



시공책임형 CM 시범사업 추진 성과 및 향후 추진방향

Copyright © All Right Reserved by KOREA LAND & HOUSING CORPORATION

LH

한국토지주택공사

I. 개요

II. 추진경위

III. 추진방향




01

KOREA LAND & HOUSING CORPORATION

개요

■ 추진배경

- 낙후된 건설산업 체질 개선 및 글로벌 경쟁력 강화를 위한 새로운 발주방식 필요
- 공사 중 잦은 설계변경, 공사비 초과, 공기 지연 등의 분쟁 증가 (품질 향상, 가격 경쟁력 확보)
- 국내 공공발주제도는 사업의 조건에 따라 획일적인 발주 방식 규정(종심제, 최저가낙찰제 등)

- 
- 참여자간의 협업을 강조하는 **시공책임형 CM** 도입 필요

■ 시공책임형 CM이란

Pre-con service

시공사가 설계단계부터 참여하여
시공 노하우를 설계에 미리 반영

공사비 상한(GMP)

시공사가 발주자와 협의한 금액
내에서 책임지고 공사를 수행



■ 시공책임형 CM 비교



A photograph of a modern building with a large glass facade, featuring a series of vertical glass panels. The building is set against a dark sky. In the foreground, there is a paved area and some greenery. The image is overlaid with several geometric shapes: a large blue triangle in the top left, a light blue triangle in the bottom left, and a brown triangle in the bottom right. A white line runs diagonally across the image, passing through the text.

02

KOREA LAND & HOUSING CORPORATION

추진 경위

추진 경위

■ '17년 시범사업 현황

지구	유형	세대수	사업비(억)	택지유형	비고
시흥은계S4	공분	1,719	2,281	공공주택	'18. 3 착공
화성동탄2 A4-1	행복	1,640	1,139	택지개발	'17.12 착공
의정부고산S3	공분	1,390	1,661	공공주택	'18. 6 착공

■ '17년 시범사업 성과

지구	사업비 절감	사업기간단축	설계품질 확보	비고
시흥은계S4	169 억원	3+3 개월	약 590건	시공계약 체결
화성동탄2 A4-1	26 억원	3+1 개월	약 873건	
의정부고산S3	130 억원	3+3 개월	약 217건	시공계약 미체결

추진 경위

■ 시흥은계 S4BL

지 구	시흥은계 S4BL
사업기간	▷ 사업관리: '17.07 ~ '17.12 ▷ 본 공 사: '18.02 ~ '20.07
설 계	(주) 해안건축
시공	GS건설(주), 금호건설(주), 대보건설
대지면적	81,034 M2 (24,555평)
공사규모	▷ 건축규모 : 지하1~지상29층 APT 17개동 총 1,719세대
전체사업비	▷ 전체 : 1,990억원 1) 사업관리용역: 10 억원 2)시공계약: 1,980 억원 ▷ 전기, 통신공사 분리발주



평형
및
세대

구분	세대수	비율(%)	비고
51A	14	1%	22py
59A	347	20%	25py
59B	130	7%	
74A	614	36%	31py
84A	498	29%	35py
84B	116	7%	
합 계	1,719	100%	공공분양

추진 경위

■ 화성동탄 A4-1BL

지 구	화성동탄 A4-1BL
사업기간	▷ 사업관리: '17.09 ~ '17.12 ▷ 본 공 사: '17.12 ~ '20.06
설 계	(주) 해안건축
시공	한신공영(주)
대지면적	112,118 M2 (33,916평)
공사규모	▷ 건축규모 : 지하1~지상20층 APT 14개동 총 1,640세대
전체사업비	▷ 전체 : 992억원 1) 사업관리용역: 5 억원 2) 시공계약: 987 억원 ▷ 전기, 통신공사 분리발주



평형 및 세대

구분	세대수	비율(%)	비고
16A	450	27.44%	
23	26	1.59%	A,B,C
24	18	1.10%	
26A	490	29.88%	
34A	1	0.06%	
35	5	0.30%	A~D
36	208	12.68%	A~F
37	12	0.73%	A~E
38	10	0.61%	A~F
41	112	6.83%	A,B,C
44	308	18.78%	A~R
합 계	1,640	100%	

추진 경위

■ 의정부고산 S3BL

지 구	의정부 고산 S3BL
사업기간	▷ 사업관리: '17.10 ~ '18.04 ▷ 본 공 사: '18.06 ~ '20.09
설 계	(주) 토문건축사사무소
시공	계룡건설산업(주), 금호건설(주), 대보건설(주)
대지면적	59,919 M2 (18,125평)
공사규모	▷ 건축규모 : 지하1~지상25층 APT 15개동 총 1,331세대
전체사업비	▷ 전체 : 1,661.3억원 1) 사업관리용역: 7.6 억원 2)시공계약: 1,653.7 억원 ▷ 전기, 통신공사 분리발주

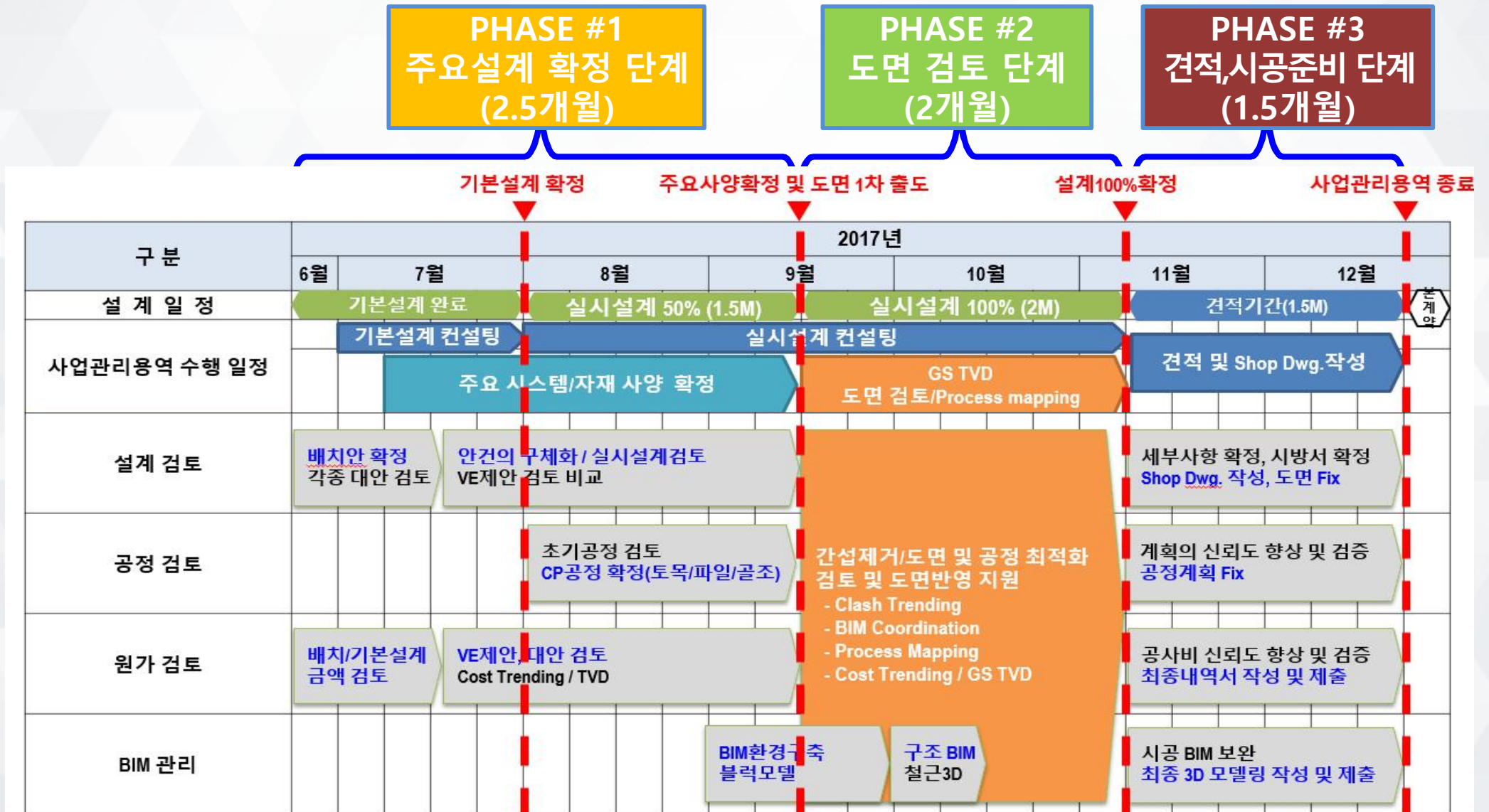


평형
및
세대

구분	세대수	비율(%)	비고
55A	114	9%	22py
59A	751	56%	24py
59B	205	16%	
59C	72	5%	
59D	189	14%	
합 계	1,331	100%	공공분양

추진 경위

Pre-con service (시흥은계S4BL)



■ Pre-con service (시흥은계S4BL)

주요 활동 내용

원가 절감

- ✓매주 Big Room Meeting 통한 의사 결정
- ✓Cost Trending으로 공사비 추정

공기 최적화

- ✓주요 공종 업체 조기 선정으로 최적공기 상정
- ✓Process Mapping 통한 공기 적정성 검토

설계품질 향상

- ✓BIM 간섭 체크 통한 설계 완성도 제고

간섭사항			
건축	구조	토목	전기+설비
55	72	3	65

- ✓설계도서 협의체, 시공검토 협의체 운영

상품성 제고

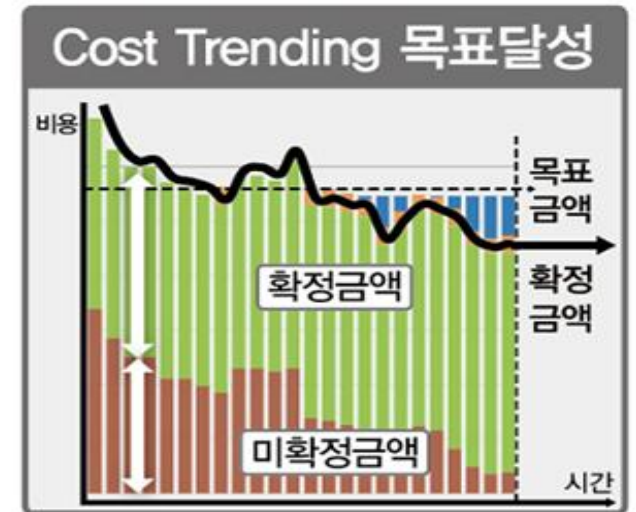
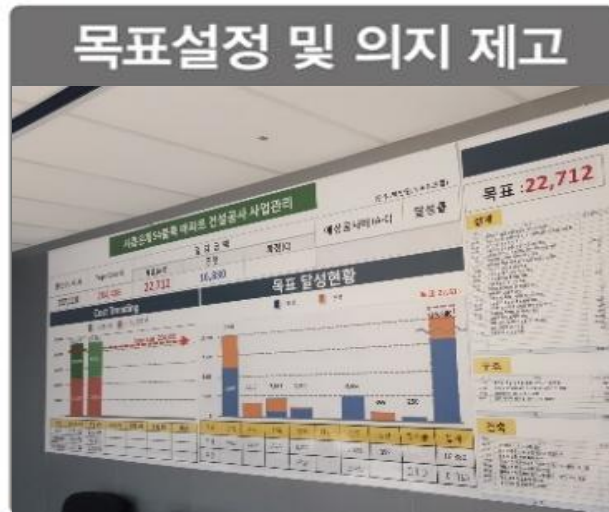
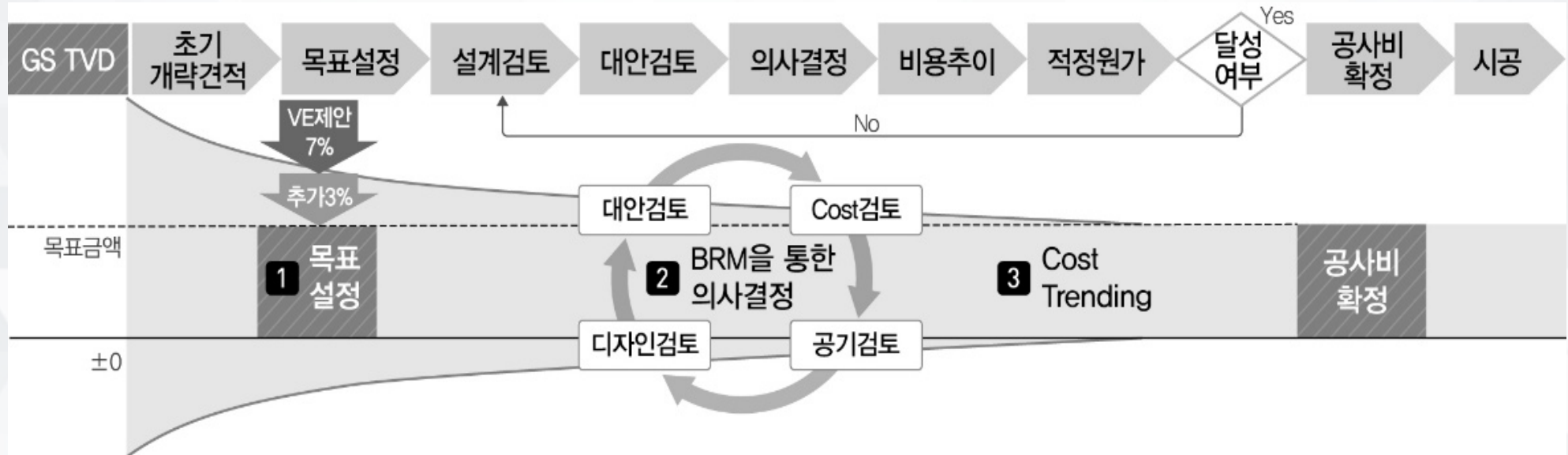
- ✓단지배치, 평면 계획 재검토
- ✓입주자 편의성 고려한 지하주차장 계획

성 과

- ✓VE 절감액 123억원 달성
- ✓매주 공사비 추정 진행 중
- ✓공사기간 3개월 단축 검토 (33개월 → 30개월)
- ✓최적의 설계도서 작성 완료
- ✓고객 만족도 제고

추진 경위

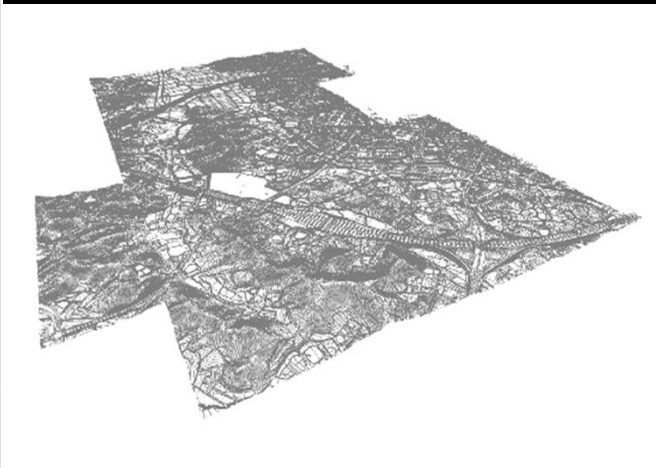
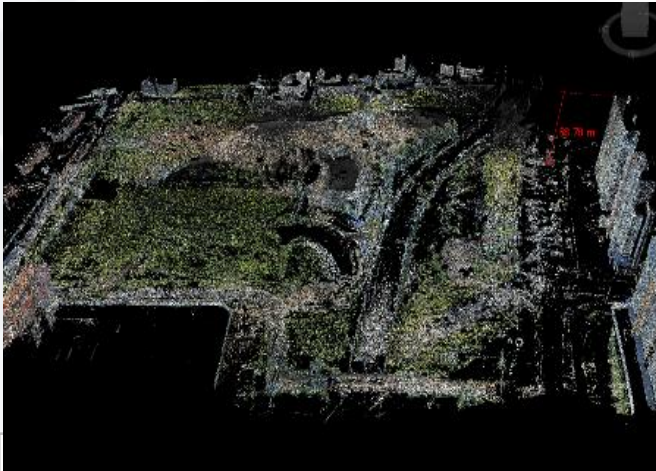
■ Pre-con service (시흥은계S4BL)



■ BIM 활용(시흥은계S4BL)

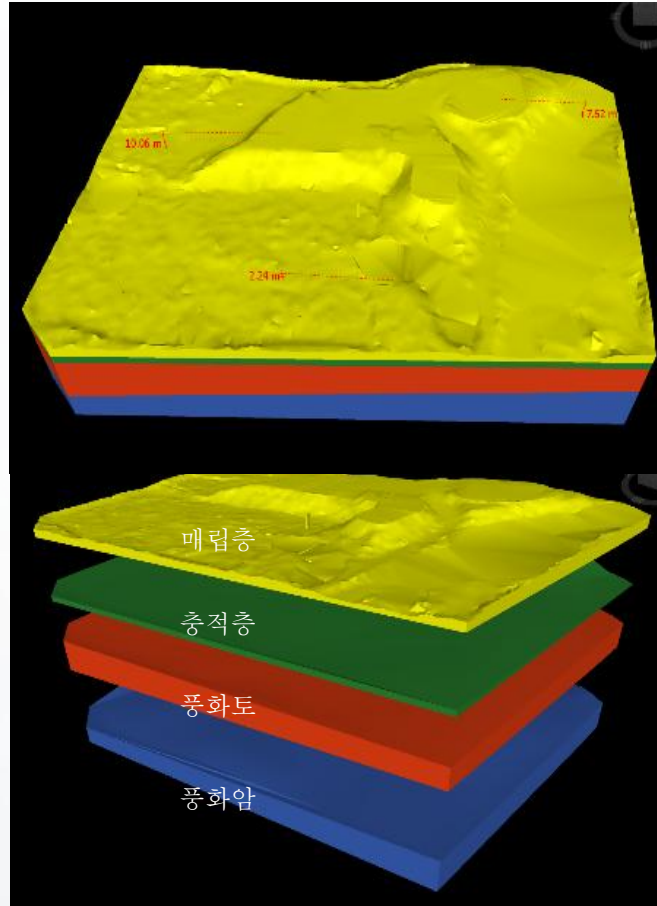
Data 획득

- 좌표 및 도면, 주상도 등 기본 Data 입수



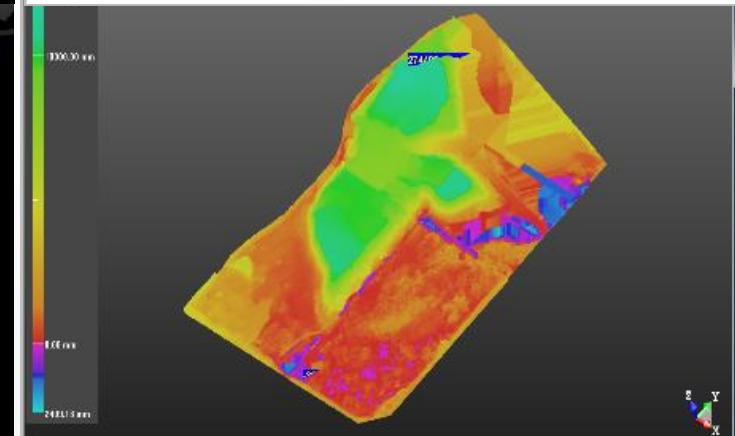
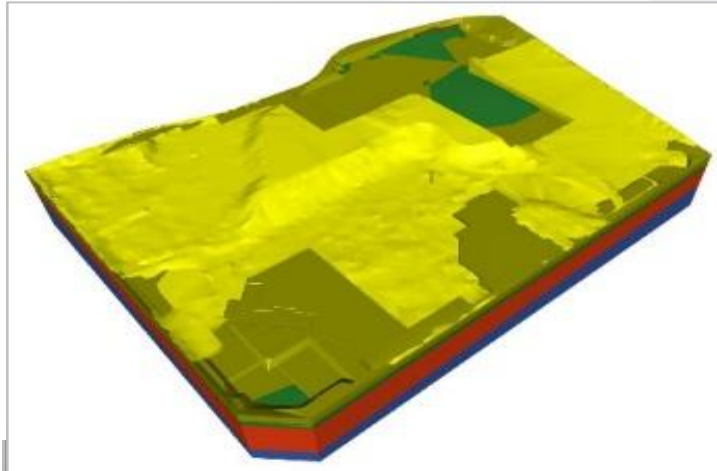
Model 작성

- Data 기반 모델 생성
- 지반 레벨 모델 작성



계획 & 일정

- 지층별 토공량 산출
- 단계별 터파기 일정 계획

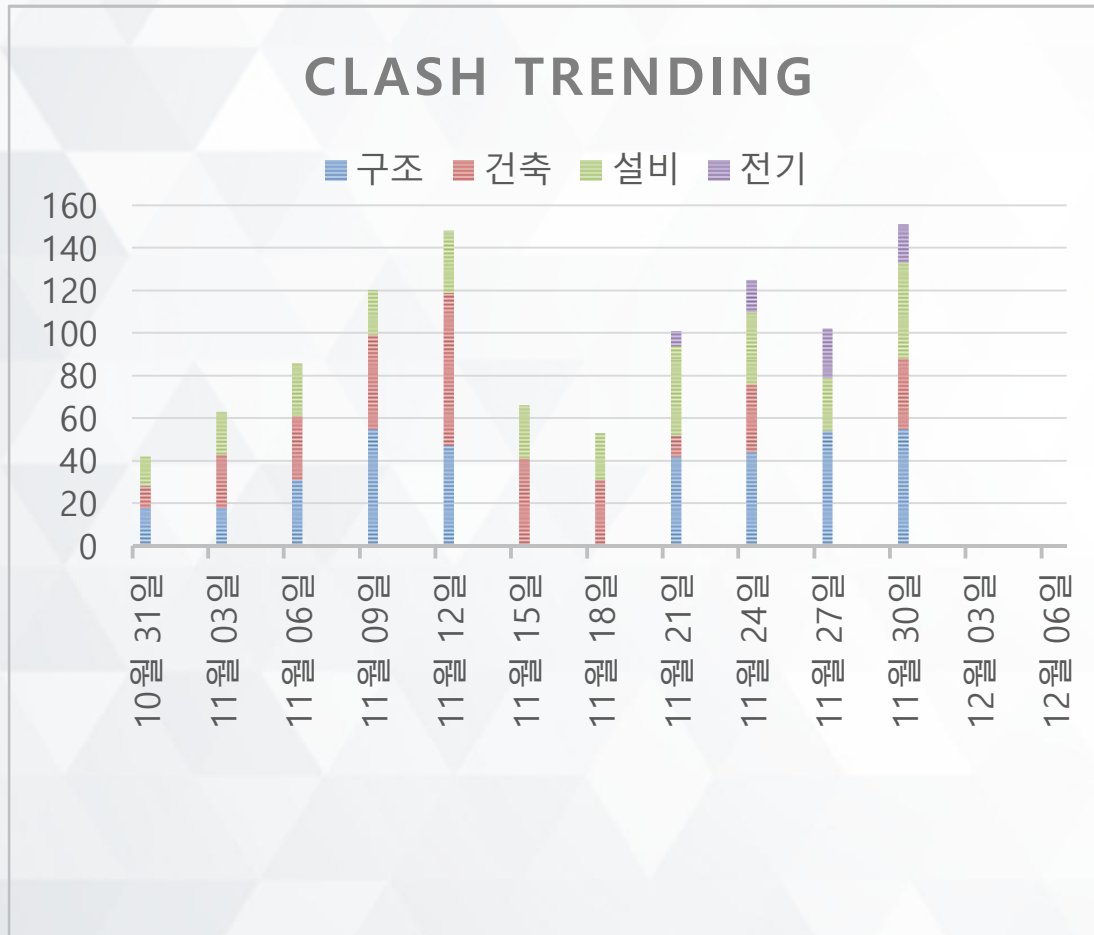


추진 경위

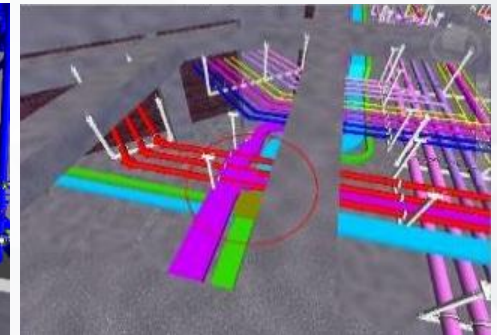
■ BIM 활용(시흥은계S4BL)

- 공정간섭 체크, 시공성 향상 통한 설계 최적화

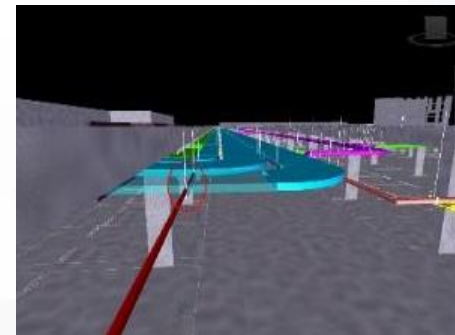
▣ 간섭구간 검토 예시



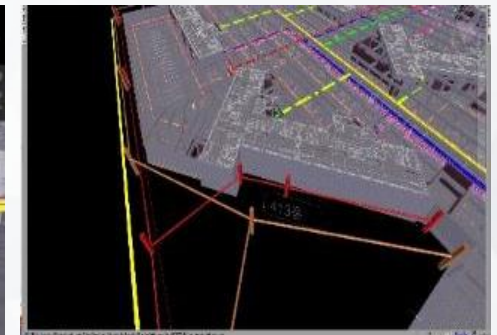
건축/기계_저수조실
출입문 위치변경



기계/전기_소화배관,
트레이 간섭



기계/전기_소화
배관,트레이 간섭



413동 옥외 우수
배관 구조 간섭

■ 품질향상 주요내용(시흥은계S4BL)

구 분		기 존	변 경	주요내용
건 축	배치	동향세대 일부	남향비율 100%	거주성 극대화, 진입광장 개방감 구현
	51m ² 형	14세대	14세대	다용도실 수납 강화, 주방폭 확대
	59Am ² 형	426세대	347세대	드레스룸 면적 확대, 주방 특화
	74m ² 형	614세대	614세대	펜트리수납 추가, 주방폭 확대
	84Am ² 형	446세대	498세대	드레스룸 강화, 주방폭 확대
	지하주차장	이형, 비직선형	모듈, 순환형	주차효율 극대화, 편의성 향상
구 조	계획고	FH:14.7	FH:16.2	토공량 감소, 단지외부와 연계성 향상
	지하모듈	3대주차	2대주차	주차공간 확대
설 비	욕실자재	LH기준	Xi 마감 기준	미려한 디자인의 자재 사용
	지하 급배기	행거팬	슬림형팬	효율적 공간활용

■ '18년 후보지 현황

구 분	지 구	주택유형	건설호수	사업비(억)	입찰 공고	착공 예정
P1	계룡대실 2 BL	공분	622	740	'18. 6月	'18. 12月
	석문산단 A 4BL	국민	1,473	852		
P2	청원오창 1 BL	국민/행복	794	403	'18. 8月	'19. 6月
	청원오창 2 BL	공분+10년	827	1,025		
P3	충주호암 A1-BL	공분	688	989	'18. 4月	'18. 12月
P4	서울양원 S1 BL	국민/영구/행복	1,215	542	'18. 4月	'18. 12月
	고양지축 S1 BL	국민/영구	1,382	805		
계			7,001	5,357		



칠보마을
521

521

03

KOREA LAND & HOUSING CORPORATION

추진 방향

522

524

524

■ 시공책임형 CM 고도화

피드백
/
기준
수립

- 입찰 및 낙찰자 선정 기준 / 절차
- Pre-con 용역 세부 수행기준
- 최고가치 기반 계약자 선정 위한 GMP 협의 방안
- 설계업체의 적극적 참여 유도 방안
- 사업관리용역대금 산정 기준
- 국내건설 환경을 고려한 Profit Sharing 방안

법제화

- 법제화를 위한 관련 법령 조문화
- 관련 법령 및 제도 개선사항 발굴
- 특례가 아닌 새로운 발주방식으로 정착

■ 시공책임형 CM 고도화

- 1) 입찰시기 : 기본설계 완료 이후가 적절
- 2) 통합발주 : 전기, 통신, 소방공사 통합발주 추진
- 3) 지급자재 : 지급자재 적용 예외 추진
- 4) 하도급업체 : 하도급업체명과 핵심 인력까지 명시토록 유도 및 **Pre-con** 단계에서 실질적인 참여 가능토록 조치
- 5) 입찰단계 **VE**평가 : 입찰 평가항목에서 제외하고 **Pre-con** 업무에 포함하여 반영토록 추진
- 6) 계량평가 : 평가항목에 시공책임형 **CM** 및 **Pre-con** 수행 실적을 포함하여 건설사의 지속적인 참여, 투자 유도

감사합니다.

국민의 편에서 생각하고 국민을 위해 행동하는
국민중심의 한국토지주택공사

