EmpaSy

EMPASY ENTERPRISE METHODOLOGY | EMP-G0-05 | v2.0

엠파시 프로젝트 관리 실무 가이드

사전영업(Phase 0)부터 AI-SDLC, 4대 Sign-off, 3자 감리, 무중단 오픈 및 정산(Phase 5)까지 전 주기 표준 핸드북

발행 기관	주식회사 엠파시 (Empasy Inc.)
적용 대상	경영진, 영업대표, 총괄 PM, 아키텍트, 개발/AI/QA, 경영지원
기준 버전	Empasy Business & Development Methodology v2.0 (2026)
연계 포털	https://doc.empasy.com/methodology/

METHODOLOGY SNAPSHOT

사업 전 주기 표준

Phase 0 ~ 5

사전영업부터 정산·운영까지 6단계

표준 실행 절차 (SOP)

45 Items

A0.0 ~ A5.10 단계별 합격 판정

단일 SSOT 산출물

125종 / 121종

빈 양식 125종 + 작성 예시 121종

분쟁 차단 공식 게이트

4 Sign-offs

Scope · Design · UAT · Final

엠파시 사업 및 개발 방법론 4대 핵심 기둥

PILLAR 01

사업·PM 거버넌스 (Phase 0~5)

수주 타당성부터 최종 잔금 회수까지 수익성과 법적 리스크를 정량 통제합니다.

- **수주 통제:** Go/No-Go 70점 게이트 및 개발 리드 Technical Sign-off
- **현금흐름:** 선금(30%) · 중도금(40%) · 잔금(30%) 마일스톤 연동
- **분쟁 차단:** 4대 공식 Sign-off 및 3 M/D 초과 CR 변경 통제

기준: EMP-P0-01 ~ EMP-P5-19 | 45개 SOP

PILLAR 02

AI 개발 생명주기 (AI-SDLC)

명세 우선 설계와 AgentScope 자율 협업, 4-Cycle 검증으로 재작업을 제거합니다.

- **명세 동결:** 화면·6-File PostgreSQL DDL·단일 /api/v1/ API 선행 확정
- **협업 구현:** focusFiles 격리 코딩 및 Zero-Mock 실DB 100% 연동
- **검증·배포:** 4-Cycle 회귀 검증, 독립 QA 교차 감사 및 HITL 배포

스택: Java 25 · Spring Boot 4.0 · PG 18.6 · Vue 3

PILLAR 03

단일 SSOT 표준 산출물 (90-8-2)

중복과 형광 포맷을 제거한 단일 코드 체계와 양식·예시 동시 제공 구조입니다.

- **단일 코드:** EMP-G0, EMP-P0~P5, EMP-C0 고유 125종 마스터 체계
- **2-Track 제공:** 즉시 작성용 빈 양식(Blank Master) + 실전 작성 예시 121종
- **규모별 Tailoring:** Small(29) · Medium(88) · Full(125) · AI(10) · 법무(18)

포맷: 90-8-2 컨설팅 표준 · A4 · 16:9 · 맑은 고딕

PILLAR 04

애자일·스크럼반 실행 연계

거시적 WBS 마일스톤을 1~2주 스프린트 단위로 분해해 매일 가시적으로 실행합니다.

- **일상 통제:** 스크럼반 보드, WIP 제한 및 데일리 블로커 즉시 해소
- **형상 관리:** Git Flow 브랜치 전략, 커밋 컨벤션 및 PR 코드 리뷰
- **투명 보고:** 주간 진척(S-Curve)과 일일 결함 트리아지 상시 동기화

연계: WBS 마스터(EMP-P1-10) <-> 스크럼반 스프린트

사업 전 주기 6단계 라이프사이클 (Phase 0 ~ Phase 5)

P0 사전영업·제안	P1 착수·분석	P2 설계·규격화	P3 구현·공정통제	P4 검증·감리·UAT	P5 오픈·정산·운영
- NDA 체결(AI 학습금지)	- 본계약·계약보증보험	- IA·단위기능·정책 정의	- focusFiles 격리 코딩	- 단위·통합 E2E 테스트	- 컷오버·비상 롤백 런북
- Go/No-Go 70점 심의	- 착수계·선금(30%) 청구	- 화면 스토리보드 확정	- Zero-Mock 100% 실연동	- 행안부·KISA 보안 49개	- 데이터 대사(오차 0원)
- RFP 분해·3개년 TCO	- WBS·SRS·RTM 확정	- SAD·클라우드·방화벽	- 주간·월간 진척(S-Curve)	- OSS(SBOM)·부하 성능	- 파일럿·매뉴얼·교육
- 제안서·PoC·PT 방어	- 조기 데이터 이관 실증	- 6-File DDL·DB 9시트	- 이슈·위험·일일 결함관리	- AI 골든셋 50문항 평가	- 완료보고·잔금(30%) 청구
- 기술수행 사전 승인	- AI 기본법 거버넌스 점검	- API·AI 프롬프트 설계	- CR(3 M/D)·기성(40%)	- 3자 감리 조치·UAT	- 무상 1년·SLA·FinOps
EMP-P0-01~11 **Gate: Tech Sign-off**	**EMP-P1-01~22** **Gate: Sign-off #1**	**EMP-P2-01~25** **Gate: Sign-off #2**	**EMP-P3-01~17** **Gate: 기성 40%**	**EMP-P4-01~11** **Gate: Sign-off #3**	**EMP-P5-01~19** **Gate: Sign-off #4**

핵심 운영 원칙: 모든 단계는 명확한 진입 기준(Entry Criteria), 단일 표준 산출물(EMP Code), 종료 게이트(Sign-off)로 통제되며 전 단계 공통 법무·PM 서식(EMP-C0-01~14)이 상시 지원됩니다.

프로젝트 규모별 산출물 Tailoring 기준 (S / M / L / AI)

계약 규모와 발주처 규제 수준에 따라 필수 산출물 세트를 합리적으로 조정(Tailoring)하여 문서 과부하와 감리 누락을 동시에 예방합니다.

구분	대상 프로젝트 규모	적용 산출물 프리셋 (양식 + 예시)	필수 Sign-off	주요 감리/규제
Small (S)	1억 미만 / 2~3개월 / MVP·단기 구축	Small/MVP 필수팩 (양식 29종 + 예시 27종)	Scope Freeze, 최종검수	내부 4-Cycle 검증
Medium (M)	1~5억 / 4~6개월 / 일반 엔터프라이즈 SI	Standard Enterprise팩 (양식 88종 + 예시 85종)	4대 Sign-off 전체 필수	고객사 보안/UAT 검수
Large (L)	5억 이상 / 6개월+ / 공공·금융·대형 감리	Full Public 마스터팩 (양식 125종 + 예시 121종)	4대 Sign-off + 중간기성	3자 감리, 행안부·KISA 49개
AI Add-on	LLM / RAG / 에이전트 포함 사업 전체	AI 특화 애드온 (양식 10종 + 예시 8종)	AI 거버넌스·골든셋 합격	2026 AI 기본법, FinOps

TAILORING 01

착수 1주차 Tailoring 확정

EMP-G0-02 구성표로 발주처와 필수(M)·생략(O) 산출물 목록을 착수 보고 시 공식 합의합니다.

TAILORING 02

2-Track 양식·예시 동시 제공

모든 프리셋 ZIP 내부에 빈 양식(01_양식_Blank_Master)과 실전 작성 예시(02_예시_Sample)가 함께 수록됩니다.

TAILORING 03

법무·외주 전용팩 별도 지원

외주·프리랜서 투입이나 분쟁 대응 시 Legal 전용팩(양식 18종 + 예시 18종)을 즉시 병행 적용합니다.

사업관리(6단계) · AI-SDLC(5단계) · 애자일 3축 통합 매핑

거시적 계약·행정 거버넌스(PM)와 미시적 AI 협업 엔지니어링(AI-SDLC · 스크럼반)을 단일 산출물 코드 체계로 동기화합니다.

사업 단계 (PM)	대응 AI-SDLC 단계	애자일/스프린트 실행	대표 산출물 코드
Phase 0 사전영업	사전 기술검증 (Pre-sales PoC)	프로토타입 스파이크(Spike) · TCO 산정	EMP-P0-01 ~ EMP-P0-11
Phase 1 착수·분석	AI-SDLC 01: 기획 및 요구사항 구체화	제품 백로그 정제 · Story Point · Scope Freeze	EMP-P1-01 ~ EMP-P1-22
Phase 2 설계·규격	AI-SDLC 02: 명세 우선 아키텍처(DDL/API)	DoR(준비 완료 정의) 확정 · Design Freeze	EMP-P2-01 ~ EMP-P2-25
Phase 3 구현·통제	AI-SDLC 03: AI 협업 코딩·자율 구현	1~2주 스크럼반 스프린트 · Git Flow · CR 통제	EMP-P3-01 ~ EMP-P3-17
Phase 4 검증·감리	AI-SDLC 04: 테스트 자동화·4-Cycle 검증	DoD 충족 · 회귀 테스트 · 결함 트리아지 · UAT	EMP-P4-01 ~ EMP-P4-11
Phase 5 오픈·정산	AI-SDLC 05: 코드 검토·HITL 무인 배포	릴리스 회고 · 운영 이관 · P&L 및 FinOps 결산	EMP-P5-01 ~ EMP-P5-19

단일 진실 공급원(SSOT): WBS 마일스톤(PM), OpenAPI·6-File DDL(AI-SDLC), 스프린트 이슈(Agile)가 하나의 요구사항 ID(RTM)로 추적됩니다.

01

Phase 0: 사전영업 및 수주 통제

부실·적자 수주를 원천 차단하는 Go/No-Go 70점 심의, 3개년 TCO 원가 산정, 개발 리드 기술수행 사전 승인으로 수익성과 납기 현실성을 확보합니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01 상호 비밀유지협약(NDA) 선행 체결 및 외부 AI 학습 금지

02 입찰 타당성 5대 정량 평가 (Go/No-Go 70점 게이트)

03 인건비·GPU·LLM 토큰 3개년 TCO 원가 및 마진 산정

04 당일 동작 PoC, 제안 PT Q&A 10선 방어 및 기술 사전승인

핵심 산출물	EMP-P0-01 ~ EMP-P0-11 (11종)
종료 게이트	Go 70점+ & Technical Sign-off

Go/No-Go 70점 게이트 및 기술수행 사전 승인(Technical Sign-off)

입찰 타당성 5대 정량 평가 (100점 만점)

- **기술 적합도 (30점):** 자사 표준 스택(Java 25, PG 18.6, Vue 3, SyncSeries) 부합도
- **사업 수익성 (25점):** 3개년 TCO 원가(인건비+GPU/클라우드+LLM 토큰) 대비 목표 마진
- **납기 현실성 (20점):** 기능점수·M/M 대비 요구 일정의 물리적 수행 가능성
- **자산 재사용률 (15점):** 기존 플랫폼 모듈·컴포넌트 재활용 비율
- **계약/보안 리스크 (10점):** 과도한 지체상금·무제한 하자보수·독소조항 유무

합격 기준: 총점 70점 이상 Go 승인 | 기준 서식: EMP-P0-02

사전영업 4대 필수 방어 장치

- **NDA 선행 체결(EMP-P0-01):** 고객 RFP 원천 자료 수령 전 상호 비밀유지 및 외부 AI 학습 배제
- **개발 리드 기술 서명(EMP-P0-11):** 영업 단독 저가 투찰 금지, 구현 가능성 서면 확인 필수
- **당일 동작 PoC 데모:** 핵심 화면 1~2개 실동작 시연으로 기술평가 배점 우위 확보
- **제안 PT Q&A 10선 시뮬레이션:** [원칙 -> 기술 해결책 -> 검증 실적] 3단 방어 논리 준비

필수 산출물: EMP-P0-01(NDA), EMP-P0-09/10(제안·PT), EMP-P0-11

판정 원칙: Go/No-Go 총점 70점 미만 또는 개발 리드 Technical Sign-off 미확보 사업은 입찰 불참(No-Go)을 원칙으로 합니다.

AI·클라우드 프로젝트 3개년 TCO 원가 산정 체크리스트

초기 개발비만 견적하면 운영 단계 클라우드·GPU·LLM 토큰 비용 폭증으로 적자가 발생합니다. 수주 전 4대 원가 비목과 부담 주체를 명확히 분리합니다.

비용 구분	산정 항목	부담 주체 원칙	누락 방지 유의사항
개발 인건비	직무별 등급(특/고/중) x M/M + 제경비·기술료	계약 용역비 포함	분석·설계 20%, 구현 50%, 검증 20%, 이행 10%
클라우드/GPU	EKS/RDS/S3, 온프레미스 GPU(H100/L40S)	고객사 자산/임대	납품 지연 시 일정 면책 사유(EOT) 계약 반영
상용 LLM 토큰	입력/출력 토큰, OCR, 임베딩 API 호출비	고객사 실비 직접결제	대행 결제 시 실비 + 5~10% 수수료 특약 명시
라이선스/외주	상용 솔루션, 폰트/이미지, 외주 도급비	직접경비 계상	SW진흥법 하도급 50% 상한 및 사전승인 검토

COST RULE 01

LLM API 토큰 실비 분리

월간 호출량 변동 리스크가 큰 상용 LLM·OCR 토큰비는 고정 용역비에 포함하지 않고 고객사 직접 결제 원칙을 적용합니다.

COST RULE 02

실행예산 대비 목표 마진 통제

EMP-P0-04(TCO)와 EMP-P0-05(실행예산서)로 외주비·직접경비·예비비(5~10%)를 사전에 잠금 관리합니다.

COST RULE 03

인프라 조달 지연 면책 특약

고객사 GPU·클라우드 계정·방화벽 인도 지연 일수만큼 납기 순연(EOT) 조항을 계약서에 반드시 반영합니다.

02

Phase 1: 프로젝트 착수 및 범위 동결

본계약·보증보험·선금(30~50%) 확보로 현금흐름을 안정화하고, 조기 레거시 데이터 실증과 Scope Freeze(Sign-off #1)로 과업 범위를 잠급니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01 본계약·이행보증·착수계·선금(30%) 청구 (착수 2주 내 완료)

02 전원 보안서약·하도급 사전승인·2026 AI 기본법 거버넌스 점검

03 마스터 WBS 확정 및 착수 2~3주차 레거시 데이터 조기 실증

04 요구사항 정의서(SRS)·추적표(RTM) 확정 및 Scope Freeze 서명

핵심 산출물	EMP-P1-01 ~ EMP-P1-22 (22종)
종료 게이트	Sign-off #1 (Scope Freeze)

착수 2주 내 필수 행정 완료 및 현금흐름·범위 동결

법무·재무 필수 착수 절차 (현금흐름 확보)

- **용역 표준계약서(EMP-P1-01):** 선금 30% / 중도금 40% / 잔금 30%, 지체상금 0.075%, 지재권 귀속 확정

- 계약이행보증보험증권 발행(계약금의 10~15%) 및 공식 착수계·PMP(EMP-P1-02) 접수

- 선금 신청서(EMP-P1-06) + 선금보증보험 제출 -> 초기 투입 인건비 유동성 확보

- **하도급 사전승인(EMP-P1-07):** SW진흥법 제51조 준수, 50% 이내 및 재하도급 금지 확약

목표 기한: 계약 체결 후 14일 이내 선금 청구 및 착수계 완료

기술 착수·조기 데이터 실증 및 범위 동결

- **보안·AI 거버넌스:** 전원 보안서약서(EMP-P1-08) 및 2026 AI 기본법 점검표(EMP-P1-22) 착수 점검

- **기준 일정 확정:** 마스터 WBS(EMP-P1-10) 및 비상연락망·정례회의체계(EMP-P1-09) 공유

- **조기 데이터 실증:** 착수 2~3주차 레거시 DB 샘플 추출 검증 -> 결측치·코드 불일치 사전 통보

- **범위 동결 서명:** SRS(EMP-P1-13)·RTM(EMP-P1-14) 확정 후 Scope Freeze(EMP-P1-20) 양사 서명

필수 게이트: Sign-off #1 (EMP-P1-20) 미서명 시 Phase 2 진입 보류

Sign-off #1 (Scope Freeze): 구두 요구사항 전면 무효화 및 3 M/D 초과 변경 시 공식 CR Form 연동 원칙을 명문화합니다.

03

Phase 2: 명세 우선 아키텍처 및 상세 설계

코딩 착수 전 화면 스토리보드(Sign-off #2), 6-File PostgreSQL DDL, 단일 Canonical API, AI 프롬프트 명세를 100% 동결하여 재작업을 차단합니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01 IA·단위기능·정책 정의 및 화면 UI/UX 스토리보드 확정 (Sign-off #2)

02 시스템 아키텍처(SAD), 3계층 망분리 및 방화벽 포트 조기 신청

03 감리 필수 데이터 표준화 (표준용어·공통코드·DB 9시트·CRUD)

04 6-File DDL, 단일 /api/v1/ API, 외부 연계 Mock 및 AI 프롬프트 동결

핵심 산출물	EMP-P2-01 ~ EMP-P2-25 (25종)
종료 게이트	Sign-off #2 (Design Freeze)

명세 우선(Spec-First) 설계 6대 핵심 산출물

DESIGN 01

화면 UI/UX 스토리보드 & 승인

현업이 직관적으로 검수 가능한 화면 레이아웃을 코딩 전에 서면 확정합니다.

- 공통 레이아웃(EMP-P2-05)과 상세 와이어프레임(EMP-P2-06) 작성
- 90-8-2 디자인 시스템·Vben 컴포넌트 기준 확정(EMP-P2-07)

게이트: Sign-off #2 (EMP-P2-10)

DESIGN 02

SAD 및 클라우드·방화벽 신청

인프라 대기 병목을 없애기 위해 설계 초기 방화벽과 계정을 선제 신청합니다.

- DEV/STG/PRD 3계층 분리 및 내·외부 ALB 망분리 정의(EMP-P2-11)
- 포트 매트릭스·계정 신청(EMP-P2-13) 및 구성도 제출(EMP-P2-14)

핵심: 지연 시 EOT 증빙 기준선 확보

DESIGN 03

데이터 표준화 (3자 감리 필수)

공공·금융 감리의 핵심 지적 영역인 데이터 표준 4종을 완벽히 구비합니다.

- 표준용어(EMP-P2-17) · 공통코드(EMP-P2-18) 사전 정합성 일치
- DB 9시트 명세서(EMP-P2-20) 및 프로세스 CRUD Matrix(EMP-P2-21)

대상: 공공·금융 대형 감리 필수

DESIGN 04

6-File DDL & 단일 REST API

클린 초기화 가능한 순수 SQL과 프론트-백엔드 1:1 API 계약을 고정합니다.

- PostgreSQL 18.6 00~05 순수 SQL (ON CONFLICT 임시 방편 금지)
- 단일 /api/v1/{product}/{resource} OpenAPI 규격 확정(EMP-P2-22)

개발표준: EMP-P2-15 (Java 25/Vben)

DESIGN 05

외부 연계 Mock Server 선행 기동

기간계·대외기관 방화벽 개방 전에도 개발·테스트를 중단 없이 진행합니다.

- 연계규격협의서(EMP-P1-19) 기반 JSON 응답 시뮬레이터 기동
- 망 개방 즉시 엔드포인트 전환만으로 실연동 검증 완료

효과: 인프라 대기 병목 0일화

DESIGN 06

AI 추론·프롬프트 파이프라인 설계

멀티모달·RAG·규칙 엔진과 구조화 출력 스키마를 사전 고정합니다.

- 하이브리드 RAG(pgvector) + 출처(Citation) 강제 및 불확실 응답 차단
- JSON 출력 스키마·HITL 승인 게이트 설계(EMP-P2-24)

연계: EMP-P3-15/16 (규칙·프롬프트)

04

Phase 3: AI 협업 구현 및 공정·변경 통제

focusFiles 격리 코딩, Zero-Mock 100% 실연동, 계획 대비 실적 공정 관리(S-Curve), 3 M/D 변경 통제(CR)로 납기와 마진을 사수합니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01	focusFiles 격리 협업 구현 및 Zero-Mock 실DB·API 100% 연동
02	주간·월간 진척 보고(S-Curve) 및 -5%p 이하 즉시 만회 대책
03	이슈·위험·일일 결함관리대장 및 월별 M/M·실행예산 통제
04	3 M/D 초과 CR Form 변경통제, EOT 공문 및 중간 기성(40%) 검수

핵심 산출물	**EMP-P3-01 ~ EMP-P3-17 (17종)**
종료 게이트	**중간보고 & 기성 검수 (40%)**

공정률 관리(S-Curve) 및 변경 통제(CR Form) 거버넌스

일상 공정·품질·원가 통제

- **주간·월간 보고(EMP-P3-01/02):** 계획 대비 실적(Plan vs Actual) -5%p 이하 시 즉시 만회대책 수립

- **중간보고 및 기성 검수(EMP-P3-03/12):** 핵심 모듈 실동작 시연 및 중도금 40% 수금 증빙 확보

- **이슈·결함 대장(EMP-P3-08/09):** 발생 이슈·잠재 위험·일일 결함을 담당자·기한별로 상시 추적

- **공수·비용 통제(EMP-P3-06/07):** 월별 M/M 소진율 및 실행예산 대비 실 집행 원가 모니터링

경보 기준: 공정 편차 -5%p 이하 또는 High 미해결 이슈 발생 시 즉시 에스컬레이션

과업 변경(CR) 4단계 통제 원칙

- **1. 서면 접수 의무:** 회의·메신저 구두 지시 전면 불인정, CR Form(EMP-P3-10) 접수 필수

- **2. 정량 영향도 분석:** 영향 화면 수, API 수, DB 테이블 변경 및 추가 공수(M/D) 객관 산출

- **3. 3 M/D 초과 연동:** 저우선순위 기능 상계(Swap), 납기 순연, 또는 추가 계약 변경 합의

- **4. 발주처 귀책 지연 시:** 지연 3영업일 내 공문 발송 및 공기연장(EOT, EMP-P3-13) 청구

추적 대장: EMP-P3-11(변경관리 누적대장)으로 전 CR 이력·상계 합의 영구 보존

엔지니어링 준칙: 모든 REST API와 Vue UI는 가짜 Mock 반환을 금지하고 실제 PostgreSQL 18.6과 100% 실연동합니다.

05

Phase 4: 4-Cycle 품질 검증, 보안 및 감리

4단계 무인 회귀 검증, 행안부·KISA 개발보안 49개, OSS 라이선스, 부하 성능, AI 골든셋 평가, 3자 감리 조치 및 UAT 합격을 완수합니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01 Cycle 1~2: Zero-Mock 정적 게이트, API 계약 1:1 매핑 및 시크릿 감사

02 Cycle 3: JUnit 5/Vitest 회귀 테스트, 성능 부하 및 AI 골든셋 50문항 평가

03 보안·법령: 행안부·KISA 개발보안 49개 점검 및 OSS(SBOM) 라이선스 검증

04 Cycle 4: 독립 QA 교차 감사, 3자 감리 지적사항 조치 및 UAT (Sign-off #3)

핵심 산출물	EMP-P4-01 ~ EMP-P4-11 (11종)
종료 게이트	Sign-off #3 (UAT 합격)

엠파시 4-Cycle 품질 검증 및 독립 QA 교차 감사 프로토콜

C1 정적·컴파일 검증	C2 계약·보안 감사	C3 회귀·성능·AI 평가	C4 독립 QA·감리·UAT
- Zero-Mock 게이트 통과	- 프론트-백엔드 URL 1:1 매핑	- JUnit 5 / Vitest 단위테스트	- 독립 QA 서브에이전트 교차감사
- 9대 하드코딩 스멜 0건	- 평문 시크릿·키 유출 0건	- Playwright E2E 통합시나리오	- Clean 빌드 최종 무결성 확인
- Prompt Sniffing 0건	- 행안부·KISA 보안 49개 진단	- k6/JMeter 부하 성능 SLA	- 3자 감리 지적사항 전량 조치
- mvn compile / test-compile	- OSS SBOM 추출·GPL 차단	- AI 골든셋 50문항 정밀도	- 현업 주도 UAT 시연 및 합격
- 빌드 오류 자동 자가치유	- PII 마스킹·권한 격리 확인	- 프론트엔드 pnpm build 검증	- 상용 오픈 진입 최종 승인
Gate 1: 정적 위반 0건 컴파일 100% 통과	**Gate 2: EMP-P4-06/07 보안약점·GPL 0건**	**Gate 3: EMP-P4-04/08/09 목표 SLA·정밀도 달성**	**Gate 4: EMP-P4-10/11 Sign-off #3 서명**

최종 합격 기준: 치명/주요 결함 0건, 보안약점 0건, GPL 라이선스 오염 0건, AI 골든셋 목표 정밀도 달성, 독립 QA PASSED 승인 및 UAT 확인서(EMP-P4-11) 서명.

06

Phase 5: 무중단 오픈, 최종 검수 및 잔금 회수

데이터 이관 오차 0원 검증, 2주 파일럿 시범운영, 교육·인수인계 완료 후 최종 검수 직인을 확보하여 잔금 30%를 100% 회수합니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01 D-7/D-Day/D+1 컷오버 이행, 비상 롤백 리허설 및 데이터 정합성 대사

02 2주 파일럿 시범운영 결과 판정 및 사용자·운영자 매뉴얼·교육 완료

03 사업완료 보고회, 최종 검수 확인서(Sign-off #4) 및 잔금 30% 청구

04 1년 무상 하자보수보증증권 발행, 유지관리 SLA 및 월간 AI FinOps 전환

핵심 산출물	**EMP-P5-01 ~ EMP-P5-19 (19종)**
종료 게이트	**Sign-off #4 & 잔금 30% 회수**

오픈 컷오버, 잔금 청구 및 사후 운영 전환 체크리스트

기술적 오픈 완료만으로는 프로젝트가 끝나지 않습니다. 데이터 오차 0원 대사, 법인 직인 검수서, 7대 잔금 청구 증빙까지 완결해야 사업이 종료됩니다.

구분	핵심 실행 활동	필수 산출물	완료 판정 기준
컷오버·이관	D-7/D-Day/D+1 이행, 롤백 리허설, 건수·금액 대사	EMP-P5-01~04	데이터 건수·금액 오차 0원
안정화·교육	2주 파일럿 시범운영, 사용자/운영자 매뉴얼 및 교육	EMP-P5-05~10	참석자 서명부 및 계정 인계 완료
최종 검수	사업완료 보고회 및 최종 검수 완료 확인서 날인	EMP-P5-11/12	발주사 법인 직인 원본 (Sign-off #4)
잔금 회수	전자세금계산서, 완납증명서 3종, 통장사본, 하자보증증권	EMP-P5-13	잔금 30% 전액 법인계좌 입금
하자·유지관리	무상 1년 하자보수(결함) vs 유상 유지보수(기능추가) 경계	EMP-P5-14~19	SLA 협약 체결 및 월간 FinOps 정산

SETTLEMENT 01

최종 검수 14일 내 완료 원칙

국가계약법·SW진흥법상 검수 요청일로부터 14일 이내 합격 통지 및 잔금 지급 일정을 마일스톤으로 관리합니다.

SETTLEMENT 02

7대 잔금 증빙 사전 준비

세금계산서·검수확인서·하자보증증권(5~10%)·국세/지방세/4대보험 완납증명서·통장사본을 준공 1주 전 준비합니다.

SETTLEMENT 03

종료 회고 및 P&L 정산

투입 M/M·외주비·직접경비 실적을 실행예산 대비 결산하고 재사용 자산을 전사 지식베이스로 환류합니다.

07

엔터프라이즈 거버넌스: AI 기본법 · FinOps · 외주 · 위기대응

실제 회사 운영에서 법적 분쟁, 규제 과태료, 토큰 비용 폭증 및 경영 손실을 원천 차단하는 4대 필수 엔터프라이즈 거버넌스 표준입니다.

CHAPTER ROADMAP & GATE

01 2026 대한민국 AI 기본법 18개 항목 점검 및 AI FinOps 4대 비용 통제

02 외주 협력사·프리랜서(3.3%) 위장도급 차단 및 Back-to-Back 법적 방어

03 발주처 지연·인력 이탈·중대 장애·정보유출·중도타절 5대 위기 SOP

04 공공기관·금융권·민간 대기업 발주처 유형별 특수 규제 대응 매트릭스

핵심 산출물	EMP-P1-22, EMP-P5-19, EMP-C0-08~14
종료 게이트	규제 위반·법적 분쟁 0건

2026 AI 기본법 준수 및 LLM 토큰 비용(FinOps) 4대 통제

2026 AI 기본법 및 보안 필수 요건 (EMP-P1-22)

- **고영향 AI 판정:** 착수 단계 고영향 AI 해당 여부 사전 스크리닝 및 위험관리·설명가능성 체계 수립

- **생성물 고지·출처:** 생성형 AI 결과물 사전 고지 표시 및 RAG 근거 출처(Citation) 원문 대조 강제

- **외부 학습 배제:** 상용 LLM 기업 API Zero-Data-Retention 약관 및 외부 모델 재학습 금지 명문화

- **데이터 격리·보호:** PII 실시간 마스킹 게이트웨이 및 RAG 문서별 부서·역할 RBAC 권한 격리

- **인간 통제(HITL):** DB 변경·외부 발송·결제 등 고위험 AI 도구 호출 전 담당자 승인 게이트 필수

점검 서식: EMP-P1-22 (18개 항목 자동 판정표) | 감사 로그 5년 불변 보관

AI FinOps 토큰 비용 폭증 차단 4대 장치

- **비용 귀속 원칙:** 상용 LLM·OCR API 토큰비는 고객사 직접결제 실비 부담을 계약서에 명시

- **애플리케이션 쿼터:** 사용자·부서·에이전트별 일일/월간 토큰 상한(Quota) 강제 적용

- **시맨틱 캐싱 절감:** Redis 벡터 시맨틱 캐싱 도입으로 동일·유사 질의 LLM 호출 40~60% 절감

- **단계적 자동 폴백:** 월간 예산 80% 도달 시 경보 발송, 100% 도달 시 경량 모델로 자동 전환

- **투명 차지백 보고:** 월간 AI FinOps 정산보고서(EMP-P5-19)로 부서별 사용량·절감액 투명 보고

정산 서식: EMP-P5-19 (월간 AI FinOps 정산보고서) | 목표 절감률 40%+

하자보수 경계 원칙: 오픈 이후 비즈니스 규칙 변경에 따른 프롬프트 튜닝 및 대규모 재임베딩은 무상 하자보수가 아닌 유상 유지보수 대상입니다.

외주 협력사 및 프리랜서 관리 4대 법적 방어 수칙

LEGAL 01

위장도급·근로자성 소송 차단

프리랜서 계약 시 불법 파견 및 퇴직금·근로자성 분쟁 여지를 원천 제거합니다.

- 출퇴근 시간 지정, 근태 관리, 일일 지휘명령 문구 전면 배제
- 독립 사업자 지위(3.3%) 명문화 및 SOW 단위 산출물 기반 검수 지급

표준 서식: EMP-C0-09 (프리랜서 계약서) · EMP-C0-11 (SOW)

LEGAL 02

하자·지체상금 1:1 Back-to-Back

원청 계약의 책임을 외주 도급 계약에 동일 비율로 연동해 손실 전가를 차단합니다.

- 최종 검수 합격 연동 지급(30/40/30) 및 1년 무상 하자담보 의무 연동
- 외주 귀책 납기 지연 시 1일당 0.075% 지체상금 동일 조건 적용

표준 서식: EMP-C0-08 (외주 도급계약서) · EMP-C0-12 (검수표)

LEGAL 03

지재권(IP) 완전 양도 확보

외주 개발 산출물에 대한 추후 저작권 분쟁 및 상용화 제약을 방지합니다.

- 대금 완납 시 소스코드·설계서·2차적저작물 저작재산권 전속 양도
- 저작인격권 불행사 특약 및 제3자 오픈소스·라이선스 비침해 보증

검증 연계: EMP-P4-07 (OSS 라이선스 검증서 · SBOM)

LEGAL 04

재하도급(재하청) 전면 금지

SW진흥법 제51조 위반에 따른 공공 입찰 제한(부정당업자 제재)을 예방합니다.

- 하도급 50% 상한 준수, 발주처 사전승인 및 재하도급 전면 금지 확약
- 투입 개발자 본인 명의 Git 커밋 계정 및 보안서약서 상시 대조

표준 서식: EMP-P1-07 (하도급 승인) · EMP-C0-10 (보안서약서)

사업 수행·운영 중 5대 돌발 위기 표준 대응 절차 (SOP)

돌발 위기 발생 시 골든타임 내 공식 증빙(공문·신고서·합의서)을 남기지 않으면 법적 면책과 지체상금 방어가 불가능합니다.

위기 유형	골든타임 / 법정 기한	핵심 대응 절차	필수 표준 서식
1. 발주처 귀책 지연	지연 3영업일 내 공문	공정 중단 협조 공문 누적 -> WBS 영향 산출 -> 국가계약법 제74조 공기연장·면책 신청	EMP-P3-13 (EOT)
2. 핵심 인력 이탈	교체 14일 전 신청	무단 교체 절대 금지 -> KOSA 동급 이상 대체 인력 확보 + 5영업일 합동 인수인계 승인	EMP-P1-21 (인력변경)
3. 중대 장애 (P1/P2)	30분 통보 / 24h 보고	30분 내 상황 전파 -> 2시간 내 우회/롤백 복구 -> 24시간 내 5-Whys Post-Mortem 제출	EMP-P5-15 (장애보고)
4. 보안·개인정보 유출	인지 후 72시간 이내	네트워크 즉각 격리 -> 개인정보보호법 제34조 KISA/개보위 72시간 신고 및 정보주체 통지	EMP-C0-13 (유출신고)
5. 사업 중도 타절	해지 협의 즉시	객관적 기성고(S-Curve) 확정 -> 선금 차감 정산 -> 산출물 인도 조건부 부제소 합의 종결	EMP-C0-14 (타절정산)

위기 대응 핵심 원칙: 구두 협의만으로는 지체상금 면제나 법정 신고 의무 이행이 인정되지 않습니다. 모든 대응은 타임스탬프가 남는 공식 서식과 공문으로 즉시 기록하십시오.

발주처 유형별 특수 규제 및 필수 대응 문서 매트릭스

발주처 산업군에 따라 적용 법령과 감리 강도가 크게 달라집니다. 제안(Phase 0) 및 착수(Phase 1) 단계에서 해당 섹터의 의무 규제를 선제 반영합니다.

발주처 유형	핵심 적용 법령·규제	중점 감사 포인트	필수 대응 서식
공공기관	SW진흥법, 국가계약법, 전자정부법	하도급 50% 제한, 선금 15일 내 하도급 지급, 3자 감리, 행안부·KISA 49개	EMP-P1-06/07, EMP-P4-06/10
금융권	전자금융감독규정, 신용정보법	물리·논리 망분리, 개발환경 실개인정보 금지(비식별화), 금융보안원 모의해킹	EMP-P1-08/22, EMP-P2-13
민간 대기업	그룹사 IT 거버넌스, IP·OSS 규정	코어 솔루션(SyncSeries) IP 보호, 그룹 SSO 연동, FOSSID/BlackDuck OSS 검증	EMP-P1-01, EMP-P4-07

PUBLIC SECTOR

공공 3자 감리 대응 필수 4종

표준용어(P2-17)·코드(P2-18)·DB 9시트(P2-20)·CRUD(P2-21)와 보안 49개(P4-06)는 감리 지적 0건의 핵심 증빙입니다.

FINANCE SECTOR

망분리·폐쇄망 LLM 아키텍처

외부 클라우드 API 반출 불가 시 사내 GPU(vLLM) 추론 경로와 비식별 테스트 데이터셋 구축을 제안 단계에 명시합니다.

ENTERPRISE

코어 IP 배경지식(Background IP) 분리

엠파시 고유 프레임워크(SyncSeries)는 배경지식으로 분리 귀속하고 커스터마이징 영역만 양도·사용권 부여를 명문화합니다.

안전한 회사 운영과 무결점 납품을 위한 4대 운영 철칙

분쟁 차단 기준선

4 Sign-offs

Scope · Design · UAT · Final

변경 통제 임계치

3 M/D

구두 지시 금지 · CR Form 의무

실연동 품질 게이트

0 Mock

4-Cycle 검증 · 독립 QA 감사

법정 문서 보존

5 Years

계약·검수·감사 로그 영구 아카이빙

전사 프로젝트 수행 4대 절대 수칙

- **말이 아닌 문서로 남깁니다:** 모든 주요 합의·지연·변경은 회의록·공문·서명본으로 남겨 법적 효력을 확보합니다.
- **개발과 문서를 동기화합니다:** 명세 우선(Spec-First)과 자동화 파이프라인으로 문서 부채와 재작업을 원천 제거합니다.
- **정산 서류를 최우선 관리합니다:** 선금·기성·잔금 청구에 필요한 직인·완납증명·보증증권을 마일스톤과 함께 관리합니다.
- **양식과 예시를 함께 활용합니다:** https://doc.empasy.com/methodology/ 에서 125종 빈 양식과 121종 작성 예시를 즉시 다운로드하십시오.

EmpaSy

Empasy Business & Development Methodology v2.0

전사 단일 표준 · 절제된 품질 · 무결점 납품

주식회사 엠파시 (Empasy Inc.)

방법론 종합 포털: https://doc.empasy.com/methodology/

문서 식별코드: EMP-G0-05 | 2026 Standard Edition

QUICK REFERENCE

통합 다운로드 센터

빈 양식 125종 + 작성 예시 121종 + 동기화 MD 14종

규모별 Tailoring 프리셋

Small(29) · Medium(88) · Full(125) · AI(10) · Legal(18)

표준 실행 가이드

Phase 0 ~ Phase 5 총 45개 Action Items (A0.0 ~ A5.10)

문서 디자인 표준

Empasy 90-8-2 Minimal Consulting Palette (v2.0)