                   |    |
|          |       |     |              |                   |    |
|          |       |     |              |                   |    |
|          |       |     |              |                   |    |

주)

- ① 수행실적증명서 또는 한국소프트웨어산업협회가 발급하는 소프트웨어사업 수행 실적 확인서를 첨부한 사업을 기준으로 용역수행 완료일자 순으로 기재(수행 중인 사업은 제외)
- ② 하도급계약은 발주자가 승인한 경우에 한하여 작성하고 비고란에 원도급자를 기재

### <수요기관 평가 결과>

| 구 분           | 건 수    | 금액(천원) | 비고(사유) |
|---------------|--------|--------|--------|
| 입찰자가 제출한 납품실적 |        |        |        |
| 수요기관<br>검토    | 인정 실적  |        |        |
|               | 불인정 실적 |        |        |
| 평가 기준 실적      |        |        |        |
| 수요기관 평가점수     | (배점)   | (평가점수) |        |

[서식 5호]

### 수행실적증명서

|               |            |                    |                    |                  |            |  |             |
|---------------|------------|--------------------|--------------------|------------------|------------|--|-------------|
| 신 청 인         | 업체명        |                    |                    |                  | 대 표 자      |  |             |
|               | 영업소재지      |                    |                    |                  | 전화번호       |  |             |
|               | 사업자번호      |                    |                    |                  | 법인등록번호     |  |             |
|               | 증명서 용도     | 입찰 및 제안서<br>심사 제출용 |                    |                  | 제 출 처      |  |             |
| 수행실적<br>내용    | 사 업 명      |                    |                    |                  | 구 분        | 소프트웨어개발 (    )<br>유지관리·운영위탁(    )<br>컨설팅 (    )<br>기타 (    ) |             |
|               | 사업개요       |                    |                    |                  |            |  |             |
|               | 계약번호       | 계약일자               | 계약기간               | 계약금액<br>(VAT 포함) | 수행 또는 납품실적 |  |             |
|               |            |                    |                    |                  | 완료일자       | 지분율(%)   | 실적(원)       |
|               |            |                    |                    |                  |            |  |             |
| 증 명 서<br>발급기관 | 위 사실을 증명함. |                    |                    |                  |            |  |             |
|               |            |                    |                    |                  |            |  | 년    월    일 |
|               | 기관명:       |                    | (인)    (전화번호:    ) |                  |            |  |             |
|               | 주 소:       |                    |                    |                  |            |  |             |
| 발급부서:         |            |                    | 담당자 :              |                  |            |  | (전화번호:    ) |

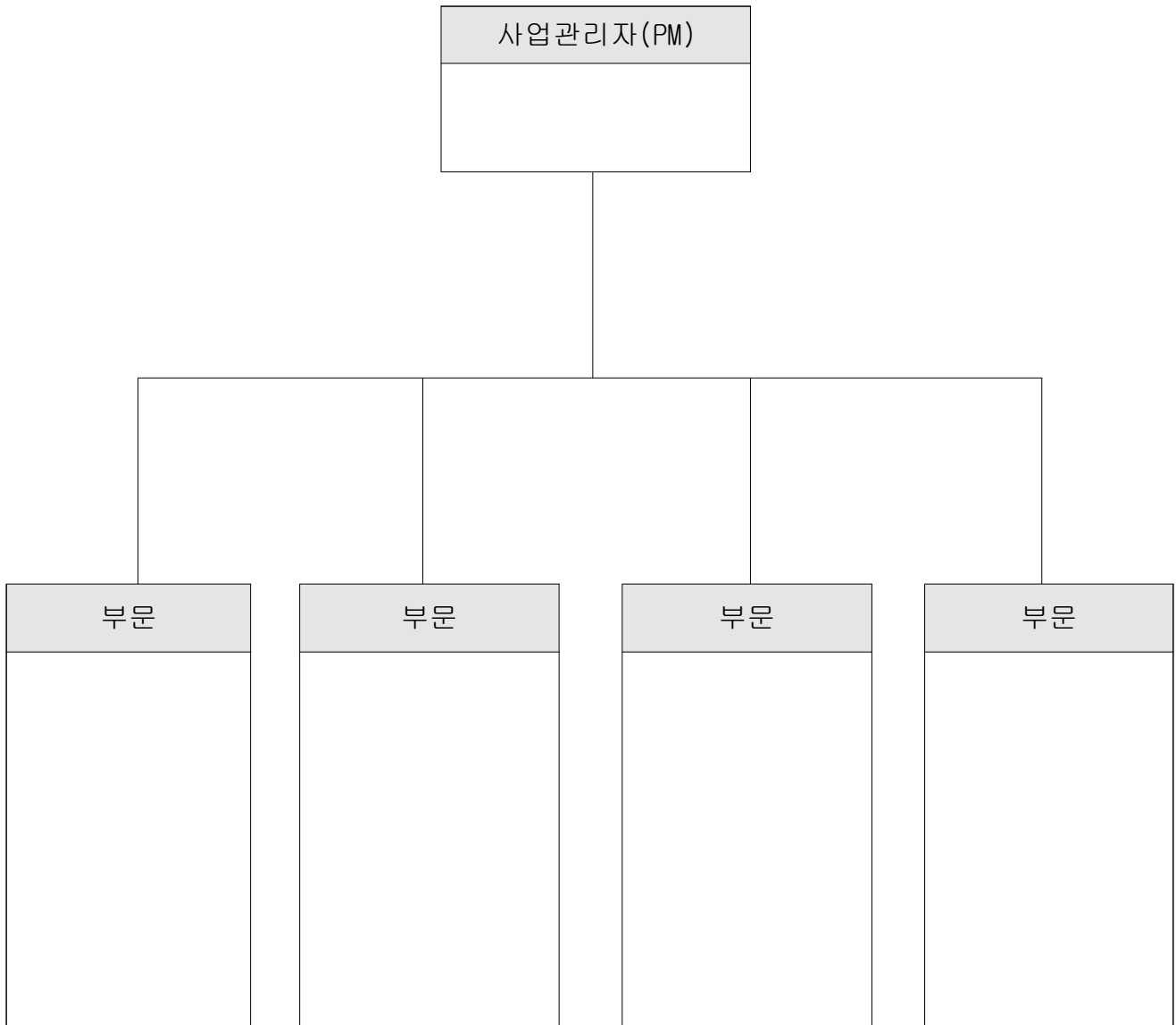
[주]

1. 본 수행실적증명서의 실적은 수행이 완료(기성 포함)된 실적이어야 하며, 수행중인 실적은 제외
2. 공동계약으로 이행한 경우 해당 지분율과 해당 이행완료실적을 기재 단, 분담이행에 의한 경우 특별한 사유가 없는 한 예산액을 기준으로 지분율 기재
3. 민간실적의 경우 수행실적증명서 외에도 계약서 및 세금계산서, 필요시 거래명세표 등을 첨부
4. 하도급실적은 발주처가 승인한 경우에 한하여 인정하며 하도급 승인문서를 추가로 제출하여야 함

※ 필요시 제안업체의 양식으로 제출가능

[서식 6호]

### 수행 조직표



참고) 1. 부문별 업무 성격 기술

[서식 7호]

## 가 격 제 안 서

(※ 봉인 후 제출)

| 총제안금액<br>(VAT 포함) | 금<br>(₩ | 원<br>) |     |
|-------------------|---------|--------|-----|
| 내역별 금액(VAT포함)     |         |        |     |
| 분야별               | 금액      | 산출근거   | 비 고 |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   |         |        |     |
|                   | 합       | 계      |     |

상기금액으로 가격제안서를 제출합니다.

붙 임 : 금액산출내역서 1부

20   년    월    일

입찰자(대표자)

①

부산디지털대학교 총장 귀하



[서식 8호]

## 청렴계약이행서약서

「국가계약법」제5조의2에 따라 당사 대리인과 임직원은 입찰·낙찰, 계약체결 또는 계약이행 등의 과정(준공·납품 이후를 포함한다)에서 아래 각 호의 청렴계약 조건을 준수할 것이며, 이를 위반할 때에는 낙찰취소 등을 당하거나 계약의 해제·해지를 당하는 등의 불이익을 감수하고, 이에 민·형사상 이익을 제기하지 않을 것임을 약정합니다.

1. 입찰·계약체결 및 계약이행 과정에서 관계공무원에게 직·간접적으로 금품·향응 등(친인척 등에 대한 부정한 취업 제공 포함)의 부당한 이익을 제공하지 않겠습니다.
2. 입찰가격의 사전 협의 또는 특정인의 낙찰을 위한 담합 등 공정한 경쟁을 방해하는 행위를 하지 않겠습니다.
3. 공정한 직무수행을 방해하는 알선·청탁을 통하여 입찰 또는 계약과 관련된 특정 정보의 제공을 요구하거나 받는 행위를 하지 않겠습니다.
4. 상기 사항을 위반하였을 경우에는 「국가계약법」제27조에 따라 부정당업자에 대한 입찰참가자격 제한 처분을 받겠습니다.

2021. . .

서약자

대표

(인)

**부산디지털대학교 총장 귀하**

[서식 9호]

## 서 약 서

업 체 명 :

주 소 :

『부산디지털대학교 교수지원 수업자원 플랫폼 구축』 사업 업체 선정과 관련하여 다음과 같이 제반 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

- 모든 증빙서류는 성실하게 작성 제출하며, 만일 허위 기재사항 등이 확인될 경우에는 참가자격에서 제외되어도 아무런 이의를 제기하지 않겠습니다.
- 선정에 대한 평가방법 및 평가기준, 평가결과에 어떠한 이의 제기도 하지 않겠습니다.

2021년      월      일

대 표 자

(인)

