|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 사업수행계획서 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 사업명 | 조선기자재 공동납품플랫폼 물류정보관리시스템 구축사업 |
| 주관기관 | 주식회사 케이티 |

목차

[1. 개요 3](#_Toc183533137)

[1.1. 프로젝트 정보 3](#_Toc183533138)

[1.2. 프로젝트 수행 방향 3](#_Toc183533139)

[1.3. 프로젝트 수행 기준 3](#_Toc183533140)

[2. 프로젝트 범위 4](#_Toc183533141)

[2.1. 프로젝트 과업 범위 4](#_Toc183533142)

[2.2. 작업명세서 4](#_Toc183533143)

[3. 프로젝트 추진 체계 6](#_Toc183533144)

[3.1. 참여 인력 총괄표 6](#_Toc183533145)

[3.2. 진척별 투입 인력 계획 6](#_Toc183533146)

[4. 유지보수 7](#_Toc183533147)

[4.1. 유지보수 범위 7](#_Toc183533148)

[5. 산출물 계획 8](#_Toc183533149)

[5.1. 단계별 공식 산출물 8](#_Toc183533150)

[6. 발주처 협조 요청사항 9](#_Toc183533151)

[7. 성능 지표 10](#_Toc183533152)

# 개요

## 프로젝트 정보

### 프로젝트 기본 정보

| 구분 | 내용 |
| --- | --- |
| 프로젝트 명 | 조선기자재 공동납품플랫폼 물류정보관리시스템 구축사업 |
| 프로젝트 수행기간 | 계약 후 9개월(270일) |

### 추진 배경 및 필요성

* 데이터 기반 조선업 경쟁력 제고
* 조선기자재 경쟁력 제고를 위해, 각종 데이터를 통합적으로 수집, 관리, 분석 및 활용, 제공하는 플랫폼 구축을 추진
* 데이터 기반 조선기자재 경쟁력 진단, 성과 점검 및 지원 효과 제고
* 한국 조선업 중장기 정책 근거자료 활용
* 과거/현재/예측 시계열 자료를 통하여 중장기 정책 수립을 위한 지표/데이터로서 활용
* 조선업 정책의 변화, 효과를 나타내는 근거자료 활용

## 프로젝트 수행 방향

* KT가 수행하는 조선기자재 공동납품플랫폼 물류정보관리시스템 구축사업에 대한 사업수행 방향은 다음과 같다.
* 안정적인 사업수행 및 산출물 관리
* 일정 내 구축 완료 및 안정적 시스템 오픈
* KT 사업수행 방법론에 근거한 품질수준 확보

## 프로젝트 수행 기준

* 조선기자재 공동납품플랫폼 물류정보관리시스템 구축사업에 대한 발주처의 요구사항을 충족시키기 위한 사업수행 기준은 다음과 같다.
* 고객 및 발주처 요구사항과 구축사업의 범위에 대한 명확한 이해
* 필요한 경험과 기술 파악 및 적정 인력 투입
* 조직과 책임 한계의 설정
* 정확한 방향 설정과 사업 추진
* 프로젝트 수행 품질 확보를 위해 체계적인 품질보증활동을 수행한다.
* 발주처의 업무지침 준수
* 관련법규를 준수
* 참고문헌을 기록하여 이해를 도움
* 발주처의 교육(사용자, 운영자 등)과 프로젝트 투입 인력을 위한 교육을 수립하여 이행

# 프로젝트 범위

## 프로젝트 과업 범위

본 프로젝트의 과업 범위는 조선기자재 공동납품플랫폼 물류정보관리시스템 구축을 위한 모델 개발, 데이터 응용 플랫폼 포털 구성, 데이터 응용 플랫폼 인프라 구축 부분으로 구성된다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | | 과업 범위 |
| 분야 | 세부 분야 |
| 모델 개발 | 모델별 학습 데이터 SET 구축 | 1. 모델별 학습 데이터 SET 구축 2. 학습 완료 데이터 DB 표준화 및 설계 3. 학습 데이터 분석 모델링 |
| 모델 개발 | 1. 모델훈련, 모델평가/검증 환경 구축 2. 모델 배포/운영 및 모니터링 환경 구축 3. 아래 명시된 모델 개발   - 권역분류 최적화 분석/모델  - 기자자사별/품목군별 상차시간 분석 예측  - 창고 이용 물량 품목군별 ABC분석/모델  - 조선소 도착예정시간 예측  - 요일별 운영차량 최소화 모델  ※ 상세개발모델은 수집데이터 및 운영환경을 고려 고객사와 협의 후 변경가능 |
| 데이터 응용 플랫폼 포털 구성 | 데이터 응용 플랫폼 포털 개발 | 1. 전자정부프레임워크 기반 매머드 MSA 포털 구축 2. 포털 UI/UX 기획 |
| 데이터 시각화 | 1. 시각화 디자인 2. 개발된 응용모델별 기초 데이터 및 결과 시각화   - 권역분류 최적화 분석 결과 시각화  - 기자자사별/품목군별 상차시간 분석 시각화  - 창고 이용 물량 품목군별 ABC분석결과 시각화  - 조선소 도착예정시간 예측결과 시각화  - 요일별 운영차량 최소화 모델결과 시각화 |
| 데이터 응용 플랫폼 인프라 구축 | S/W, 솔루션 | 1. 매머드 MSA 포털   - 로그인 (사용자 정보 수정)  - 사용자 관리  - 메뉴 권한 관리   1. 매머드 MLOps |

※ 데이터 제공 플랫폼에서 학습에 필요한 데이터가 제공되어야 모델 개발 가능

※ ‘데이터 시각화’의 결과 시각화는 별도 구성 DM 기반 구현, 기초데이터 시각화는 데이터제공플랫폼 DW기반 구현

## 작업명세서

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 작업구분 | 항목 | 내용 | 비고 |
| 분석 | 요구사항 정의 | 데이터 응용 플랫폼에 대한 요구사항을 협의하고 요구사항정의서를 작성 |  |
| 현행 시스템 분석 | 현행 시스템에 대한 분석작업을 실시 |  |
| 아키텍처 설계 | 데이터 응용 플랫폼 아키텍처 설계 진행 |  |
| 현행 데이터 분석 | 데이터 응용 플랫폼 구축을 위한 현행 시스템의 분석작업 실시 |  |
| 데이터 응용 플랫폼 기획 분석 | 데이터 응용 플랫폼 기획을 위한 사전 분석 실시 |  |
| 설계 | 테이블 설계 | 학습 완료된 데이터의 모델별 테이블을 구축 하기 위한 설계 |  |
| 모델 설계 | 사전 정의된 모델 구현을 위한 설계 작업 |  |
| 시각화 설계 | 제공되어질 데이터를 분석하여 시각화 설계 |  |
| 데이터 응용 플랫폼 기획 설계 | 사전 분석을 통해 기획된 데이터 응용 플랫폼을 설계 |  |
| 데이터 응용 플랫폼 디자인 | 기획안에 의해 도출된 시안을 디자인 |  |
| 데이터 응용 플랫폼 퍼블리싱 | 결정된 디자인 시안의 퍼블리싱 작업 |  |
| 데이터 응용 플랫폼 설계 | 데이터 응용 플랫폼 사이트 구축을 위한 설계 작업 실시 |  |
| S/W, 솔루션 설치 | 데이터 응용 플랫폼 관련된 SW 및 솔루션 설치 |  |
| 구현 | 테이블 구축 | 학습 완료된 데이터 적재 준비 |  |
| 데이터 가공 | 모델 학습에 필요한 학습 데이터 가공 |  |
| 모델 개발 | 분석/설계된 모델 개발 |  |
| 시각화 개발 | 분석/설계된 시각화 개발 |  |
| 데이터 응용 플랫폼 개발 | 분석/설계된 데이터 응용 플랫폼 개발 |  |
| 각종 S/W 연동 및 테스트 | 각종 S/W연동 및 테스트 작업 실시 |  |
| 시험 | 단위테스트 | 구축된 데이터 응용 플랫폼에 대한 단위테스트 실시 |  |
| 통합테스트 | 구축된 데이터 응용 플랫폼에 대한 통합테스트 실시 |  |
| 학습 완료 데이터 초기 적재 | 모델 학습을 통한 학습 완료 데이터 초기 적재 |  |
| 이행 | 업무 전환 | 시스템 오픈 후 실 운영을 위한 업무 전환 |  |
| 이행 결과 점검 | 업무 전환 후 이행 결과 점검 |  |
| 안정화 | 모니터링 및 운영 안정화 | 데이터 응용 플랫폼의 모니터링 및 운영 안정화 수행 |  |
| 운영자 교육 및 인수인계 | 데이터 응용 플랫폼의 운영자 교육 및 인수인계 실시 |  |



# 프로젝트 추진 체계

## 참여 인력 총괄표

* 투입인력

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 성명 | 소속 | 담당업무 | 기술등급 | 총투입M/M | 투입률 |
| 양승환 | 타임소프트 | 프로젝트 관리자  (PM) | 특급 | 1 | 100%  (비상주) |
| 박수경 | 타임소프트 | UI/UX 기획 | 고급 | 1.5 | 100%  (비상주) |
| 김임선 | 타임소프트 | 인공지능 개발 | 중급 | 6 | 100%  (비상주) |
| 김자영 | 타임소프트 | UI/UX디자인 | 초급 | 0.5 | 100%  (비상주) |
| 노완태 | 타임소프트 | Infastructure 아키텍트 | 초급 | 1 | 100%  (비상주) |
| 정승준 | 타임소포트 | 응용 SW 개발 | 초급 | 5 | 100%  (비상주) |

## 진척별 투입 인력 계획

* 투입인력

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | | 기술  등급 | 투입기간 | | | | | | | | | 합계 |
| 분야 | 역할 | M | M+1 | M+2 | M+3 | M+4 | M+5 | M+6 | M+7 | M+8 |
| 프로  젝트  관리 | PM | 특급 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 1.0 |
| 계 | | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | **1.0** |
| 시스템 개발 | 기획 | 고급 |  | 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |  |  |  |  | 1.5 |
| 인공지능 개발 | 중급 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 6.0 |
| 디자인 | 초급 |  |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  | 0.5 |
| Infastructure 아키텍트 | 초급 |  |  | 0.5 | 0.5 |  |  |  |  |  | 1.0 |
| 응용SW  개발 | 초급 |  |  |  | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 5.0 |
| 계 | | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 14.0 |
| 총계 | | | 0.6 | 1.1 | 1.6 | 2.6 | 1.6 | 2.1 | 2.1 | 1.6 | 1.8 | 15.0 |

# 유지보수

## 유지보수 범위

* 대상 : 데이터 응용 플랫폼 및 구축 S/W

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 항목 | 내용 | 비고 |
| 스프트웨어 라이센스 제공 | 1. 솔루션을 특정한 컴퓨터 하드웨어에서 사용할 수 있도록 소프트웨어 라이센스를 제공한다. 2. 하자유지보수 계약기간 동안 사용가능한 라이센스를 제공한다. | 사용자 무제한  라이센스 |
| 제품의 기술지원 | 1. 솔루션의 유지보수 기간에 다음과 같은 기술지원을 포함한다.   - 버그 및 업그레이드 설치 |  |
| 제품의 사용법 및 가이드 | 1. 솔루션과 함께 매뉴얼을 제공하고, 사용 가이드를 제공한다. |  |
| 제품 결함의 해결 | 1. 발견된 제품의 결함을 해결하는 소프트웨어 서비스를 비롯하여 임시해결방안을 제공한다. 2. 제품의 결함이 고객이 작업을 수행하는데 심각한 에러를 발생한다고 판단될 경우는 솔루션의 새로운 버전 출시 이전이라도 해당 솔루션의 업드레이드 또는 버그 패치를 진행한다. |  |
| 하자보수에 대한 서비스 | 1. 고객과 협의한 하자보수(유상/무상)에 대하여 하자보수 서비스를 지원 한다. |  |

# 산출물 계획

## 단계별 공식 산출물

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구축단계** | **산출물** | **비고** |
|
| **프로젝트 관리** | 사업수행계획서 | 고객 협의 후  추가 산출물 정의 |
| WBS |
| **분석 (컨설팅)** | 요구사항정의서 |
| UI설계서 |
| 인터페이스목록 |
| 목표아키텍처정의서 |
| **설계** | 설치계획서/설치확인서 |
| 화면정의서 |
| 테이블 목록/ERD |
| 테이블정의서 |
| 인터페이스정의서 |
| 단위테스트계획서 |
| **구현** | 소스파일(패키지 외 커스트마이징 대상) |
| 결함관리대장 |
| 위험관리보고서 |
| 단위테스트결과서 |
| 통합테스트계획서 |
| **테스트** | 통합테스트결과서 |
| 시범운영계획서 |
| 교육훈련계획서 |
| **오픈 및 안정화** | 사용자 매뉴얼 |
| 관리자 매뉴얼 |

# 발주처 협조 요청사항

* 데이터 제공 플랫폼에서 데이터가 제공되도록 협조 요청

# 성능 지표

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 모델 | 구분 | 지표 | 목표 | 비고 |
| 권역분류 최적화 분석/모델 | 모델 | 정확도 | 50% 이상 |  |
| 시각화 | 조회 속도 | 10초 이내 |  |
| 기자자사별/품목군별 상차시간 분석 예측 | 모델 | 정확도 | 50% 이상 |  |
| 시각화 | 조회 속도 | 10초 이내 |  |
| 창고 이용 물량 품목군별 ABC분석/모델 | 모델 | 정확도 | 50% 이상 |  |
| 시각화 | 조회 속도 | 10초 이내 |  |
| 조선소 도착예정시간 예측 | 모델 | 정확도 | 50% 이상 |  |
| 시각화 | 조회 속도 | 10초 이내 |  |
| 요일별 운영차량 최소화 모델 | 모델 | 정확도 | 50% 이상 |  |
| 시각화 | 조회 속도 | 10초 이내 |  |