

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

'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 **소형 예산(99백만원)** 대비 **높은 복잡성 (다수 시스템 연동, 영문 번역/검증)**과 **극도로 짧은 납기 (100일)**라는 제약 조건을 동시에 가지고 있습니다. 따라서 수주 전략은 **'단기간 내 고품질 달성'**에 집중해야 하며, 특히 배점이 높은 **기술/기능(30점)** 및 **성능/품질(23점)** 영역에서 우위를 확보해야 합니다.

전략 1: 100일 집중형 'Fast-Track' 개발 방법론 적용

- **목표**: 100일 납기 준수 및 SFR-07(기준 기능 개선) 요구사항의 조기 충족
- **실행 방안**:

1. **우선순위 개발**: 착수 후 30일 내에 사용자 만족도가 높은 SFR-07(지진정보 표출 확대, 알림음 조정 등)을 완료하고 중간 검토를 받습니다.

2. **병렬 개발**: 영문 앱 UI/UX 설계와 백엔드 시스템 연계 개발(FR-003, NFR-001)을 동시에 진행하여 시간 낭비를 최소화합니다.

3. **주간 진척 관리**: 애자일 방식의 주간 스크럼을 통해 위험 요소를 조기에 식별하고, 기상청 담당자와의 의사소통 투명성을 극대화합니다.

- **예상 효과**: 프로젝트 관리 (15점) 항목에서 현실성/구체성 만점 확보, 사용자 경험 개선 조기 달성으로 고객 만족도 극대화.

전략 2: 전문 지식을 활용한 'Zero-Error' 영문 데이터 연계 구축

- **목표**: 날씨 전문 용어의 정확한 영문 변환 및 5종 알림 정보의 안정적 연계 (FR-002, FR-003)
- **실행 방안**:

1. **전문 번역 인력 활용**: 기상/IT 분야 전문 지식을 갖춘 번역/감수 인력(Required Resources)을 초기에 투입하여 날씨 전문 용어 대조표(FR-002 필수 산출물)의 정확도를 99% 이상 보장합니다.

2. **자동 변환 로직**: 국문→영문 자동 변환 시 발생 가능한 오류 케이스를 정의하고, 변환 불가능한 콘텐츠에 대한 예외 처리 로직(기상청 협의)을 명확히 구현합니다.

- **예상 효과**: 기술 및 기능 (30점) 항목 중 데이터 처리 및 변환(12점)에서 최고 점수 획득, 시스템 연계 위험(Risk Factor) 최소화.

전략 3: 24/7 안정성 및 성능 최적화 보장 (고득점 항목 집중)

- **목표**: 성능 최적화(10점) 및 24시간 무중단 운영(NFR-004) 요구사항 완벽 충족
- **실행 방안**:

1. **영문 앱 전환 속도 측정**: NFR-003 요구사항에 맞춰, 영문 앱으로 전환하는 실행 시간 측정 목표치(예: 1.5초 이내)를 설정하고, 성능 테스트(부하 테스트 포함)를 3회 이상 실시하여 측정 결과서를 제출합니다.

2. **Kubernetes 기반 안정성 활용**: 기존 시스템 환경(Kubernetes)의 장점을 활용하여, 영문 알림 발송 시스템의 트래픽 급증 시에도 안정적인 서비스가 가능하도록 Auto-Scaling 방안을 구체적으로 제시합니다.

- **예상 효과**: 성능 및 품질 (23점) 항목에서 가용성 및 최적화 부문 만점 확보.

전략 4: 보안 취약점 사전 제거 및 컴플라이언스 강화

- **목표**: 행안부 고시 및 기상청 보안 요구사항(NFR-006, 007) 100% 준수

- **실행 방안**:

1. **시큐어 코딩 의무화**: 모든 소스코드에 대해 SW 개발 보안 원칙(행안부 고시)을 준수하여 개발하며, 개발 완료 전 전문 보안 도구를 이용한 취약점 점검을 의무화하고, 점검 결과를 제안서에 포함합니다.

2. **보안 전담 관리**: PM이 보안 관리 책임자로 지정되어 사업 수행 중 취득한 모든 정보에 대한 외부 유출 방지 대책을 상시 점검하고, 참여 인력 전원에 대해 보안 서약서를 징구합니다.

- **예상 효과**: 보안 관련 리스크 제거, 제안서 신뢰도 및 품질 점수 향상.

전략 5: 상세 산출내역서 제출을 통한 투명성 확보

- **목표**: 필수 제출 항목인 '기능 요구사항별 세부 산출금액 포함 산출내역서'를 통한 신뢰도 제고

- **실행 방안**:

1. **기능별 원가 분석**: FR-001부터 FR-006까지 기능 요구사항별로 인력 투입 공수 및 개발 난이도를 정량적으로 분석하여, 각 기능 구현에 필요한 비용을 명확히 제시합니다.

2. **가치 중심 가격 제안**: 99백만원 예산 내에서 최적의 가격을 제안하되, 특히 핵심 기능(FR-003, 영문 알림)에 더 많은 가중치를 부여하여 제안의 합리성을 높입니다.

- **예상 효과**: 착수/계약 단계의 필수 준수사항 충족, 가격 평가(10점) 항목에서 합리적인 가격 구조 제시로 경쟁 우위 확보.

2. 평가 항목별 대응 전략

| 평가 항목 | 배점 | 대응 전략 | 차별화 포인트 |

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

| **기술 및 기능** | 30점 | 1. **영문 앱 최적화 방안**: 기존 국문 앱의 소스 재활용률(예: 80% 이상)을 제시하고, 영문 전환 시 최적화된 UX/UI 설계안 제시. | '날씨 전문 용어 대조표' 작성 및 공인된 전문 번역가 투입 명시. |

| | | 2. **알림 연계 안정성**: 기상청 전문 시스템(선진예보, 지진정보 등)과의 JSON 연계 규격을 사업 착수 전 7일 이내 확정하는 계획 제시. | 기상청 연동 경험을 보유한 개발자 투입 (이력서에 명시). |

| **전략 및 방법론** | 20점 | 1. **사업 이해도**: 외국인 대상 위험 기상 정보 제공의 필요성(배경)을 명확히 인지하고, 100일 만의 고도화 전략(Fast-Track)을 구체화. | 기존 '날씨알리미 앱'의 사용자 리뷰 분석 결과를 제안서에 반영하여 개선 의지 강조. |

| | | 2. **기능 고도화(FR-005)**: 영향예보 등급별 맞춤형 알림 설정 기능을 사용자 친화적인 화면으로 설계 및 프로토타입 제시. | 사용자 수신 등급 설정 DB 구축 방안(