

플랜트 PDMS 3D Comment 관리 System 도입 제안서

2019. 12. 11.

DOFTECH
Dream of Future Technology



TABLE OF CONTENTS

I. 제안 개요		IV. 사업관리 부문
1. 제안 배경 및 목적		1. 수행 조직 및 역할
2. 제안 범위		2. 추진 일정 계획
3. 제안의 특징점 및 추진 전략		3. 관리 방법론
4. 기대효과		4. 품질보증방안
II. 제안사 현황		5. 보안관리방안
1. 일반현황		6. 인력투입계획
2. 조직 및 인원		
3. 주요 사업 수행 실적		V. 지원 부문
4. 유사 프로젝트 실적		1. 교육훈련 방안
III. 프로젝트 수행방안		2. 유지보수 방안
1. System 개요 및 구성도		
2. 개발방법론		
3. System 도입방안		
3.1 Work Process 제안		
3.2 System / Project Setup		
3.3 Dashboard		
3.4 Navisworks 연계		
3.5 3D Comment Management		



TABLE OF CONTENTS

I. 제안 개요	
1. 제안 배경 및 목적	
2. 제안 범위	
3. 제안의 특징점 및 추진 전략	
4. 기대효과	
II. 제안사 현황	
1. 일반현황	
2. 조직 및 인원	
3. 주요 사업 수행 실적	
4. 유사 프로젝트 실적	
III. 프로젝트 수행방안	
1. System 개요 및 구성도	
2. 개발방법론	
3. System 도입방안	
3.1 Work Process 제안	
3.2 System / Project Setup	
3.3 Dashboard	
3.4 Navisworks 연계	
3.5 3D Comment Management	
IV. 사업관리 부문	
1. 수행 조직 및 역할	
2. 추진 일정 계획	
3. 관리 방법론	
4. 품질보증방안	
5. 보안관리방안	
6. 인력투입계획	
V. 지원 부문	
1. 교육훈련 방안	
2. 유지보수 방안	

1. 제안 개요

I. 제안 배경 및 목적

효율적인 MODEL REVIEW 작업

REPORT 작성 등 M/H 절감



3D Review Comment 관리 System 구축 PROJECT

시스템 개요

3D Comment Review 관리 시스템을 구축하여 효율적 관리 및 Comment 반영 현황 공유 검색, Snapshot, Report 등 다양한 기능을 구현하여 업무 효율 증대 및 오류 최소화

추진 필요성

- 발주처와 설계부서 간 Comment Report와 3D Review Model 공유 필요
- Comment Status 변경 관리를 수행할 수 있는 System 필요
- 3D Comment 반영 누락을 사전에 방지

2. 제안 범위

1. 제안 개요

2.1 롯데건설 요구사항에 따른 DOFTECH 제안범위

1. 3D Model Review Report 생성

- Image Report, Report No, 작성자, Comment 내용
- Comment 주관 부서

2. 3D Review & Comment Sharing

- 3D Admin : Project Setup, History 확인
- 설계 엔지니어 : Comment 입력 & Feed Back 확인
- 파트너사 : Comment 확인 & 설계 Comment 반영 여부 Feed Back

3. 매뉴얼 및 교육

- 사용자 매뉴얼 및 Job Instruction 작성
- 사용자, 운영자 교육 및 기술 이전

4. 안정화 및 상주 지원

- 테스트
- 안정화 및 교육 2개월 상주 지원

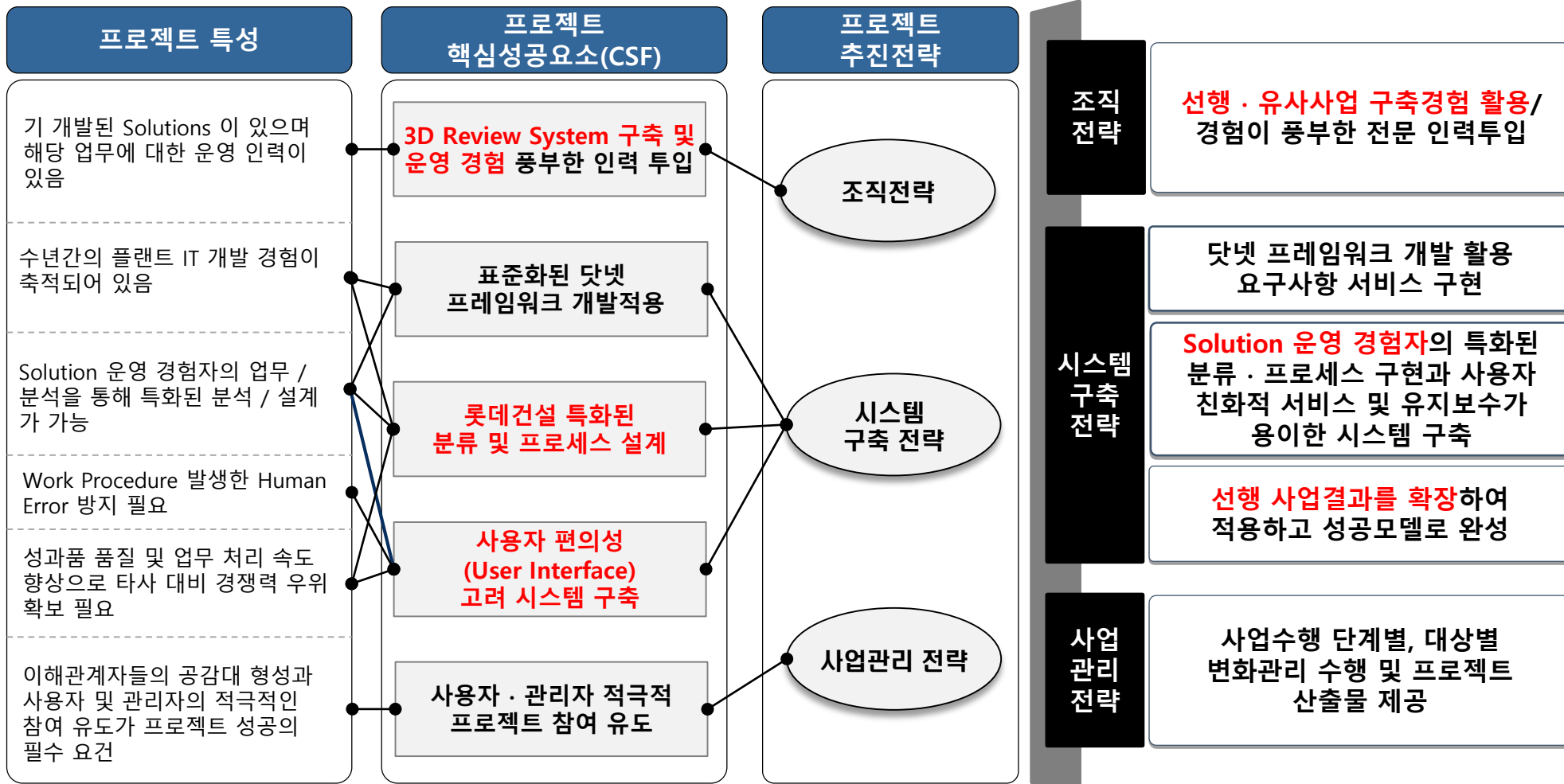
2. 제안 범위

1. 제안 개요

2.2 개발 기능 요건 정의 및 구현 여부

항목	내용	개발 가능 여부
System/Project Setup	<ul style="list-style-type: none"> Project Setup 조직별/사용자별 권한 관리 PBS Setup Report 설정 	가능
Project Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> 3D Comment Dashboard 3D Model Review 파일 다운로드 Report 생성 	가능
3D Comment Management	<ul style="list-style-type: none"> 3D Comment 생성 및 관리 3D Model 이미지 생성 및 Mark-up 3D Comment Status 관리 3D Comment List 관리 Close-out Report 생성 	가능
교육 및 안정화	2개월 상주 지원	가능
Customization	추가 개발	가능

3. 제안의 특징점 및 추진전략



용어 : 핵심성공요소(CSF : Critical Success Factors)

I. 제안 개요
4. 기대 효과

현재 Excel File로 개인 관리하던 업무를 시스템으로 관리 하여 Comment 작성, 취합/정리, Snapshot, Report 작성 등을 효율적으로 개선

기존 Review 진행 시 문제점

- 1명이 모든 Comment를 작성하여 원활한 Review Meeting 진행이 어려움

- Snapshot 생성 시 많은 시간이 소요 되고 PBS, Item Name. 등의 정보를 별도 검색/입력

- Comment List와 Official Report 작성에 많은 M/H 소요
- Comment에 대한 Before/After 관리가 어려움

- 각 설계/사업팀간 Comment 취합 및 관리가 어려움
- 기 수행 Project의 Comment 사항을 참고하지 못함
- Comment에 대한 처리 현황 파악이 안됨



기대 효과

- 2명 이상이 동시에 Comment 작성 가능 (동기화 기능)

- Snapshot 자동 생성 및 관련 Data의 자동 Fill-up

- 프로젝트 별 다양한 양식의 Report 자동 생성

- One Source를 통한 Comment 작성/관리
- 기 수행자료 참고 등 활용



TABLE OF CONTENTS

I. 제안 개요	
1. 제안 배경 및 목적	
2. 제안 범위	
3. 제안의 특징점 및 추진 전략	
4. 기대효과	
II. 제안사 현황	
1. 일반현황	
2. 조직 및 인원	
3. 주요 사업 수행 실적	
4. 유사 프로젝트 실적	
III. 프로젝트 수행방안	
1. System 개요 및 구성도	
2. 개발방법론	
3. System 도입방안	
3.1 Work Process 제안	
3.2 System / Project Setup	
3.3 Dashboard	
3.4 Navisworks 연계	
3.5 3D Comment Management	
IV. 사업관리 부문	
1. 수행 조직 및 역할	
2. 추진 일정 계획	
3. 관리 방법론	
4. 품질보증방안	
5. 보안관리방안	
6. 인력투입계획	
V. 지원 부문	
1. 교육훈련 방안	
2. 유지보수 방안	

1. II. 제안사 현황 일반현황

1.1 제안사 일반현황

회 사 명	도프텍(주)	대표자	강 성 오
주 소	서울특별시 마포구 백범로1길 83, 신촌다울노블리움, 3F		
전 화 번 호	전화 : 02-6354-9985 / Fax : 02-722-7725		
사 업 분 야	Plant & Engineering IT, SI(System Integration)		
설 립 년 도	2000년 03월 28일		
해당분야 사업기간	2000년 03월 ~ 현재 (19년)		
보 유 인 력 현 황	60명		

주 요 연 혁

2019년	ID2(Image Drawing to Digital Drawing) 개발 / 판매 (Image P&ID 도면을 자동 인식하여 Intelligent P&ID로 변환)	2010년	공사용도면(ISO Welding map/Hydro PKG)
2019년	SP PID 활용 Work Package 작성 프로그램 (S-MAP) 개발 (삼성엔지니어링)	2009년	Dummy AutoCAD to Intelligent P&ID
2018년	MARKUS 리뉴얼(Markup 협업 Tool) 개발/판매	2008년	현대중공업 설치 도면 및 Ladder/Stair Utility 개발용역
2017년	국가과제 수주(3년:주관기업) 기본설계, FEED 자동화 업무지원 시스템 개발	2006년	9SQ(주) 도면 자동화 프로그램(PlantWAVE) 공동개발(PDS/PDMS)
2016년	3D CATA DB구축(SP3D,PDS,PDMS), APP 모꼬찌 개발 / 운영	2005년	PDMS 배관/장치/토목분야 Modeling Utility 개발
2015년	공사용 도면 제작프로그램 개발(ISO,System PKG Marking)	2003년	배관 ISO 도면 관리시스템 개발(IDCS) PDS/PDMS
2013년	Engineering DB 개발	2000년	도프텍 설립 설계 및 IT 개발/용역수행
2012년	Project Portal 개발 및 용역 / Smart Plant P&ID Utility 개발		
2011년	Design Review Utility 개발		

1. II. 제안사 현황 일반현황

1.2 제안사 재무구조 및 최근 3년간 매출액

구분		2018년	2017년	2016년	합계	평균
총자본		4,799,313,508	4,515,932,443	3,895,210,679	13,210,456,630	4,403,485,543
자기자본		2,934,232,261	2,812,420,815	2,650,608,523	8,397,261,599	2,799,087,199
유동부채		165,081,247	133,511,628	236,097,065	534,689,940	178,229,980
고정부채		1,700,000,000	1,570,000,000	1,070,000,000	4,340,000,000	1,446,666,666
유동자산		1,409,602,146	847,007,342	707,622,571	988,077,353	329,359,117
매출	매출액	3,491,826,962	3,867,724,868	4,461,499,555	7,805,701,785	2,601,900,595
	영업이익	125,988,860	240,205,100	126,690,474	492,884,434	164,294,811
	당기순이익	168,325,972	204,594,769	61,171,036	434,091,777	144,697,259
자기자본이익율 (당기순이익/자기자본)		5.7	6	6.6	18.3	6.1
부채비율		63.56	60.57	49.28	173.41	57.80
총차입금(장단기차입금)		1,000,000,000	1,000,000,000	500,000,000	2,500,000,000	833,333,333
유형자산 (자기자본-무형자산)		2,114,425,773	2,105,661,545	1,573,277,592	5,793,364,910	1,931,121,636
영업활동 후 현금흐름						

1. II. 제안사 현황 일반현황

1.3 제안사 신용등급

■ 기업정보

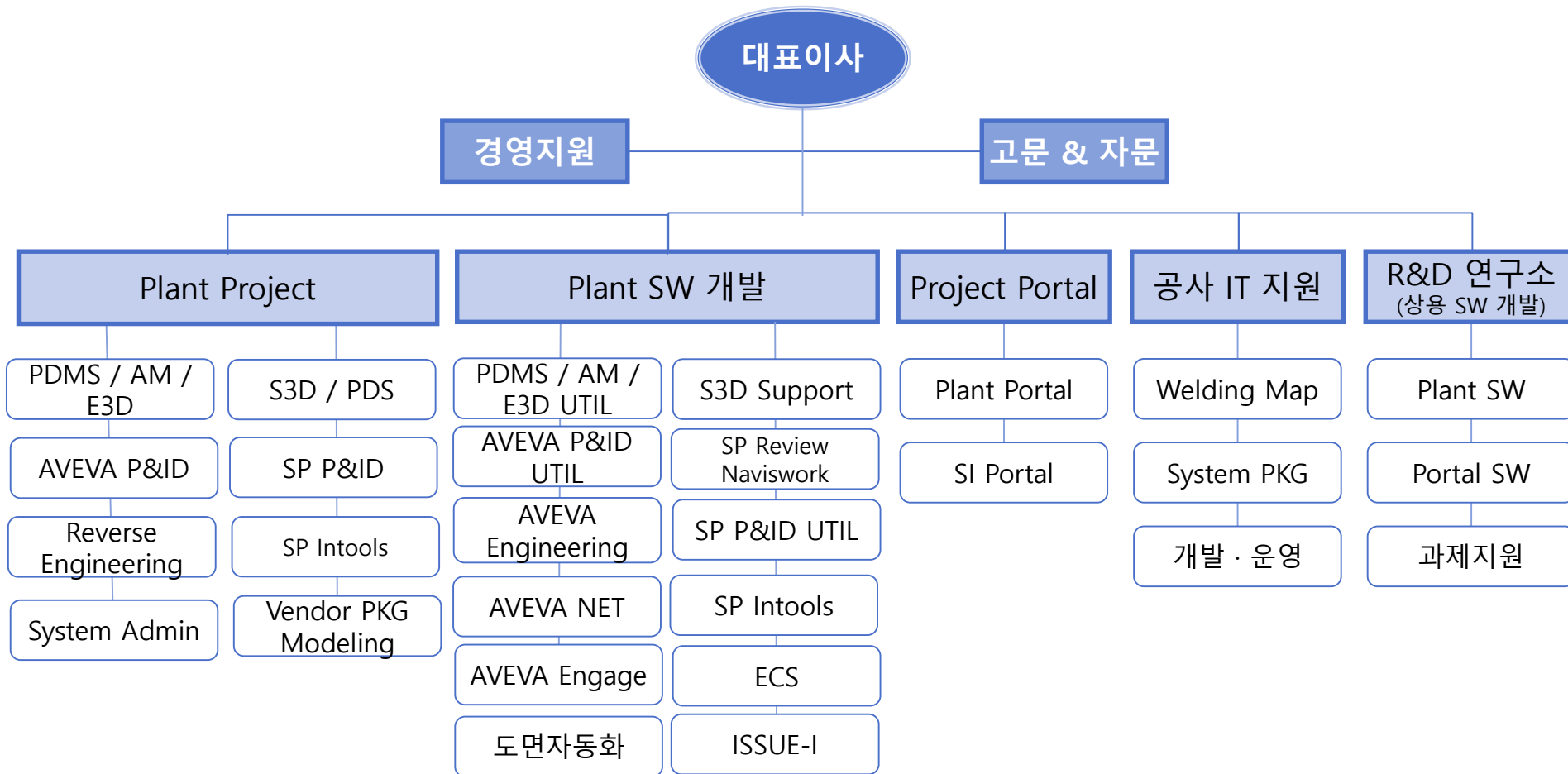
기업체명	도프텍(주) (DOFTECH CO.,LTD.)			신용등급
사업자등록번호	107-81-80129	법인번호	110111-1921538	BB
본사주소	(04104) 서울특별시 마포구 백범로1길 83, 301호(노고산동, 신촌다올노블리움)			
대표자	강성오			
전화번호	070-7122-9982			
산업분류	응용 소프트웨어 개발 및 공급업			현금흐름등급
설립일	2000년 03월 28일			B
재무결산일	2018년 12월 31일	보고서 최종수정일	2019년 06월 20일	
신용등급 유효기간	2019년 06월 20일~2020년 03월 10일			

■ 신용등급이력

결산기준일	정기평가			하반기평가			Watch 등급
	평가일	신용등급	현금흐름등급	평가일	신용등급	현금흐름등급	
2018/12/31	2019/06/20	BB	B	-	-	-	정상 2019년 12월 01일 현재
2017/12/31	2019/03/11	BB	B	-	-	-	
2016/12/31	2017/06/07	BB-	B	2017/09/07	BB-	B	

II. 제안사 현황

2. 조직 및 인원



II. 제안사 현황

3. 주요 사업 수행 실적

3.1 EPC 플랜트 IT 사업 실적 - 1

NO.	사업연도	사업내용	발주처	비고
1	2019	S3D Direct Welding Map 구축	삼성엔지니어링	
2	2019	SP P&ID Auto Check Tool 시스템 개발	삼성엔지니어링	
3	2019	ISSUE-I for S3D 기능 개선	대우건설	ISO 관리 시스템
4	2019	S3D Support 단위 체계 변경 용역	대림산업	
5	2019	이미지 P&ID 자동 인식 및 지능형 P&ID 자동 작성 솔루션 판매	삼성엔지니어링	
6	2019	MARKUS 시스템 구축	고등기술연구원	Vendor Print Mark-up Solution
7	2019	Hydraulic Calculation 시스템 개발	삼성엔지니어링	
8	2018	EDW 구축 – P&ID, PDS 3D 데이터 연계	삼성물산	
9	2018	Smart Mark-up Program 개발	삼성엔지니어링	System/Hydro Package 작성
10	2018	S3D Piping Support Modeling System	대림산업	
11	2017	3D Model Review Comment 관리 시스템 개발	대림산업	
12	2016	PDS Support 개발	현대엔지니어링	

II. 제안사 현황

3. 주요 사업 수행 실적

3.1 EPC 플랜트 IT 사업 실적 - 2

NO.	사업연도	사업내용	발주처	비고
13	2016	3D CAD CATA DB 2차 개발	대림산업	
14	2015	PDMS Drawing Conversion Tool 개발	SK건설	
15	2015	배관 Welding Map 시스템 개발	대림산업	
16	2015	3D CAD CATA DB 1차 개발	대림산업	
17	2014	ISSUE-I for S3D 판매	대우건설	
18	2014	ISSUE-I for PDS 판매	대우건설	
19	2014	VPCS / MARKUS 구축 및 판매	효성	
20	2014	SP P&ID Utility 개발	대림산업	
21	2013	설계품질 개선을 위한 앙상블 기능 개발 용역	대림산업	
22	2011	YER-4 PDS용 Support 개발	대림산업	
23	2011	YER-3 PDS용 Support 개발	대림산업	
24	2010	대림산업 EDCM 개발	대림산업	

4. 유사 프로젝트 실적

II. 제안사 현황

D사 3D Model Review Comment 관리 시스템 개발(기간 : 6개월)

Comment ID	Snapshot	Plant	Area	Unit	Related Item	P&ID No.	Description of Comment	Category	Action By	Coordination W
1	16	SMD	SM	UNIT			TT-2018/2028/2038 의 Foundation anchor bolt 작업 기간 전 완료 가능 여부 확인(타 Project 참고)	기타		
2	17	SMD	SM	UNIT			New/Mod/Replace 기준에 따라 Model 상 Equipment 색상 구분	기타		
3	103	SMD	EB	UNIT			FLARE HDR. 관할 길이 수정	기타		
4	106	SMD	EB	UNIT			GATE VIV 중단에 ELBOW 구성하여 배관은 내려 구성하고, BYPASS 배관은 P/F 하부에서 BRANCH 구성할 것.	Access		
5	107	SMD	EB	UNIT			EB STR. SMD FL. P/F 단장 및 주변 배관 수정	Access		
6	108	SMD	EB	UNIT			TT-140 LOCAL P/F INFORM 건축 견일	기타		
7	109	SMD	EB	UNIT			MB-105M P/F AND LADDER INFORM 장치 송부	기타		
8	110	SMD	EB	UNIT			BRACING 견입에 따른 배관 이동	건설		
9	111	SMD	EB	UNIT			LADDER ACCESS POINT 추가 반영 요청(TO 건축)	기타		
10	112	SMD	EB	UNIT			LADDER ACCESS POINT 추가 반영 요청(TO 건축)	기타		
11	113	SMD	EB	UNIT			기송부한 EB NEW STR와 기존 STR간 LOCAL STAIR 모델 반영 요청(TO 건축)	도면 불일치		
12	114	SMD	EB	UNIT			REMOVABLE SPOOL FLANGE POINT를 남쪽으로 이동(FOR NOZZLE MAINTENANCE). 건축 REMOVABLE AREA CHECK	GBM		
13	115	SMD	EB	UNIT			MS-108A/S 상부 STR. 수정 INFORM. 건축 견일할 것.	기타		
15	117	SMD	EB	UNIT			TD79 기존 CV 위치 변경 및 신규 CV를 상부 하에서 조력가방하도록 위치 수정할 것.	Access		
16	118	SMD	EB	UNIT			TD23 부근 VIV와 T1 연결 배관 수정	기타		
17	119	SMD	EB	UNIT			P-2145 배관 기존 CV MANIFOLD SPOOL 재사용 (BY PASS 배관까지)	GBM		
18	120	SMD	EB	UNIT			TT-111A/2A/CR 해당 FLANGE 필요 유무 시업주 확인필요	기타		
19	121	SMD	FR	UNIT			POV 및 VIV 등 조우로 인한	Access		

30% 3D MODEL REVIEW REPORT		Area	PKG-3
Job No.: 190040		P&ID No.:	
Project Name: Project		Date	2019-12-03
Tag No. 3103		Page	3
Related Items		P&ID Revision Required (Y/N)	
Discipline PIPING		Contract Change Required (Y/N)	
Description of Comments		Client Sign-Off	
Snap Shot 			



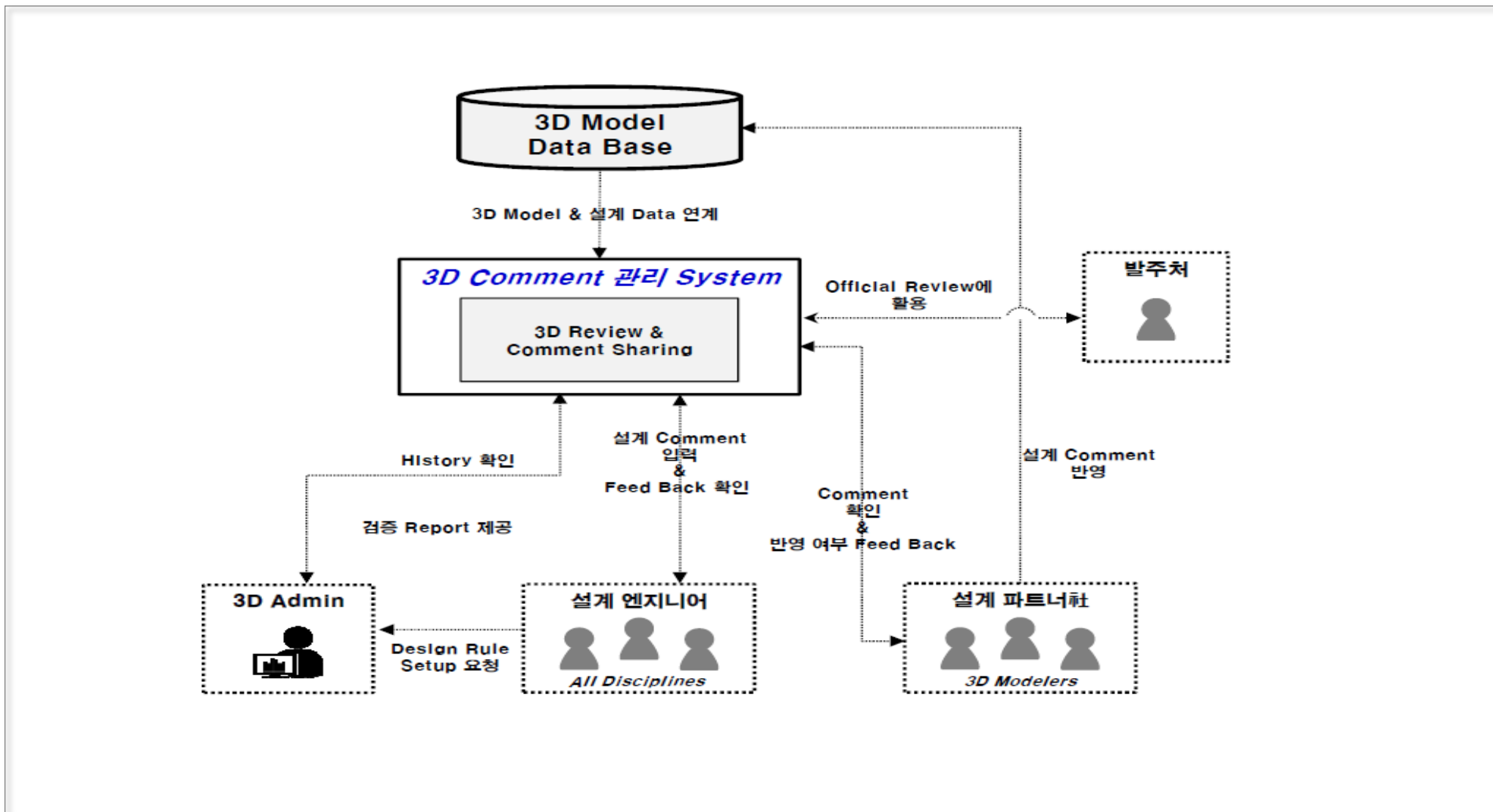
TABLE OF CONTENTS

I. 제안 개요	
1. 제안 배경 및 목적	
2. 제안 범위	
3. 제안의 특징점 및 추진 전략	
4. 기대효과	
II. 제안사 현황	
1. 일반현황	
2. 조직 및 인원	
3. 주요 사업 수행 실적	
4. 유사 프로젝트 실적	
III. 프로젝트 수행방안	
1. System 개요 및 구성도	
2. 개발방법론	
3. System 도입방안	
3.1 Work Process 제안	
3.2 System / Project Setup	
3.3 Dashboard	
3.4 Navisworks 연계	
3.5 3D Comment Management	
IV. 사업관리 부문	
1. 수행 조직 및 역할	
2. 추진 일정 계획	
3. 관리 방법론	
4. 품질보증방안	
5. 보안관리방안	
6. 인력투입계획	
V. 지원 부문	
1. 교육훈련 방안	
2. 유지보수 방안	

III. 프로젝트 수행방안

1. System 개요 및 구성도

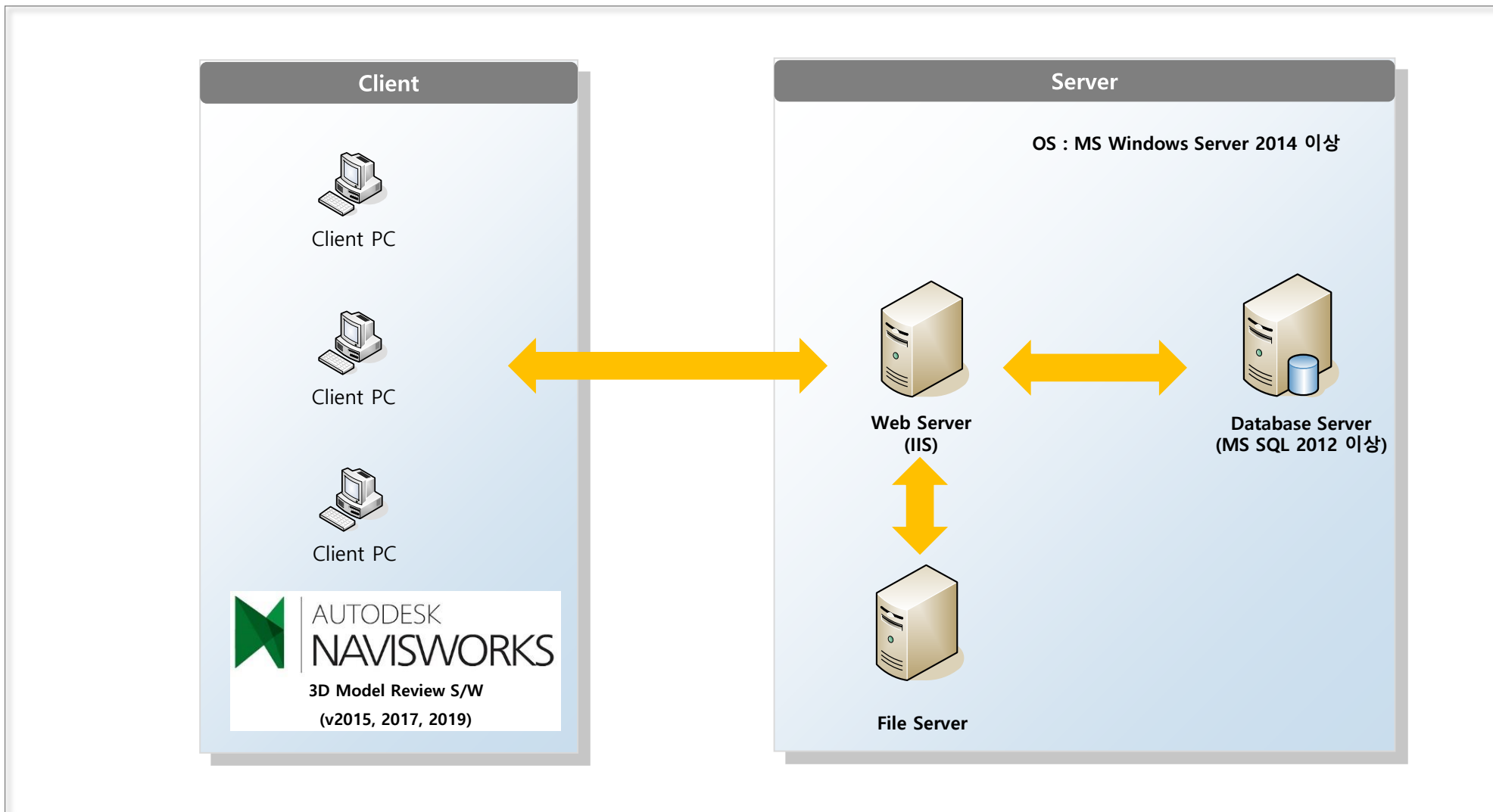
1.1 시스템 개요



III. 프로젝트 수행방안

1. System 개요 및 구성도

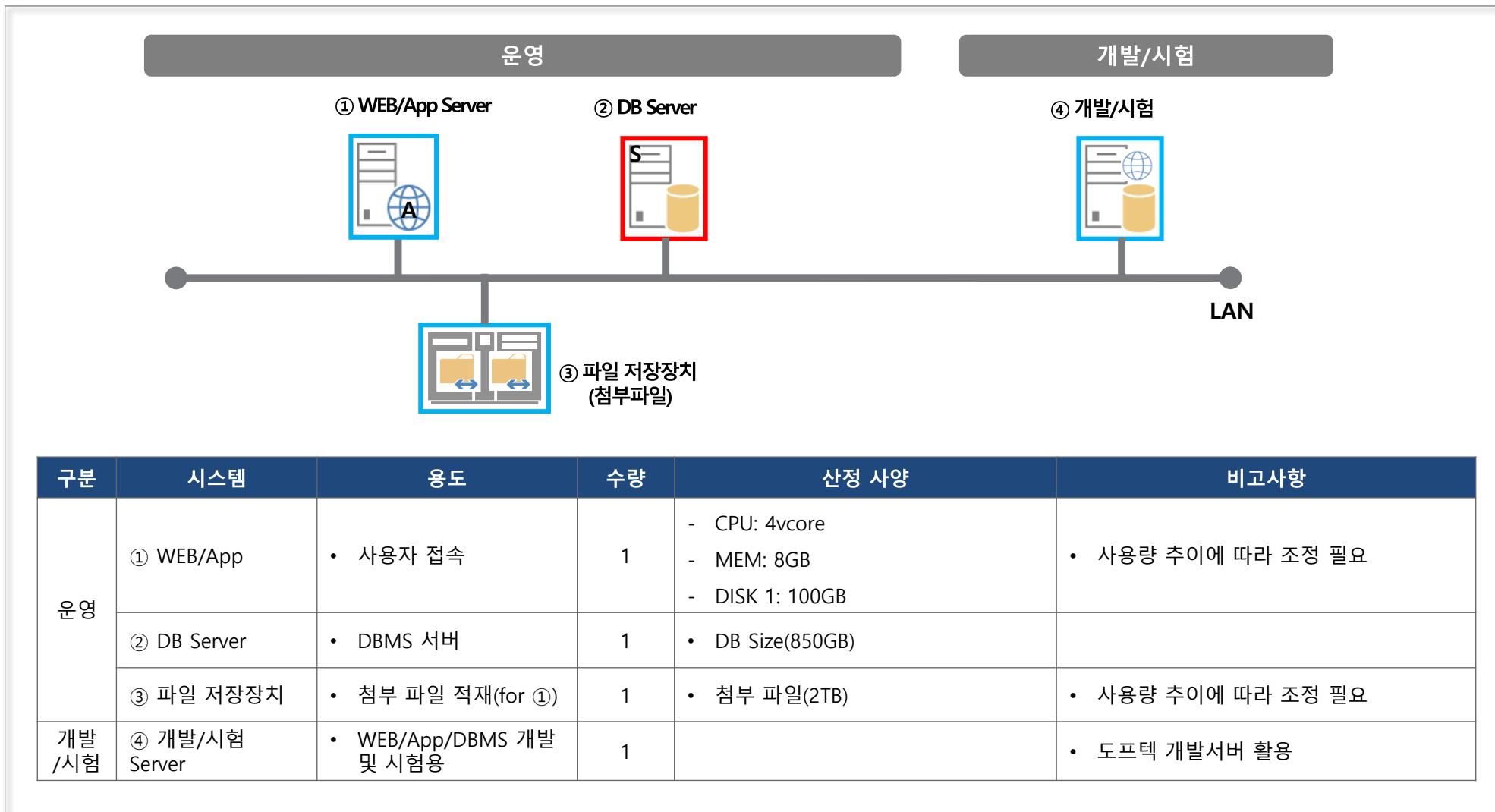
1.2 시스템 구성도



1. System 개요 및 구성도

III. 프로젝트 수행방안

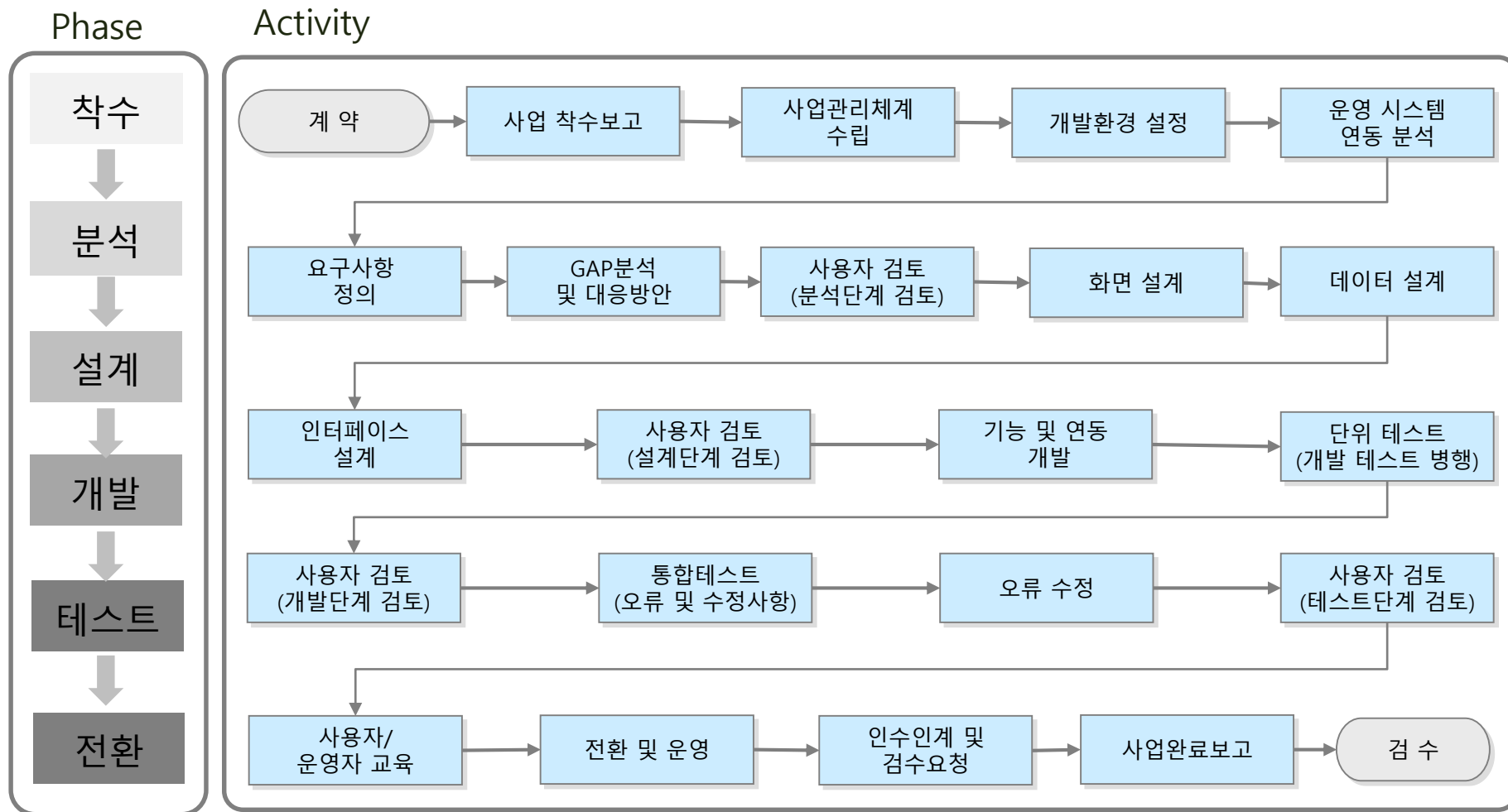
1.3 H/W 구성도



2. 개발방법론

III. 프로젝트 수행방안

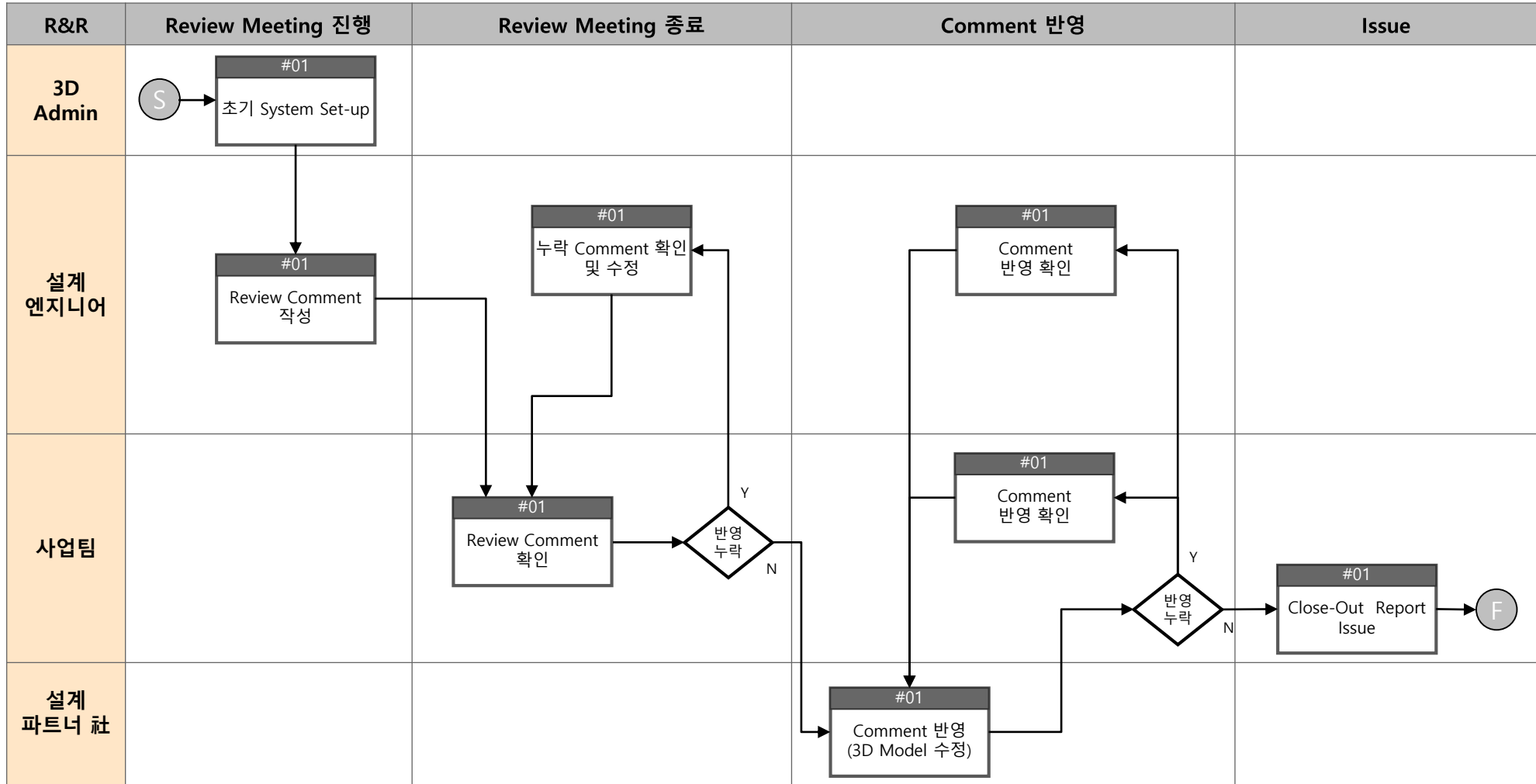
개발 방법론은 본 사업이 원활히 진행될 수 있도록 표준화를 제시하고 역할과 범위, 가이드라인을 제시하며 사업 수행 단계에 따른 개발영역별 활동 수행



III. 프로젝트 수행방안

3. System 도입방안

3.1 Work Process 제안



3. System 도입방안

III. 프로젝트 수행방안

3.2 System / Project Setup

Project Setup

▣ 프로젝트 정보를 관리한다.

Job No	Project Name	Project Description	Edit	Remove
190194	Project Name 1	Sample Project Description 1	Edit	Remove
190195	Project Name 2	Sample Project Description 2	Edit	Remove

Project Info.

Job No: 190194

Name: Project Name 1

Description: Sample Project Description

Ok Cancel

조직별 / 사용자별 권한 관리

▣ 사용자 정보 관리 및 사용자별 프로젝트 사용 권한을 관리한다.

User ID	User Name	Role	Discipline	Edit	Remove
00001	이윤호	Admin	PIPING	Edit	Remove
00002	정두호	Admin	EQUIPMENT	Edit	Remove
00003	임예철	Admin	PIPING	Edit	Remove

User

ID: 0001

Name: 이윤호

Role: Admin

Discipline: PIPING

STRUCTURE
INSTRUMENT
ELECTRICAL
STATIC
PROCESS

Connect Project : 190194

User ID	User Name	User ID	User Name
00003	임예철	00001	이윤호
00004	이지연	00002	정두호
00005	김형석	00006	김다현
00007	박지호		
00008	전소미		
00009	권태정		

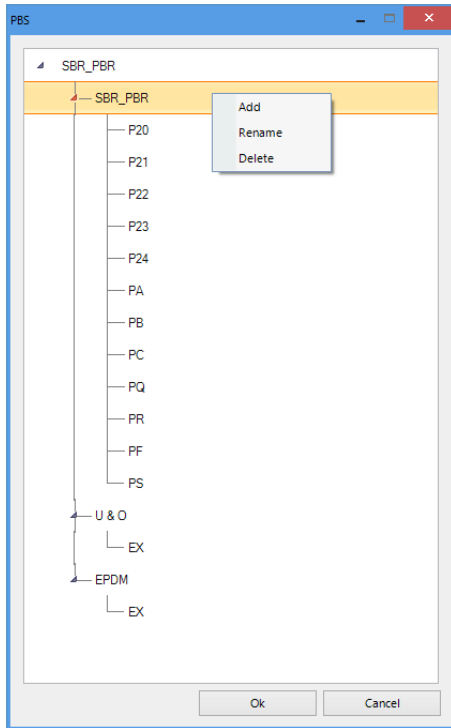
Ok Cancel

3. III. 프로젝트 수행방안 System 도입방안

3.2 System / Project Setup

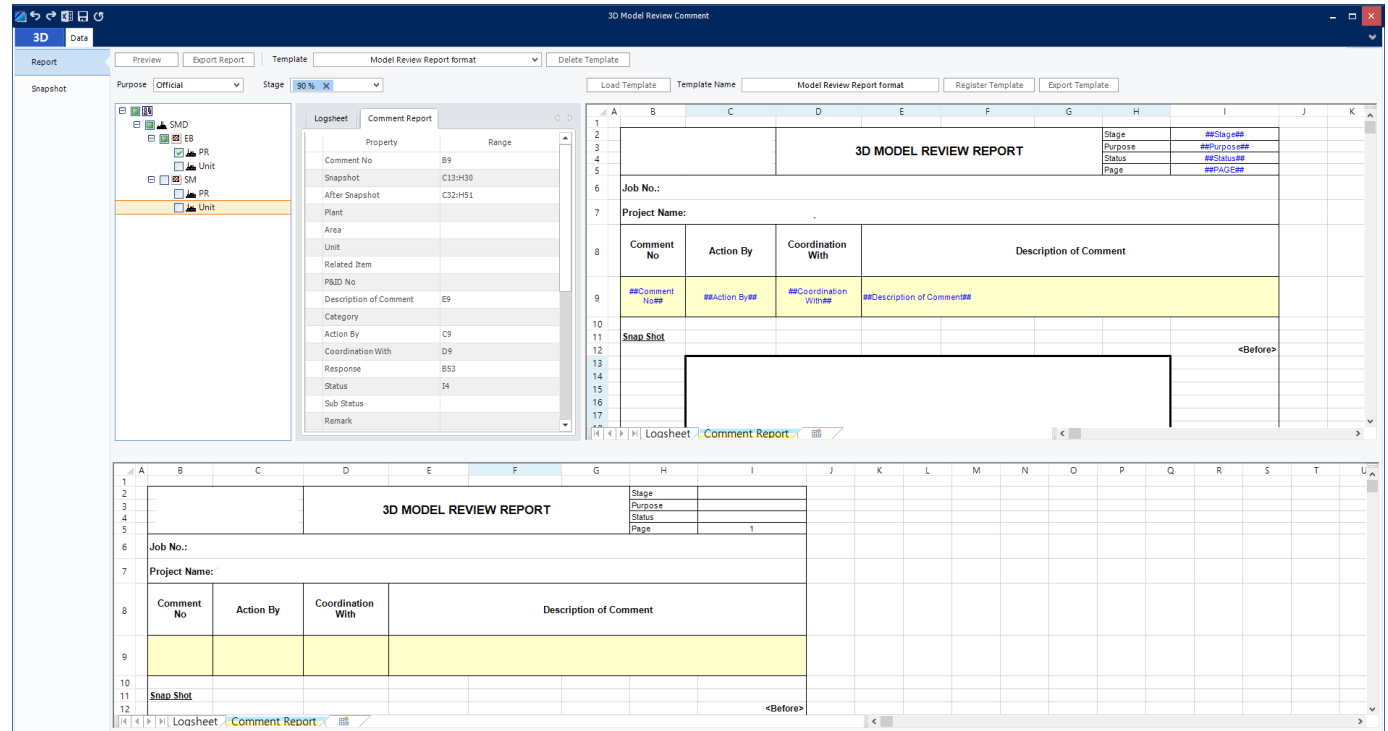
PBS Setup

▣ 프로젝트 PBS 정보 관리



Report 설정

▣ Report 리포터 설정

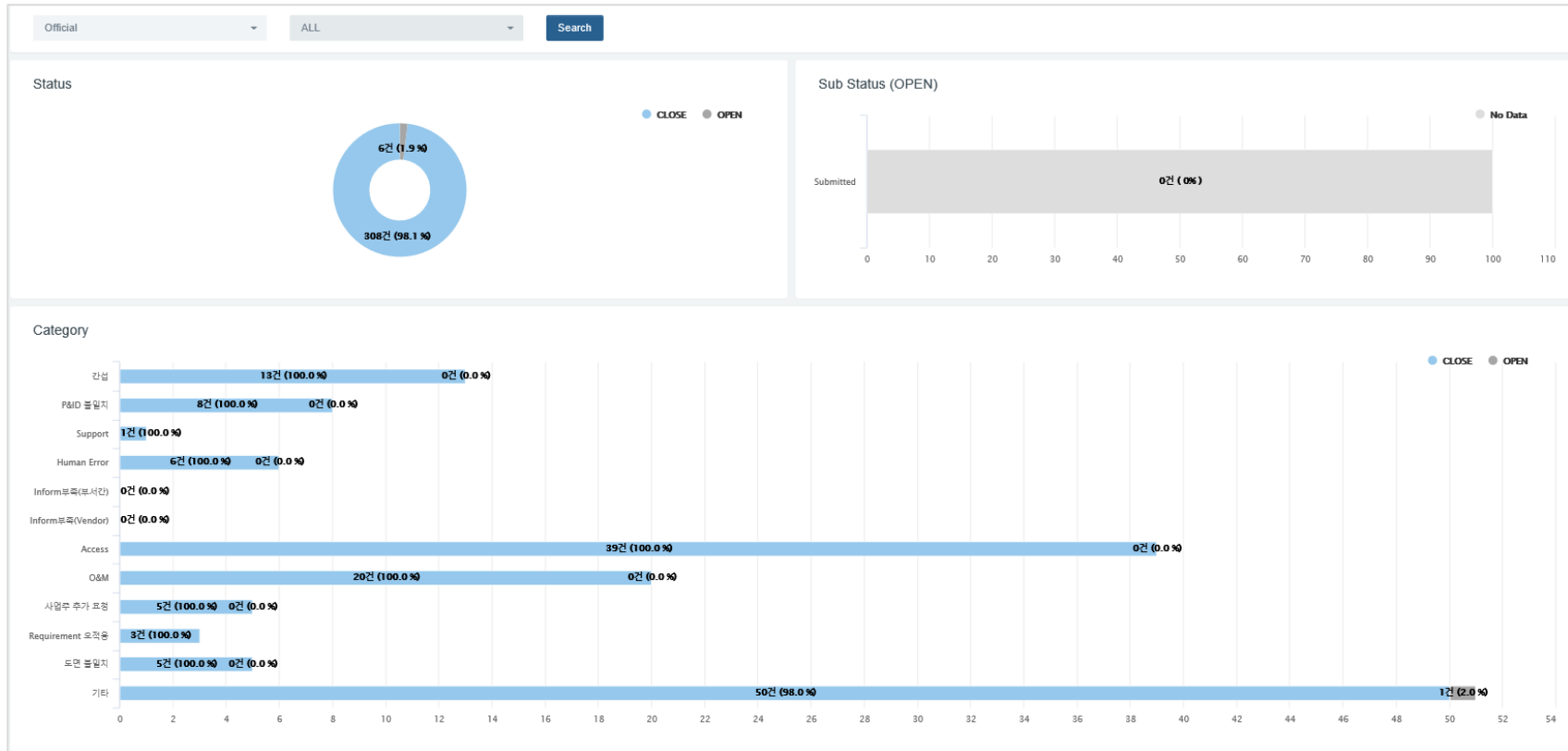


3. System 도입방안

3.3 Dashboard

3D Comment Dashboard

Comment 현황을 조회한다.



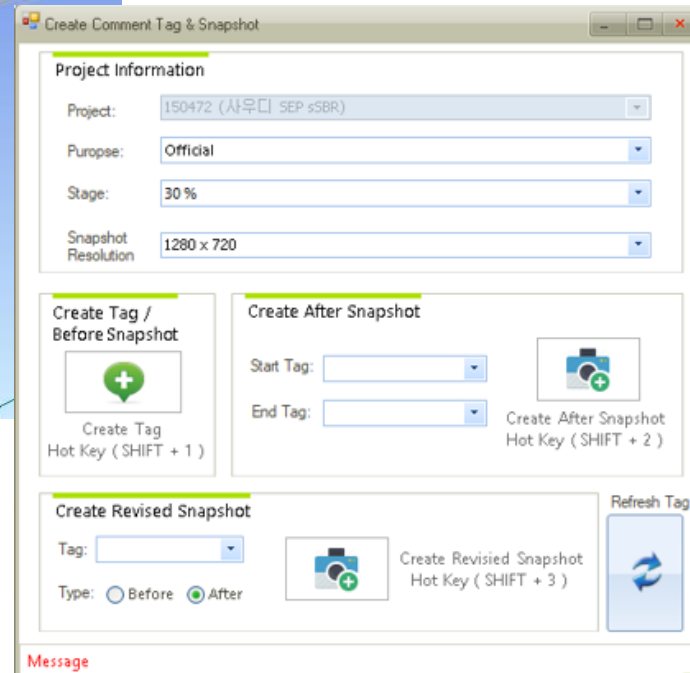
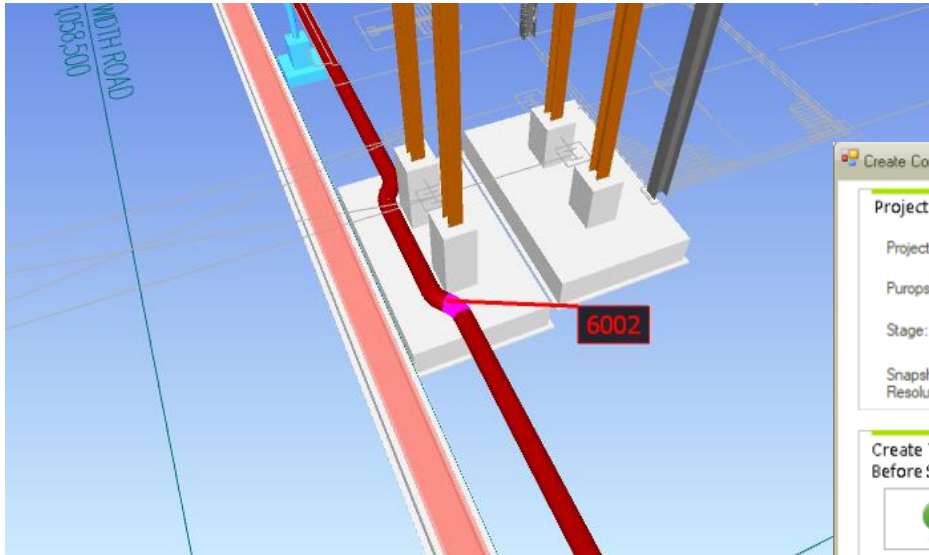
III. 프로젝트 수행방안

3. System 도입방안

3.4 Navisworks 연계

3D Review 프로그램 연계

☐ Navisworks과 연계된 Create Comment Tag & Snapshot 창의 기능을 이용해서 Tag를 생성 / 관리한다.



III. 프로젝트 수행방안

3. System 도입방안

3.5 3D Comment Management

3D Model 이미지 생성 및 Mark-up

Image Editor기능을 이용하여 Snapshot에 추가 사항 작성, Mark-up, Image 삽입기능 지원한다



3. System 도입방안

III. 프로젝트 수행방안

3.5 3D Comment Management

3D Comment List 관리

Comment 정보를 관리한다.

Comment No	Snapshot	Plant	Area	Unit	Related Item	P&ID No	Description of Comment	Category	Action By	Ordination W
1	16	SMD	SM	UNIT			TT-2018/2028의 Foundationanchorbolt 작업 T/A 기간 견 완료 가능 여부 확인(타 Project 참고)	기타	CIVIL	STRUCTURE CONSTRUCTION
2	17	SMD	SM	UNIT			New/Mod/Replace 기준에 따라 Model 상 Equipment 색상 구분	기타	STATIC	PIPING
3	103	SMD	EB	UNIT			FLARE HDR. 관말 길이 수정	기타	PIPING	
4	106	SMD	EB	UNIT			GATE V/V 후단에 ELBOW 구성하여 배관은 내려 구성하고, BYPASS 배관은 P/F 하부에서 BRANCH 구성할 것.	Access	PIPING	
5	107	SMD	EB	UNIT			EB STR. 3ND FL. P/F 연결 및 주변 배관 수정	Access	PIPING	
6	108	SMD	EB	UNIT			TT-140 LOCAL P/F INFORM 건축 전달	기타	PIPING	
7	109	SMD	EB	UNIT			MIR-105M P/F AND LADDER INFORM. 장치 송부	기타	PIPING	
8	110	SMD	EB	UNIT			BRACING 간섭에 따른 배관 이동	간섭	PIPING	
9	111	SMD	EB	UNIT			LADDER ACCESS POINT 추가 반영 요청(TO 건축)	기타	STRUCTURE	
10	112	SMD	EB	UNIT			LADDER ACCESS POINT 추가 반영 요청(TO 건축)	기타	STRUCTURE	
11	113	SMD	EB	UNIT			기 송부한 EB NEW STR와 기존 STR간 LOCAL STAIR 모델 반영 요청(TO 건축)	도면 불일치	STRUCTURE	
12	114	SMD	EB	UNIT			REMOVABLE SPOOL FLANGE POINT를 남쪽으로 이동(FOR NOZZLE MAINTENANCE), 건축 REMOVABLE AREA CHECK	O&M	PIPING	
13	115	SMD	EB	UNIT			M5-108A/S 상부 STR. 수정 INFORM. 건축 전달할 것.	기타	PIPING	
15	117	SMD	EB	UNIT			TD79 기준 CV 위치 변경 및 신규 CV 를 상부 P/F에서 조작가능하도록 위치 수정할 것.	Access	PIPING	
16	118	SMD	EB	UNIT			TD23 부근 V/V및 T1 연결 배관 수정	기타	PIPING	
17	119	SMD	EB	UNIT			P-2145 배관 기준 CV MANIFOLD SPOOL 재사용 (BY PASS 배관까지)	O&M	PIPING	
18	120	SMD	EB	UNIT			TT-111AR/BR/CR 해당 FLANGE 필요 유무 사업주 확인필요	기타	PIPING	
16	121	SMD	FR	UNIT			REV. 01. 1147 등 조수금 이동	Access	PIPING	

3. System 도입방안

III. 프로젝트 수행방안

3.5 3D Comment Management

3D Comment Status 관리

Comment 별 Status를 관리 (Open/Close)

No.	Coordinations				Category	Response	Status	Remarks
	Coordination 1	Coordination 2	Coordination 3	Coordination 4				
46						Drain Point 이동 완료	Open	
47						Drain Point 보다 upstream 예 TI-3006A Location O동 완료	Open	
48	공정					Vent 와 TI-3006B Swap 완료	Open	
49	공정					Size 2" -> 1-1/2" 로 구성 및 1-1/2" Flange 이후 3/4" valved tap (w/cap) 추가 완료	Open	
50	공정					1-1/2" flanged tap (w/blind flange) 추가 완료	Open	
51						2" Flanged tap 누락분 반영 완료	Open	
52							Close	
53							Close	
54							Close	
55					Access	1. Sample Point 서쪽으로 수정 완료 2. Sampling 용 Flare Point 삭제 완료	Close	
56	공정				사업주 추가 요청	DoubleBlock에 SpectableBlind 추가 완료	Close	
57					Access	Vent Valve Handle 남쪽으로 수정 완료	Close	
58					O&M	Potable Stair Location 변경 완료	Close	
59					Access	Ladder Access 를 회해서 Route 수정 완료	Close	
60					P&ID 불일치	1. FV-4004 Tag를 PV-4004로 수정 완료 2. Contorli Valve(PV-4004) 후단 HC-4121로 수정 완료 (상기 1,2번 C/V TAG NO&LINE NO 변경 확인은 주공요원님 승분 드리는 MODEL REVIEW 파일에서 읽어 보실드림) IT1.	Close	

Report 생성

Close-out Report 생성

30% 3D MODEL REVIEW REPORT		Area	PKG-3	
		P&ID No.:		
		Date	2019-12-03	
		Page	3	
Job No.: 190040		P&ID Revision Required (Y/N)	Contract Change Required (Y/N)	Client Sign-Off
Project Name: Project				
Tag No.	Related Items	Discipline	Description of Comments	
3103		PIPING	P/R Roots Valve 설치부위 access ladder 설치 고려	
Snap Shot				
				<Before>
				<After>
After Pic 1				

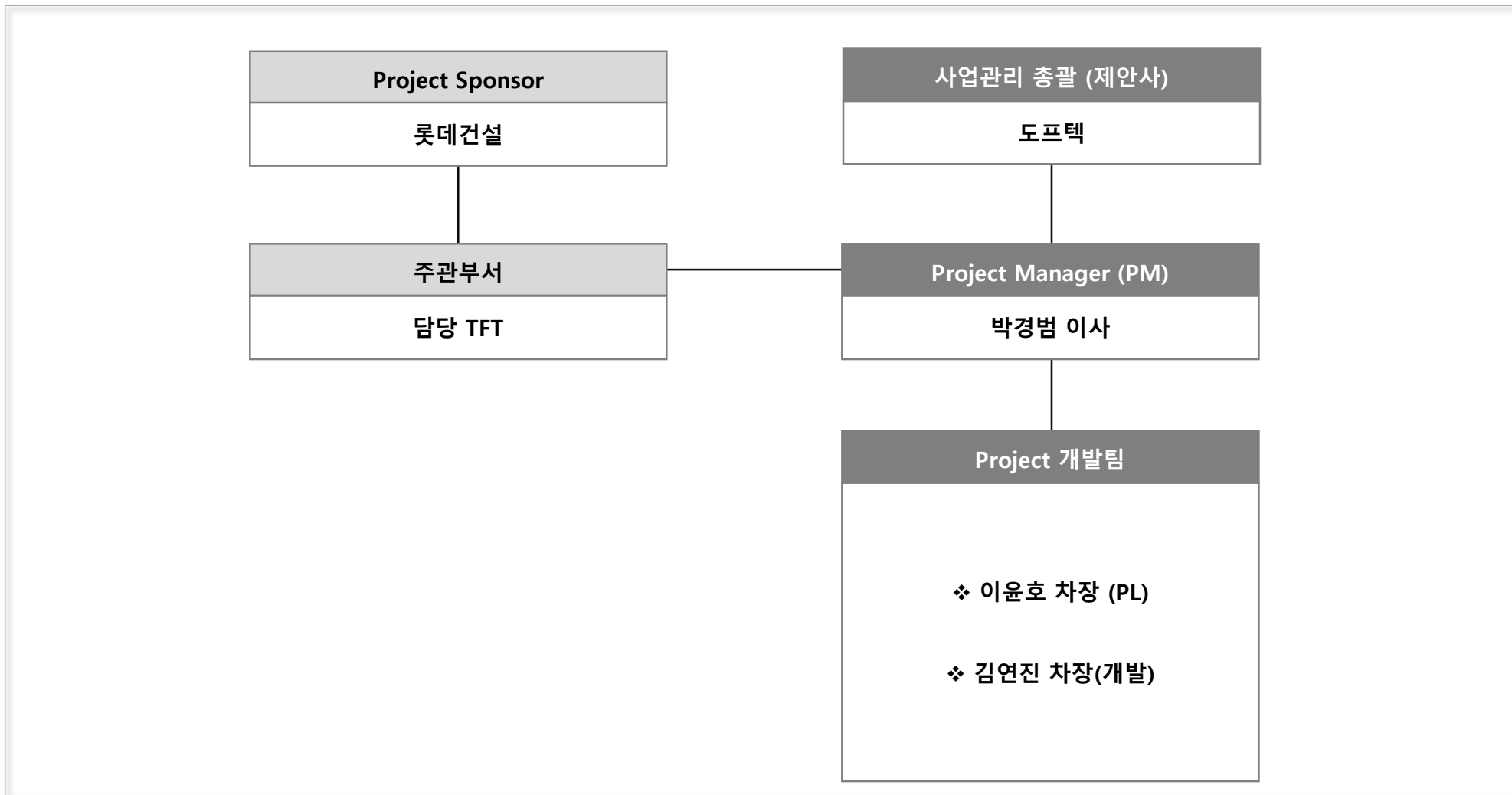


TABLE OF CONTENTS

I. 제안 개요	
1. 제안 배경 및 목적	
2. 제안 범위	
3. 제안의 특징점 및 추진 전략	
4. 기대효과	
II. 제안사 현황	
1. 일반현황	
2. 조직 및 인원	
3. 주요 사업 수행 실적	
4. 유사 프로젝트 실적	
III. 프로젝트 수행방안	
1. System 개요 및 구성도	
2. 개발방법론	
3. System 도입방안	
3.1 Work Process 제안	
3.2 System / Project Setup	
3.3 Dashboard	
3.4 Navisworks 연계	
3.5 3D Comment Management	
IV. 사업관리 부문	
1. 수행 조직 및 역할	
2. 추진 일정 계획	
3. 관리 방법론	
4. 품질보증방안	
5. 보안관리방안	
6. 인력투입계획	
V. 지원 부문	
1. 교육훈련 방안	
2. 유지보수 방안	

1. 수행 조직 및 역할

IV. 사업관리 부문

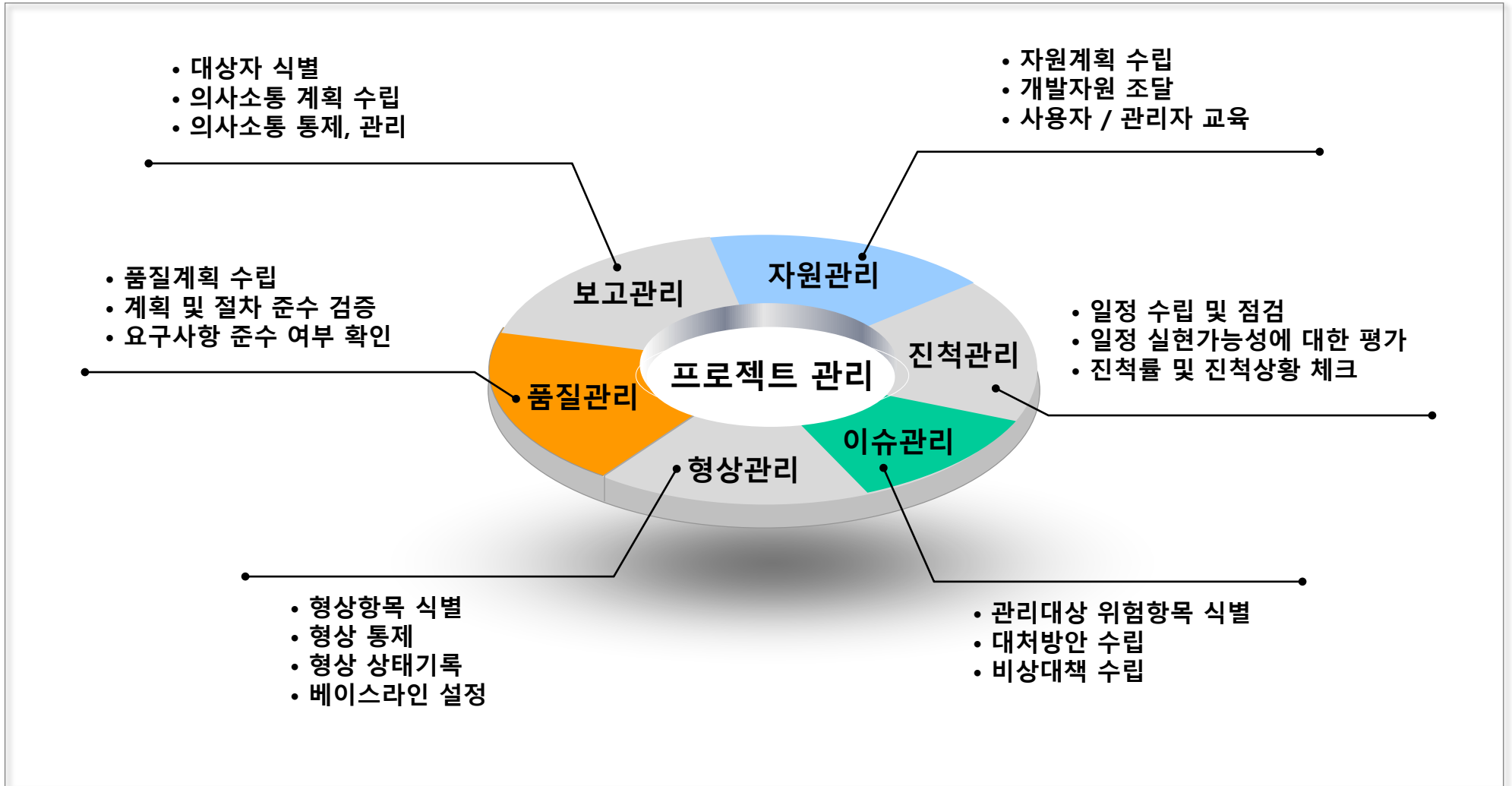


IV. 사업관리 부문 2. 추진 일정 계획

Phase/Activity		2020.01	2020.02	2020.03	2020.04	2020.05	2020.06	
프로젝트 개발 일정		개발 기간 : 5개월						
단계별 개발 일정	분석 단계							
	설계 단계							
	구현 단계							
	테스트 단계							
	전환 단계 및 안정화							
프로젝트 사업관리 일정		사업관리 : 5개월						
단계별 일정	주요 이벤트	📍 PJT Kick Off					📍 PJT End	
	주요 보고	📍 PJT 착수보고			📍 PJT 중간보고		📍 PJT 완료보고	
주요 산출물		<ul style="list-style-type: none"> • 착수보고서(WBS) • 요구사항 정의서 		<ul style="list-style-type: none"> • 중간보고서 	<ul style="list-style-type: none"> • 단위 · 통합테스트 	<ul style="list-style-type: none"> • 최종 산출물 • 완료 보고서 		

3. 관리 방법론

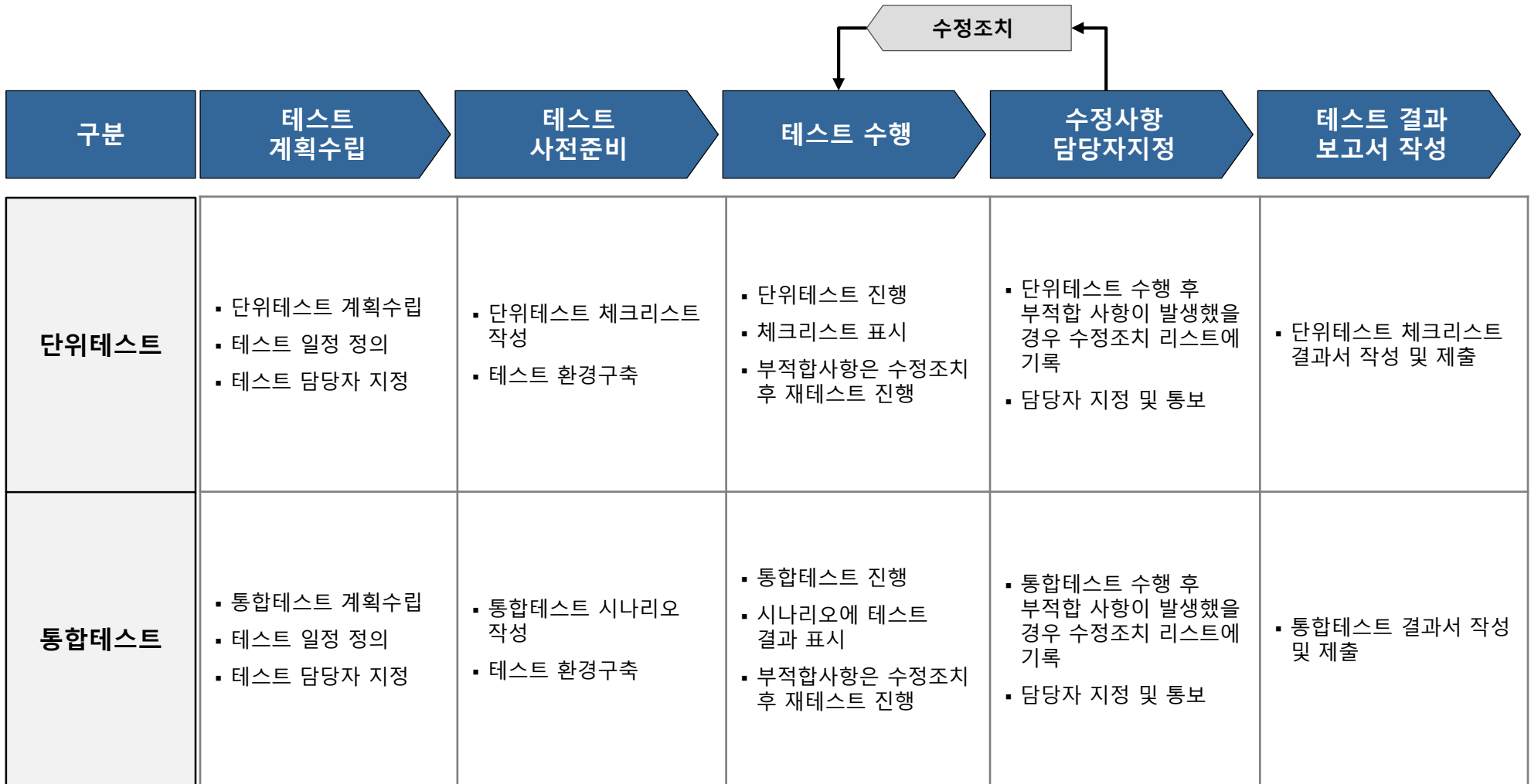
IV. 사업관리 부문



4. 품질보증방안

IV. 사업관리 부문

4.1 단위 · 통합테스트

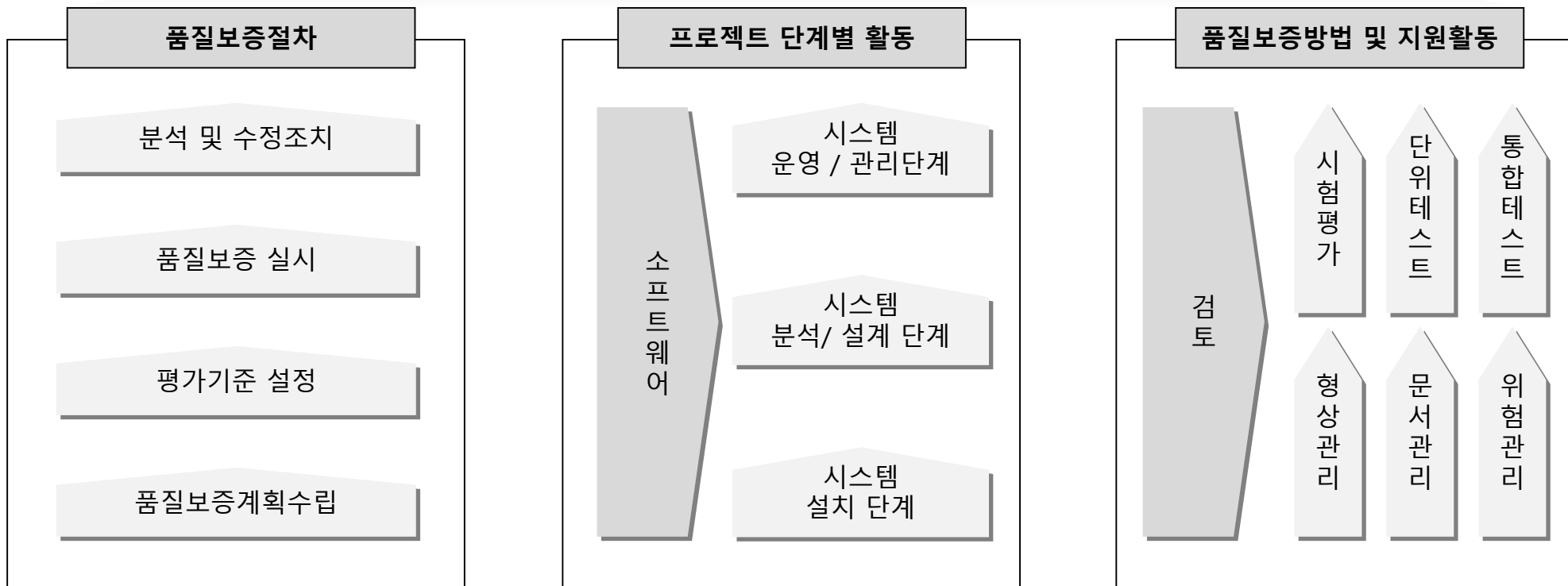


IV. 사업관리 부문
4. 품질보증방안

4.2 품질보증

프로젝트 목표 달성 및 고품질 고객만족

프로젝트 품질보증 및 하자보수(12개월) 품질보증 지원활동

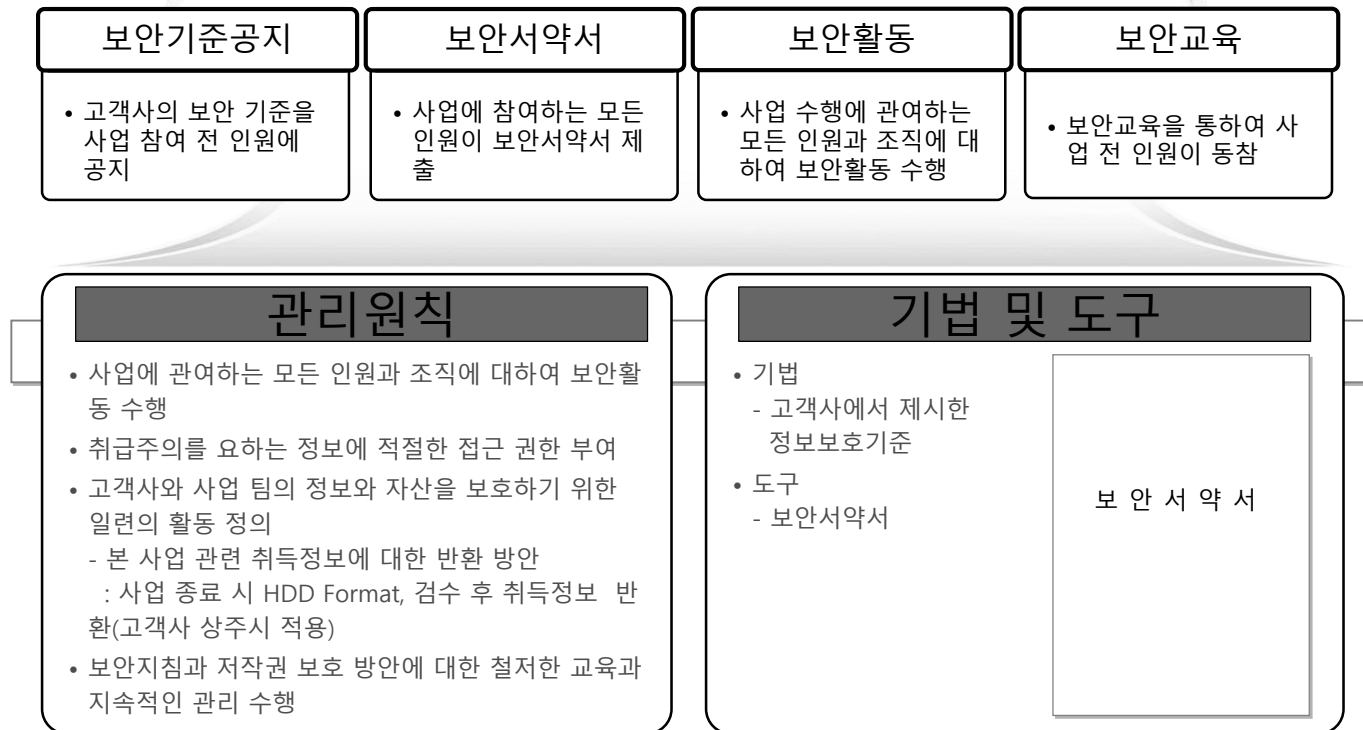


5. 보안관리방안

IV. 사업관리 부문

3D Comment 관리 시스템 구축 사업은 고객사의 보안 규정을 준수 하여 수행합니다. 본 사업 진행 중에 생산하는 모든 산출물은 고객사와 사전 협의 없이는 외부로 유출하지 않으며, 사업 수행 중 및 사업 완료 후에도 보안 준수

3D Comment 관리 시스템 구축 중 발생하는 기밀 사항의 철저한 보안관리



IV. 사업관리 부문
6. 인력 투입 계획

6.1 투입인력 및 투입 공수

기술등급	이름	담당업무	2020.01	2020.02	2020.03	2020.04	2020.05	소계
특급	박경범 (이사)	PM 및 사업관리	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5
고급	이윤호 (차장)	PL 및 프로젝트 개발	1	1	1	1	1	5
고급	김연진 (차장)	프로젝트 개발	1	1	1	1	1	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계			2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	11.5

6. 인력 투입 계획

IV. 사업관리 부문

6.2 투입인력 프로파일(1/3)

성명	박경범	소속	도프텍	직책	이사	연령	50세
학력	서울과학기술대학교 기계설계학과			해당분야근무경력	21년 2개월		
				자격증	정보처리기사 2급		
본 사업 역할	PM / 사업관리		기술등급	특급	목표투입공수	1.5 M/M	

경 력 사 항					
번호	프로젝트명	참여기간 (년월~년월)	담당업무	발주처	비고
1	SP P&ID Auto Check Tool 시스템 개발	2019.06 ~ 2019.11	PM	삼성엔지니어링	
2	S-MAP(Smart Mark-up Program) 프로그램 개발	2018.12 ~ 2019.06	PM	삼성엔지니어링	
3	S3D Support 모델링 시스템 구축	2018.06 ~ 2018.12	PM	대림산업	
4	배관 MTO 작성 프로그램(SMATO) 고도화 개발	2017.07 ~ 2017.11	개발	삼성엔지니어링	
5	유량계 관리 시스템(FMS) 개발	2016.12 ~ 2017.06	개발 및 PM	현대오일뱅크	
6	AVEVA P&ID	2016.09 ~ 2016.12	개발	현대중공업	
7	배관 견적 MTO 전산화 시스템(SMATO) 개발	2012.06 ~ 2013.10	개발	삼성엔지니어링	
8	Drawing Revision Management System	2011.03 ~ 2011.10	개발	대림산업	
9	Piping Joint Generation System	2009.03 ~ 2009.12	개발	대림산업	
10	System Package Generation System	2008.04 ~ 2008.12	개발	대림산업	

IV. 사업관리 부문
6. 인력 투입 계획

6.2 투입인력 프로파일(2/3)

성명	이 윤 호	소속	도프텍	직책	차장	연령	38세
학력	부산외국어대학교 인터넷비즈니스공학과			해당분야근무경력	10년		
				자 격 증	정보처리기사, MCP, MCAD		
본 사업 역할	PL	기술등급	고급		목표투입공수	5 M/M	

경 력 사 항					
번호	프로젝트명	참여기간 (년월~년월)	담당업무	발주처	비 고
1	RMS (Role Management System) 권한 관리 시스템 개발	2009.09. ~ 2009.10.	개발	모스티소프트	
2	WithU 편입 학원 정보 시스템 개발	2009.11. ~ 2010.05.	개발	WithU 편입 학원	
3	SK해운 SM자회사 시스템 구축	2010.06. ~ 2011.06	개발	SK 해운	
4	SKI 임원용 모바일 EIS 및 자력서 구축(iPad, Galaxtab 10.1)	2011.07. ~ 2011.11	개발	SK 이노베이션	
5	SKI 배터리 통합 MES Phase 개발	2011.12. ~ 2012.12	개발	SK 이노베이션	
6	SKT R2D2 고도화 프로젝트 수행	2012.01. ~ 2012.05.	개발	SK 텔레콤	
7	SK이노베이션 Quick-Win 과제 관리 시스템 개발	2012.06. ~ 2012.11.	PL	SK 이노베이션	
8	SK이노베이션 SIMS 과제 관리 시스템 개발	2012.12. ~ 2013.11.	PL	SK 이노베이션	
9	동부 하이텍 그룹웨어 시스템 구축	2013.12. ~ 2014.03.	개발	동부 하이텍	
10	SPPID Manager 개발 및 유지보수	2014.05. ~ 2015.04.	개발	대림산업	
11	ECS (Engineering Control System) 설계, 개발 및 유지보수	2016.05. ~ 2019.04	개발	대림산업	
12	SPPID AUTOCheck 기능 개발	2019.05. ~ 2019.11.	개발	삼성엔지니어링	

6. 인력 투입 계획

IV. 사업관리 부문

6.2 투입인력 프로파일(3/3)

성명	김 연 진	소속	도프텍(주)	직책	차장	연령	39세
학력	군산대학교 전기전자제어			해당분야근무경력	11년 8개월		
				자 격 증	정보처리 기사		
본 사업 역할	개발	기술등급	고급		목표투입공수	5M/M	

경 력 사 항					
번호	프로젝트명	참여기간 (년월~년월)	담당업무	발주처	비 고
1	PDMS Support	2008.07 ~ 2009.01	개발	GS 건설	
2	PJ-Gen	2009.04 ~ 2010.03	개발	대림산업	
3	OpenPlant	2011.02 ~ 2011.06	개발	GS 건설	
4	PlantWAVE	2011.08 ~ 2012.07	개발	대림산업	
5	IPJ-Gen	2012.08 ~ 2015.03	개발	대림산업	
6	타임시트	2015.04 ~ 2015.07	개발	한일엠이씨	
7	UDAS	2015.08 ~ 2015.10	개발	유니슨이테크	
8	S3D Hanger & Support	2018.03 ~ 2018.07	개발	유니슨이테크	
9	S3D Layout DB	2019.05 ~ 2019.07	개발	삼성 엔지니어링	
10	Hydraulic Calculation	2019.08 ~ 2019.12	개발	삼성 엔지니어링	



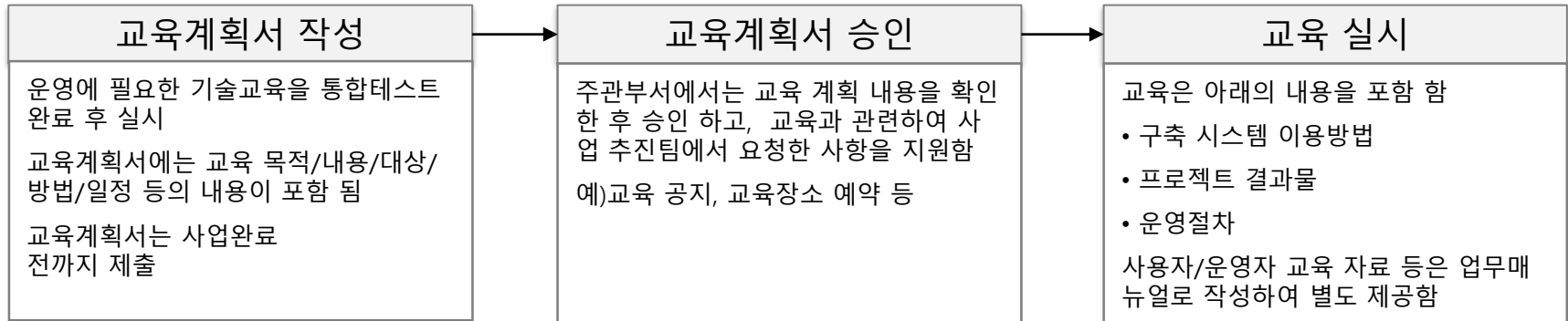
TABLE OF CONTENTS

I. 제안 개요	
1. 제안 배경 및 목적	
2. 제안 범위	
3. 제안의 특징점 및 추진 전략	
4. 기대효과	
II. 제안사 현황	
1. 일반현황	
2. 조직 및 인원	
3. 주요 사업 수행 실적	
4. 유사 프로젝트 실적	
III. 프로젝트 수행방안	
1. System 개요 및 구성도	
2. 개발방법론	
3. System 도입방안	
3.1 Work Process 제안	
3.2 System / Project Setup	
3.3 Dashboard	
3.4 Navisworks 연계	
3.5 3D Comment Management	
IV. 사업관리 부문	
1. 수행 조직 및 역할	
2. 추진 일정 계획	
3. 관리 방법론	
4. 품질보증방안	
5. 보안관리방안	
6. 인력투입계획	
V. 지원 부문	
1. 교육훈련 방안	
2. 유지보수 방안	

V. 지원 부문 1. 교육훈련 방안

1.1 교육훈련 계획

교육훈련계획을 수립하여 해당 업무에 적합한 교육과정을 제공하고 교육대상 별 체계적인 교육을 실시함으로써 사업의 이해와 공감대를 형성하고 업무효율화를 달성할 수 있도록 최상의 교육훈련 제공

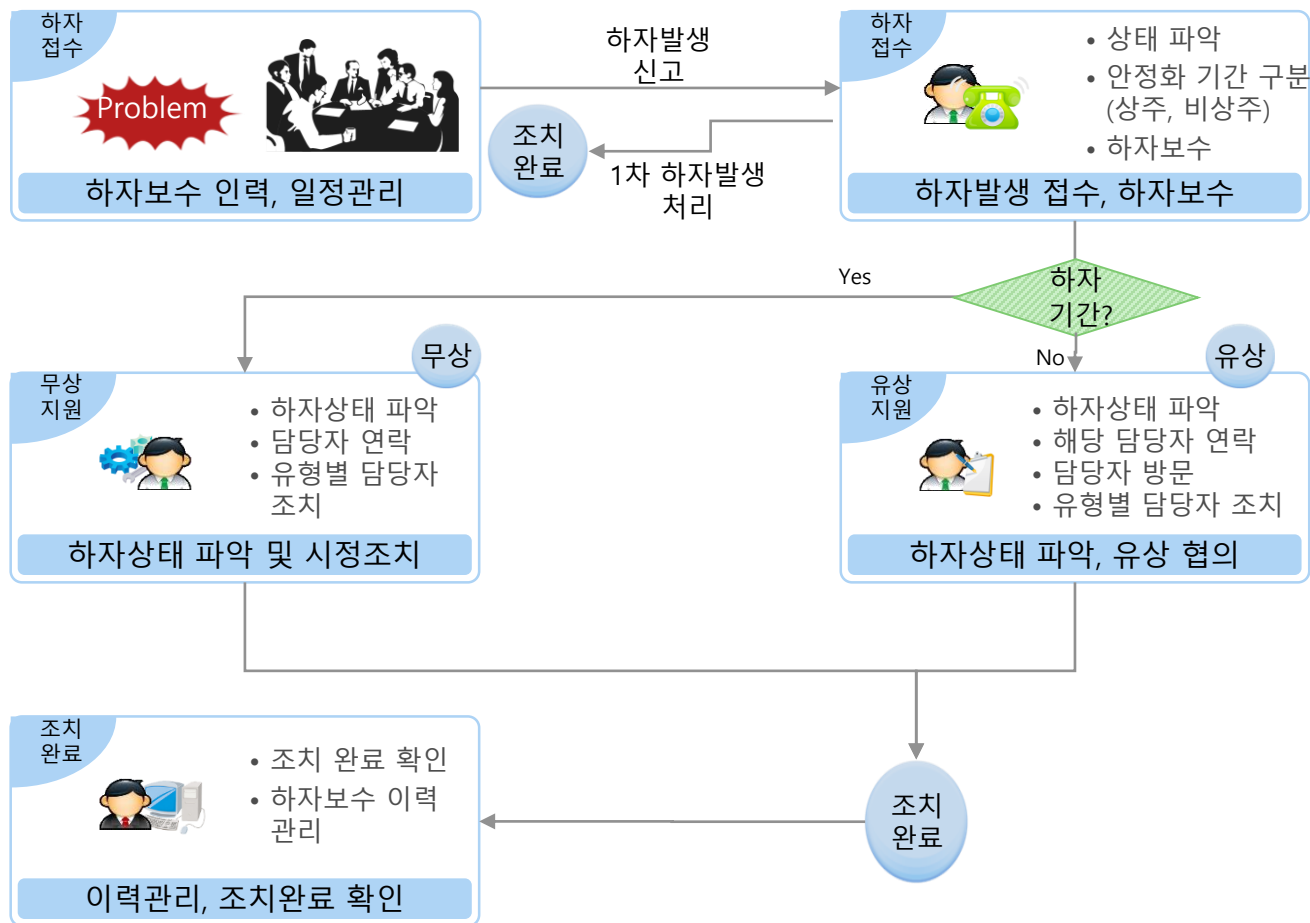


1.2 대상자별 교육훈련 과정

과정명	교육내용	대상자	방법	교재	장소	강사	비용	시기
사용자 교육	사용자 교육	일반 사용자	강의 or 실습	사용자 매뉴얼	On-Site	도프텍	무상	통합 테스트 이후
관리자교육	관리자 교육	관리자	강의 or 실습	관리자 매뉴얼	On-Site	도프텍	무상	통합 테스트 이후

V. 지원 부문 2. 유지보수 방안

본 프로젝트의 초기 운영 안정화 및 신속한 장애 대응을 위해 관련 S/W에 대해 최종 검수 완료 후 12개월간 하자 보수에 대한 무상 하자보수를 실시하고, 유지보수는 별도의 유상 보수 계약 체결 후 지원합니다.



End of Document