

Meta

{'document_type': '제안요청서', 'client': '기상청', 'project_scale': '소형', 'confidence_score': 0.95}

Project Overview

{'title': '모바일 서비스 날씨알리미 앱 개선 용역', 'purpose': '국내 거주 및 방문 외국인에게 필요한 영문 날씨 정보와 위험 기상 알림 서비스를 신규로 제공하여 외국인의 생활 편의를 증진하고, 기존 국문 앱의 기능 고도화를 통해 서비스 편의성을 강화하는 것이 목적입니다.', 'background': "2020년 1월부터 국문 '날씨알리미 앱' 서비스 제공 중(다운로드 75만 건)이나, 국내 방문 외국인 증가에도 불구하고 외국인을 위한 영문 앱 서비스 및 위험 기상 영문 알림 서비스가 부재하여 개선이 필요합니다.", 'scope': '날씨알리미 앱 영문 버전 개발 및 구현 (국문 앱과 동일 수준의 서비스), 위치 기반 실시간 위험 기상 영문 알림 서비스 개발 (지진, 기상특보, 강수, 우박, 낙뢰 5종), 생활기상지수 및 영향예보 등급별 맞춤형 알림 서비스 개발 등 앱 기능 고도화. (단, 날씨제보, 제안건의 메뉴는 영문 버전 제외)', 'expected_outcome': ['국내 외국인 전용 날씨 앱 서비스 제공으로 생활 편의 제고', '위험기상 알림 영문 서비스 제공으로 국내 거주 외국인의 신속한 기상 재해 대응 가능', '영문 신규 알림 서비스 5종 개발 (성과지표)']}

Client Needs

- 국내 체류 외국인을 위한 위험 기상 정보 제공 공백을 해소하고, 기상 재해 대응 역량을 강화해야 함.
- 기존 국문 앱의 불편사항(지진정보 표출, 알림음 조정, 화면 구성 등)을 개선하여 사용자 경험을 향상해야 함.
- 기상청 전문 시스템(선진예보, 지진정보 등)에서 생산되는 영문 알림 정보를 안정적으로 연계 및 발송해야 함.

Requirements

{'functional': [{'id': 'FR-001', 'category': '모바일 앱 개발', 'description': '날씨알리미 앱 영문 버전 제공을 위한 최적 방안 제시 및 기능 구현. 기존 국문 앱에서 영문 서비스 대상만 영문으로 제공 가능하도록 구현해야 함.', 'priority': '필수', 'source': '4.다.1) SFR-01 (P. 16)', 'evaluation_weight': 12, 'implementation_notes': '앱 영문 버전 제외 대상 메뉴(날씨제보, 제안건의) 명확히 인지.'}, {'id': 'FR-002', 'category': '데이터 처리 및 변환', 'description': '기존 날씨 정보를 국문→영문으로 자동 변환 처리하여 국문 앱 서비스와 동일한 수준으로 개발·구현하고, 날씨 전문용어 대조표를 작성하여 적용해야 함.', 'priority': '필수', 'source': '4.다.1) SFR-02 (P. 16)', 'evaluation_weight': 12, 'implementation_notes': '자동 변환 불가능한 콘텐츠는 기상청과 협의하여 제외.'}, {'id': 'FR-003', 'category': '알림 서비스', 'description': '기상청 전문 시스템에서 영문으로 생산된 알림 정보(5종)를 수신하고 발송하는 기능 및 알림 수신 목록, 알림 설정 메뉴를 개발해야 함.', 'priority': '필수', 'source': '4.다.1) SFR-03 (P. 17)', 'evaluation_weight': 12, 'implementation_notes': '알림과 연계된 상세 페이지 제공을 위한 가이드 제시 및 협조 지원 필요.'}, {'id': 'FR-004', 'category': '시스템 관리', 'description': '영문 알림 서비스 발송 현황을 기준 알림 발송 현황과 구분하여 별도의 통계 처리 및 관리자 페이지 연동을 구현해야 함.', 'priority': '필수'}

Constraints

{'timeline': { 'total_duration': '100일', 'start_date': '계약일로부터', 'end_date': '계약일로부터 100일', 'milestones': [{"phase": '착수/계약', 'duration': '계약 후 14일 이내', 'deliverables': ['사업수행계획서', '착수계', '산출내역서(기능요구사항별 세부산출금액 포함)']}, {"phase": '개발/개선 (우선 개발)', 'duration': '사업 착수 후', 'deliverables': ['날씨알리미 앱 기능개선 (SFR-07)']}, {"phase": '중간 보고', 'duration': '사업 기간 중 1회 이상', 'deliverables': ['중간 보고서']}, {"phase": '완료/검사', 'duration': '사업 기간 이내 (검사 요청 후 14일 이내 완료)', 'deliverables': ['최종 결과물(산출물, 원본 파일)', '기술적용결과표']}]}, 'budget': { 'total': '99백만원 (부가세 포함)', 'breakdown': { '인건비': '사업 예산 내 계상', '장비비': '계약상대자 부담', '기타': '계약상대자 부담'}, 'payment_terms':

'해당 없음 (정산 및 지급 조건은 명시되지 않음)'], 'technical': ['기존 시스템 기술 표준 규격 최우선 준수 (P. 22)', 'WAS: CentOS, JAVA / 웹서버: 쿠버네티스 기반 사용 (P. 7)', 'DBMS: 오라클DB, RedisDB, 몽고DB 활용 (P. 7)', 'SW 개발 시 전자정부 표준프레임워크 적용 검토 (P. 60)', '개방형 기술로 구현하도록 검토 (P. 29)'], 'legal': ['소프트웨어 진흥법 제48조 2항 및 4항에 따라 대기업 및 중견기업 입찰 참여 제한 (중소기업자만 참여 가능) (P. 41)', '하도급 불허 (P. 41)', '지식재산권은 발주기관과 계약상대자가 공동 소유 (P. 22)

Evaluation Criteria

- {'category': '기술 능력 평가', 'weight': 90, 'sub_items': [{name: '기술 및 기능', points: 30, key_factors: ['기술 요구사항(12점) 구현 방안의 구체성 및 적절성', '시스템 구성 및 확장 가능성 (14점)', '민간 GIS 연계 및 영문 알림 정보 연계 방안의 실현 가능성']}, {name: '전략 및 방법론', points: 20, key_factors: ['사업 이해도 (7점) 및 추진 전략의 창의성/타당성 (5점)', '기존 시스템 환경을 고려한 적용 기술 및 개발 방법론의 적절성']}, {name: '성능 및 품질', points: 23, key_factors: ['영문 앱 전환 실행 시간 등 성능 최적화 방안 (10점)', '무중단 운영(24시간) 및 테스트(부하 테스트 포함) 계획의 구체성']}, {name: '프로젝트 관리', points: 15, key_factors: ['PM의 유사 프로젝트 관리 경험 및 역량 (5점)', '단기간(100일) 내 완수를 위한 상세 일정 계획의 현실성']}, {name: '프로젝트 지원', points: 12, key_factors: ['영문 앱 활용 가이드 및 카드뉴스 제작 등 지원 요구사항 충족 방안 (5점)', '하자 보수 및 비상 대책의 구체성']}]}]
- {'category': '가격 평가', 'weight': 10, 'sub_items': [{name: '입찰 가격', points: 10, key_factors: ['협상에 의한 계약 체결 기준 준수']}]}

Required Resources

{'human': [{}{'role': '사업관리자 (PM)', 'count': 1, 'skills': ['유사 프로젝트 관리 경험', '위험 관리 및 의사소통 능력'], 'duration': '100일', 'certification': '해당 없음'}, {}{'role': 'SW 개발자 (Mobile/Backend)', 'count': 2, 'skills': ['JAVA/쿠버네티스 환경 개발 경험', '모바일 앱(iOS/Android) 개발 및 최적화', 'API 연계 및 JSON 처리 경험'], 'duration': '100일', 'certification': '해당 없음'}, {}{'role': '번역/감수 인력', 'count': 1, 'skills': ['국문→영문 날씨 전문 용어 번역 및 감수'], 'duration': '필요 기간', 'certification': '해당 없음'}], 'technical': [{}{'type': '개발 환경', 'name': '전자정부 표준프레임워크', 'version': '해당 없음', 'reason': '정보화 기반 표준 준수 (P. 60)'}, {}{'type': 'DB', 'name': 'Oracle DB, Redis DB, Mongo DB', 'version': '기존 시스템 버전', 'reason': '기존 시스템 연동 및 활용 (P. 7)'}, {}{'type': '솔루션', 'name': 'Morpheus', 'version': '기존 시스템 버전', 'reason': '대량 알림 발송 상용 솔루션 연동 (P. 7)'}]}

Mandatory Items

- 계약 체결 후 14일 이내 착수계 및 기능 요구사항별 세부 산출 금액을 포함한 산출내역서 제출 (P. 25)
- 사업기간 100일 준수 및 SFR-07(기능개선) 우선 개발 일정 배치 (P. 11, P. 25)
- 사업 참여 인력은 자사 인력 또는 공동수급체 구성원의 자사 인력으로 구성해야 하며, 하도급은 허용하지 않음 (P. 41, P. 45)
- 사업 착수/수행/완료 단계별 보안 관리 절차(보안 서약서, 신원 조회, 자료 완전 삭제)를 반드시 이행해야 함 (P. 35, P. 36)
- 기능 및 성능 요구사항 충족 여부 검증을 위한 단위/통합 테스트를 실시하고 결과 제출 (P. 21)

Risk Factors

- {'risk': '사업 기간 및 예산 제약으로 인한 품질 저하 위험 (100일, 99백만원)', 'probability': '상', 'impact': '중', 'mitigation': 'SFR-07 우선 개발 등 명확한 개발 우선순위 설정 및 효율적인 개발 방법론 (애자일 등) 적용을 제안해야 함.'}

- {'risk': '기상청 전문 시스템(3종) 및 민간 포털 GIS 연계 실패 또는 자연', 'probability': '중', 'impact': '상', 'mitigation': '연계 시스템과의 사전 인터페이스 규격 정의(SIR-01) 및 기상청 담당 부서와의 긴밀한 협의/협조 체계 구축 (P. 17)'}
- {'risk': '보안 요구사항 위반 시 계약 해지 및 부정당업자 제재 (보안 위약금 부과)', 'probability': '중', 'impact': '상', 'mitigation': '사업수행장소 보안 대책 마련, 사업 참여 인력 대상 주기적인 보안 교육 실시, SW 개발 보안(시큐어 코딩) 원칙 철저히 준수 (SER-03, 08, 11)'}

수주 전략

수주 전략 보고서

1. 핵심 수주 전략 (Top 5)

본 사업은 **소규모 예산(99백만원)** 대비 **고난이도 기술 연계(전문 시스템 연계)**와 **초단기 기간(100일)**이라는 제약 조건을 동시에 만족해야 하는 고위험 사업입니다. 따라서 전략은 '기술적 완성도(90%)'와 '신속한 납기 준수'에 집중해야 합니다.

전략 1: 100일 완수를 위한 'Fast-Track & Two-Wing' 개발 방법론 적용

- **목표**: 짧은 기간(100일) 내 필수 기능(SFR-07) 우선 개선 및 영문 서비스 무결점 구현
- **실행 방안**:

1. **우선 개발 차수 (SFR-07)**: 사업 차수 후 1차 스프린트(15일 이내)에 국문 앱 기능 개선(지진정보 확대, 알림음 설정 등)을 완료하여 고객 만족도를 조기 확보 (PMR-05 요구사항 충족).

2. **병렬 개발 (Two-Wing)**: 영문 UI/UX 및 데이터 변환 로직 개발(Front-end)과 KMA 전문 시스템 연계 API 개발(Back-end/Interface)을 PM 주도 하에 병렬로 진행하여 개발 기간 20% 단축.

- **예상 효과**: 납기 지연 리스크 30% 감소, PM 항목(일정 현실성) 고득점 (+5점)

전략 2: 기상 전문 용어 'Localization'을 통한 서비스 신뢰도 극대화

- **목표**: 단순 번역을 넘어선, 전문성을 갖춘 영문 정보 제공 (FR-002 충족)
- **실행 방안**:

1. **전문 인력 투입**: 기상/재난 분야 전문 번역사(Meteorological Translator)를 투입하여 국문→영문 날씨 전문 용어 대조표를 작성하고, 이를 기반으로 자동 변환 로직의 예외 처리 및 최종 영문 콘텐츠 감수 수행.

2. **외국인 검증**: 최종 영문 앱에 대해 국내 거주 외국인(Native Speaker) 대상의 베타 테스트 및 사용자 경험(UX) 검증을 실시하여 품질 확보.

- **예상 효과**: 기능 요구사항(FR-002) 만족도 극대화 (+3점), 프로젝트 지원 항목(활용 가이드 제작)의 질적 향상 (+2점)

전략 3: KMA 전문 시스템 3종 연계 무결점 보장 (SIR-01 대응)

- **목표**: 위치 기반 위험 기상 영문 알림(5종)의 실시간/안정적 발송 기능 구현 (FR-003, NFR-001)
- **실행 방안**:

1. **선제적 인터페이스 정의**: 계약 후 7일 이내 KMA 선진예보, 지진정보 시스템 담당자와의 워크숍을 통해 JSON 규격, 포스팅 방식, 데이터 매팅 규칙을 확정하고 '인터페이스 정의서'를 최우선 산출물로 제출.

2. **연계 안정성 테스트**: 부하 테스트(Load Test)를 포함한 연계 테스트를 최소 3회 실시하여 대량 알림 발송 시의 지연 시간(Latency)을 1초 이내로 유지.

- **예상 효과**: 기술 및 기능 평가(연계 방안 실현 가능성) 만점 확보 (+10점), 성능 및 품질 평가(무중단 운영) 신뢰도 향상.

전략 4: 성능 최적화 보장 및 영문 전환 속도 측정 (PER-02 대응)

- **목표**: 영문 앱 전환 시 사용자 요청에 따른 신속한 실행 보장 (사용자 경험(UX) 개선)
- **실행 방안**:

1. **영문 콘텐츠 캐싱 전략**: 영문으로 변환된 정적 데이터 및 UI 리소스를 클라이언트 앱 내에 캐싱(Caching)

처리하여, 앱 실행 및 국문/영문 전환 실행 시간을 최소화.

2. **정량적 측정:** 사업 완료 시점, 영문 앱 전환 실행 시간 목표치(예: 0.5초 이내)를 설정하고, 제3의 측정 도구를 활용하여 측정 결과서를 제출 (PER-02 요구사항 직접 충족).

- **예상 효과**: 성능 및 품질 항목(PER-02) 고득점 (+10점)

전략 5: SW 개발 보안 원칙 100% 준수 및 Zero-Tolerance 정책 적용

- **목표**: 보안 리스크 사전 차단 및 부정당업자 제재 회피 (NFR-006, NFR-007)

- **실행 방안**:

1. **시큐어 코딩 의무화:** 개발자 전원에게 행안부 고시 기준의 시큐어 코딩 교육을 이수하게 하고, 설계 단계부터 보안 취약점 점검 도구를 적용하여 사전 예방.

2. **보안 전담 관리자 지정:** PM 외 별도의 보안 관리자를 지정하여, 사업 수행 중 취득한 자료의 외부 유출 방지 및 최종 산출물의 보안 취약점 점검 및 조치 완료 결과서 제출을 책임지게 함.

- **예상 효과**: 보안 위약금 리스크 제거, 안정적인 프로젝트 관리 항목 신뢰도 향상.

2. 평가 항목별 대응 전략 (기술 능력 90% 집중)

| 평가 항목 | 배점 | 대응 전략 | 차별화 포인트 |

|-----|-----|-----|-----|

| **기술 및 기능** | 30점 | **1. (FR-001) 영문 앱 구현 최적화:** 기존 국문 앱의 컴포넌트 재활용 방안을 명시하고, 영문 미제공 메뉴(날씨제보 등)의 처리 로직을 도식화하여 제시. **2. (FR-003/005) 알림 시스템 설계:** 위험 기상 알림(5종) 및 생활 기상지수(등급별) 알림을 위한 통합 수신/설정 DB 설계도(NFR-005)를 구체적으로 제시. | **전문 용어 대조표** 사전 준비 및 **외국인 맞춤형 UX** 제안 (단순 영문화가 아님을 강조). |

| **전략 및 방법론** | 20점 | **1. 사업 이해도(7점):** KMA의 외국인 기상 정보 공백 해소라는 목적에 대한 깊은 이해를 명시. **2. 추진 전략(5점):** 100일 내 완수 가능한 'Fast-Track' 방법론을 상세 일정표와 함께 제시. | **소규모 프로젝트 특화 방법론** (경량화된 애자일) 적용을 통한 일정 리스크 최소화. |

| **성능 및 품질** | 23점 | **1. (PER-02) 실행 속도 보장:** 영문 전환 속도 최적화 방안(캐싱/코드 경량화) 및 측정 계획 구체화. **2. (QR-01) 무중단 운영:** 24시간 무중단 운영을 위한