

# MS-Wall 패널식 옹벽 공법

DODAM Engineering & Construction CO.,LTD.

**SINCE 1997**

**DODAM**  
|주|도|담|이|앤|씨

도담은 지난 1997년 “야무지고 탐스러운”

사회를 만들기 위하여 창립되었습니다.

도담은 프로젝트의 발굴에서 기획, 설계, 시공과 운영관리를 아우르는 종합건설회사입니다.

도담은 건설을 통해 자연과 인류 문명의 조화로운 발전을 지향하며, 탁월한 성과를 위해 끊임없이 노력하여 풍요로운 미래를 만들어 갈 것입니다.

도담인은 꿈을 가지며 삶의 행복과 보람을 추구합니다.

도담이 “도담”스러운 내일을 만들어가겠습니다.

감사합니다. DODAM Builds Tomorrow.

대표이사 이명재 외 임직원

## 회사연혁 COMPANY OVERVIEW

● **회 사 명** (주)도담이앤씨

● **대표이사** 이 명 재

● **자 본 금** 1,700,000,000원

● **주 소** 본사 / 인천시 남동구 예술로 192번길 40 새마을회빌딩4층  
T.032.428.4770 / F.032.421.4450 / <http://www.dodamenc.co.kr>

건설 및 인프라본부 / 경기도 안양시 동안구 학의로 268 안양메가밸리 306, 317호  
T.031.420.4770 / F.031.420.4449/4450

### 회사연혁

- 1997.07 (주)도담엔지니어링 설립
- 1998.06 엔지니어링활동주체 등록
- 1998.09 기업부설연구소 설립
- 2000.04 벤처기업 확인 취득
- 2002.10 보링그라우팅 면허 취득
- 2003.04 (주)도담이앤씨로 회사명 변경
- 2005.01 (주)도담이앤씨 건설본부 창설
- 2006.05 토공사업 면허 취득
- 2006.12 아제르바이잔 바쿠 현지 사무소 개설
- 2009.12 (주)도담이앤씨종합건축사사무소로 회사명 변경
- 2010.10 ISO14001, ISO9001 취득
- 2011.08 부동산개발업 신고
- 2012.04 철근콘크리트공사면허 취득
- 2012.07 비계구조물해체공사면허 취득
- 2014.10 건설기술용역업 등록[설계, 사업관리(일반)]
- 2015.02 안전진단전문기관 등록
- 2015.04 도담개발 설립
- 2015.05 종합 건설업 등록증 취득(건축공사업)
- 2015.07 종합 건설업 등록증 취득(토목공사업)
- 2015.10 주택건설, 대지조성 사업자 등록
- 2016.02 방재관리대책대행사 등록
- 2016.03 제1종 환경영향평가업 등록
- 2016.06 석면해체, 제거업자 등록증 취득
- 2016.12 (주)도담이앤씨로 회사명 변경
- 2018.01 지하안전영향평가 전문기관 취득
- 2018.08 포장공사업, 상하수도설비공사면허 취득

### 기술개발연혁

- 2018.01 특허등록 : 특허 제10-1822412호 (적층이 가능한 배면보강 판넬용벽 및 배면보강 파넬용벽 시공방법)
- 2018.11 디자인등록 : 제30-0981231호 (절토부 옹벽 패널)

#### 건설시공 분야

- 일반토목시공 분야
- 전문시공 분야
- 해외시공 분야
- 개발사업 분야
- 측량분야
- 건설감리 & CM 분야

#### 핵심사업 분야

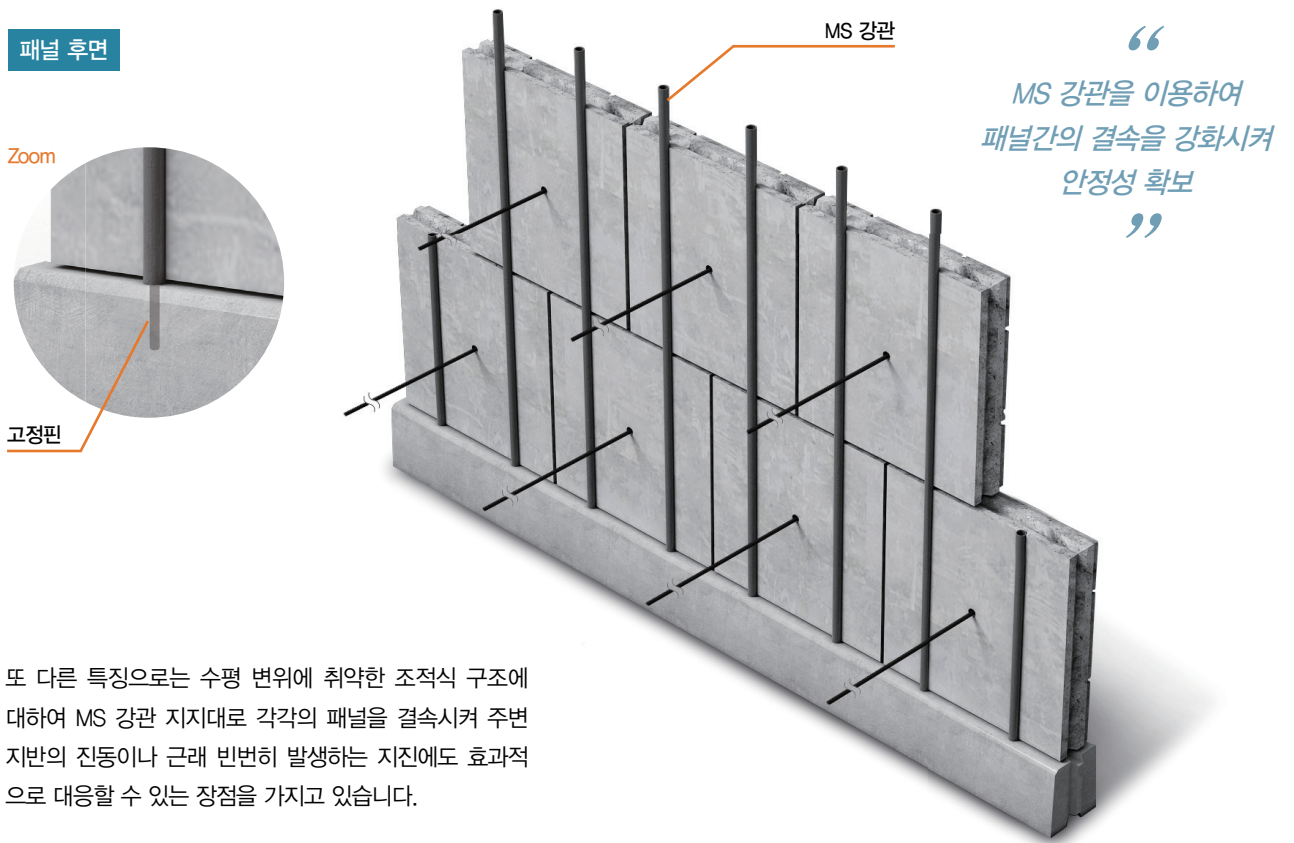
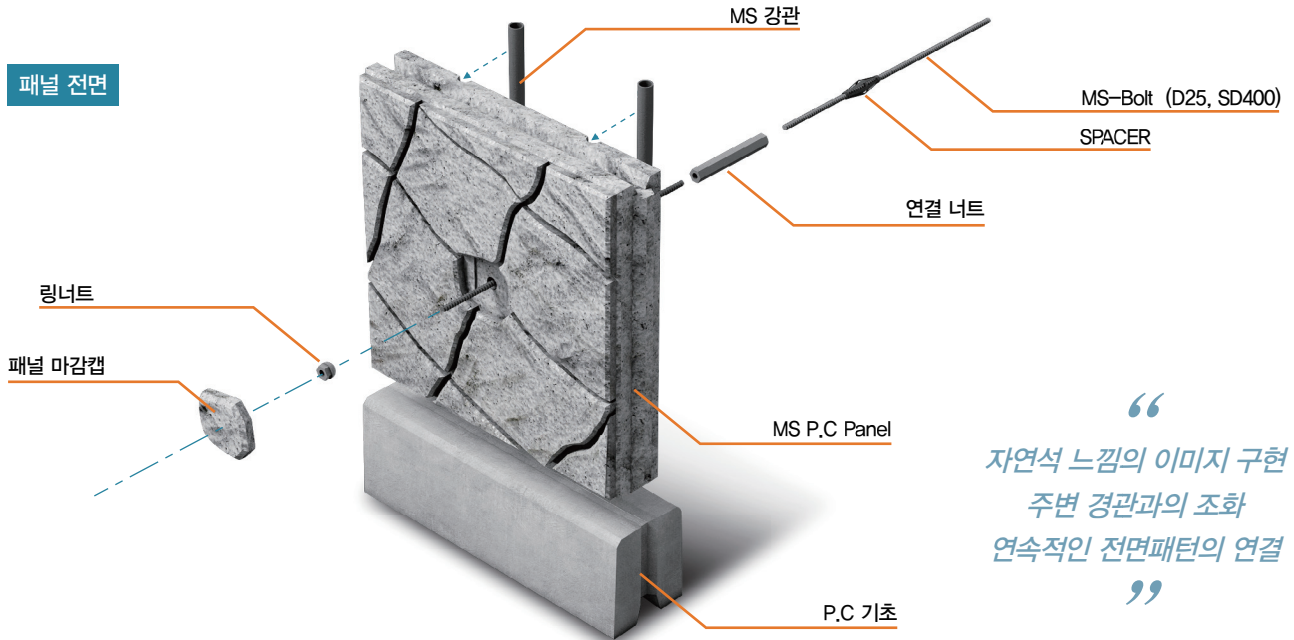
- 일발포우레탄 패커를 이용한 압력식 쏘일네일링
- ECG 그라우팅 공법
- 코킹 모듈을 이용한 강관다단 그라우팅 공법
- PHC 말뚝 선단장치
- 발포우레탄 패커를 이용한 압력식 마이크로 공법

#### 건설시공 분야

- 도로분야
- 구조교량분야
- 지반터널분야
- 교통분야
- 도시계획분야
- 단지분야
- 상하수도분야
- 조경분야
- 건축분야
- 환경분야
- 해외사업분야

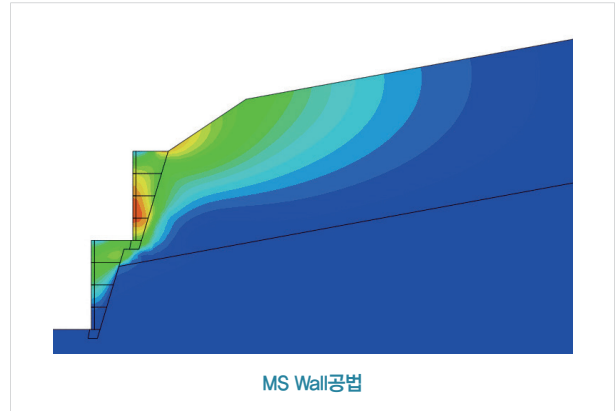
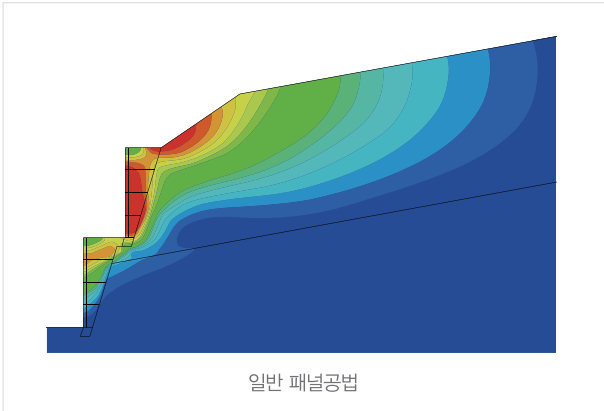
# MS-WALL 패널식 옹벽 공법

MS-WALL 옹벽은 패널의 전면에 자연석 느낌의 이미지를 적용하여 주변 경관과의 조화로운 경관 연출이 가능하도록 하였으며, 다양한 컬러를 적용하여 다채로운 이미지를 창출 할 수 있어 기존의 옹벽이 가지고 있는 화색일변도의 차갑고 무거운 이미지를 탈피할 수 있도록 하였습니다. 또한 MS 볼트에 인장력을 도입하여 지반의 전단강도를 향상시켜 지반 보강 효과 및 절리암반 봉합효과를 증대시켜 구조적 안정성을 증대시킨 공법입니다.



## MS-Wall 옹벽 안정검토

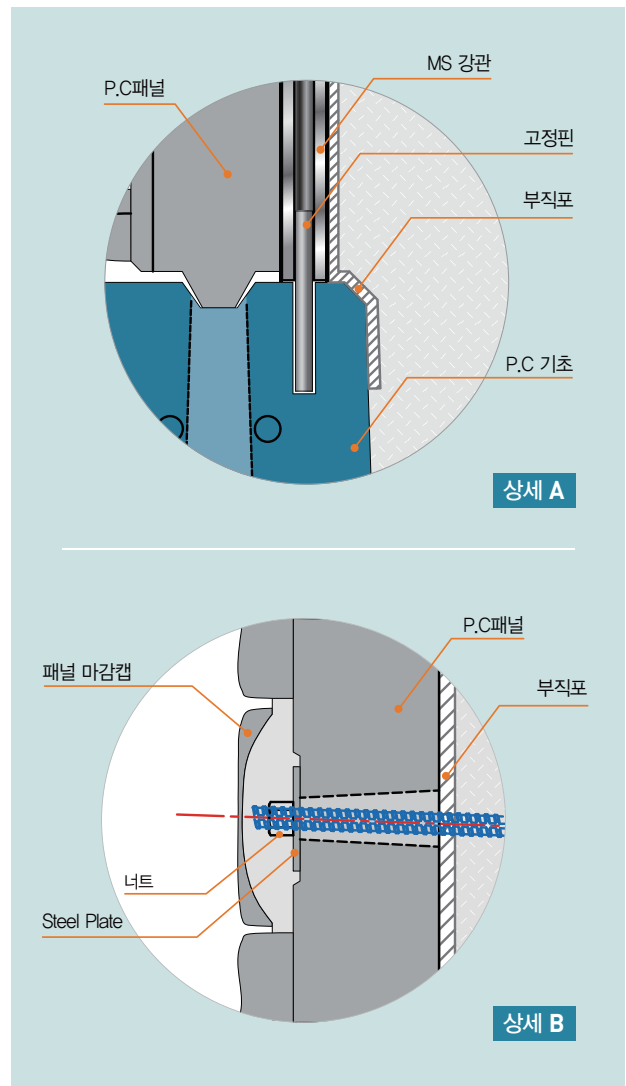
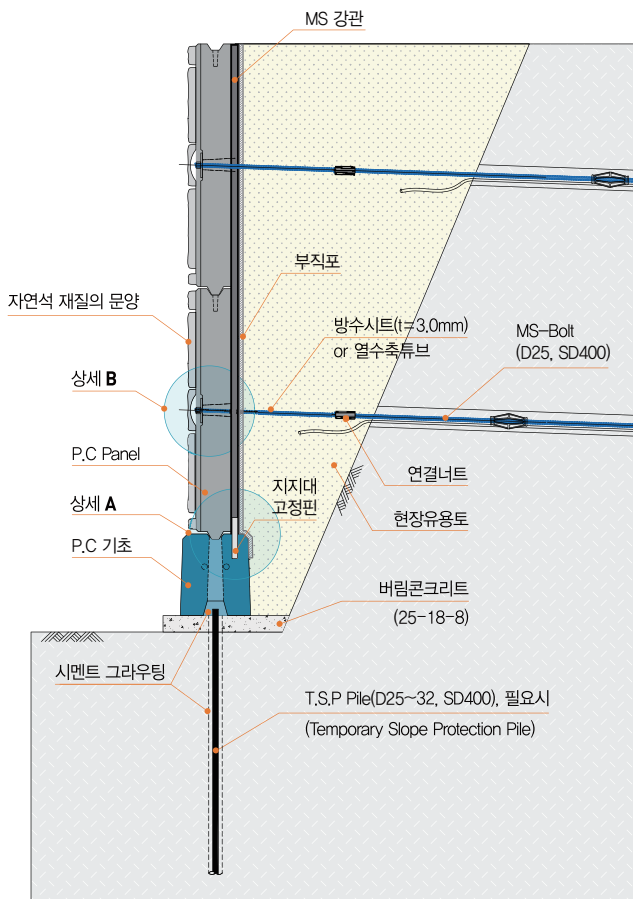
MULTI-SUPPORT WALL



배면이 MS 강관으로 보강된 MS Wall은 기존공법에 비해 수평 변위가 약 14% 감소하는 것으로 나타남.

## MS-Wall 옹벽 상세도

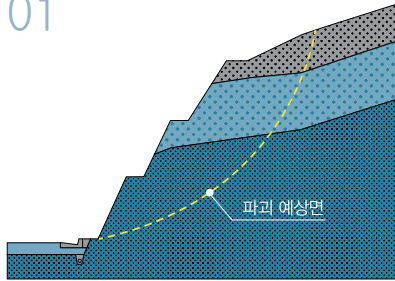
MULTI-SUPPORT WALL



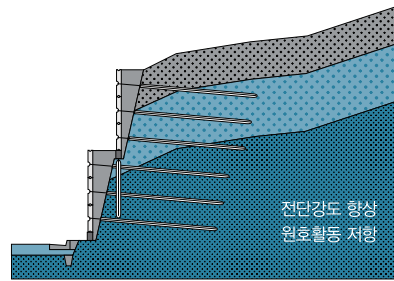
현장적용성

MULTI-SUPPORT WALL

01



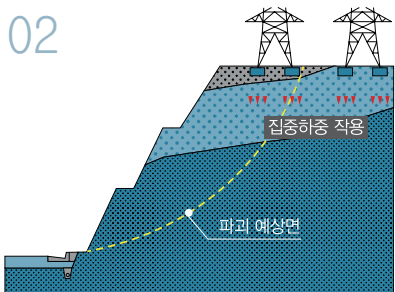
경사가 급한 경우



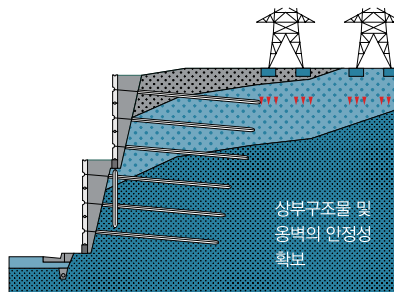
전단강도 향상

표준경사에 따른 절취사면의 경사가 커 붕괴의 우려가 있는 경우  
**MS-WALL옹벽 적용으로 전단강도 향상 원호활동 저항력 확보 가능**

02



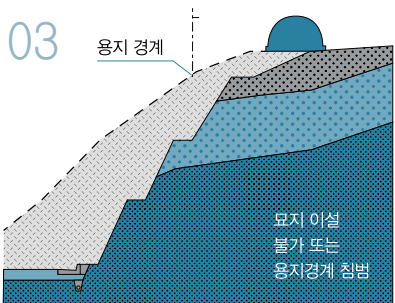
구조물이 있는 경우



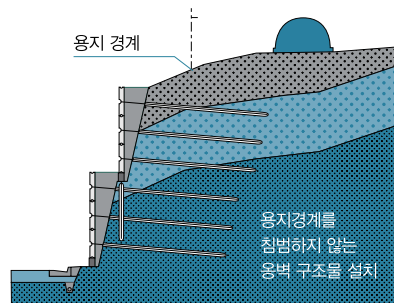
상부구조물 및 전체사면 안전성 확보

절취사면 상부에 구조물이 있어 집중하중에 의한 활동의 우려가 있는 경우  
**MS-WALL옹벽 적용으로 상부구조물 및 사면전체의 안정성 확보**

03



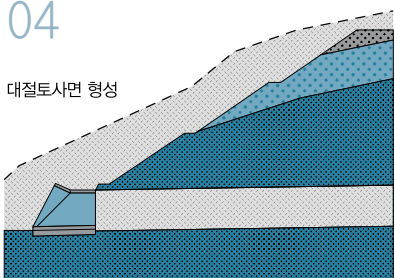
부지확보가 어려운 경우



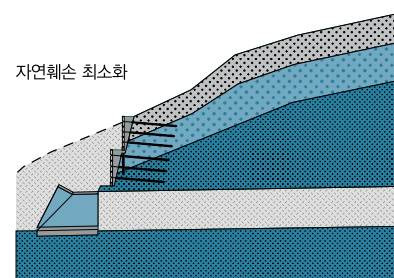
용지경계 내에서 옹벽 시공

절취사면 상부에 시설이 불가능한 시설이 있거나 용지경계와 접하는 경우  
**MS-WALL옹벽 적용으로 용지경계를 침범하지 않고 시공가능**

04



터널 갱구 대절토 사면 형성



자연훼손 최소, 터널 안정성 확보

터널 갱구부 배면에 대절토 사면이 형성되는 경우  
**무한사면 발생을 방지하고 토공량을 줄여서 자연훼손을 최소화함.**



# 시공 순서도

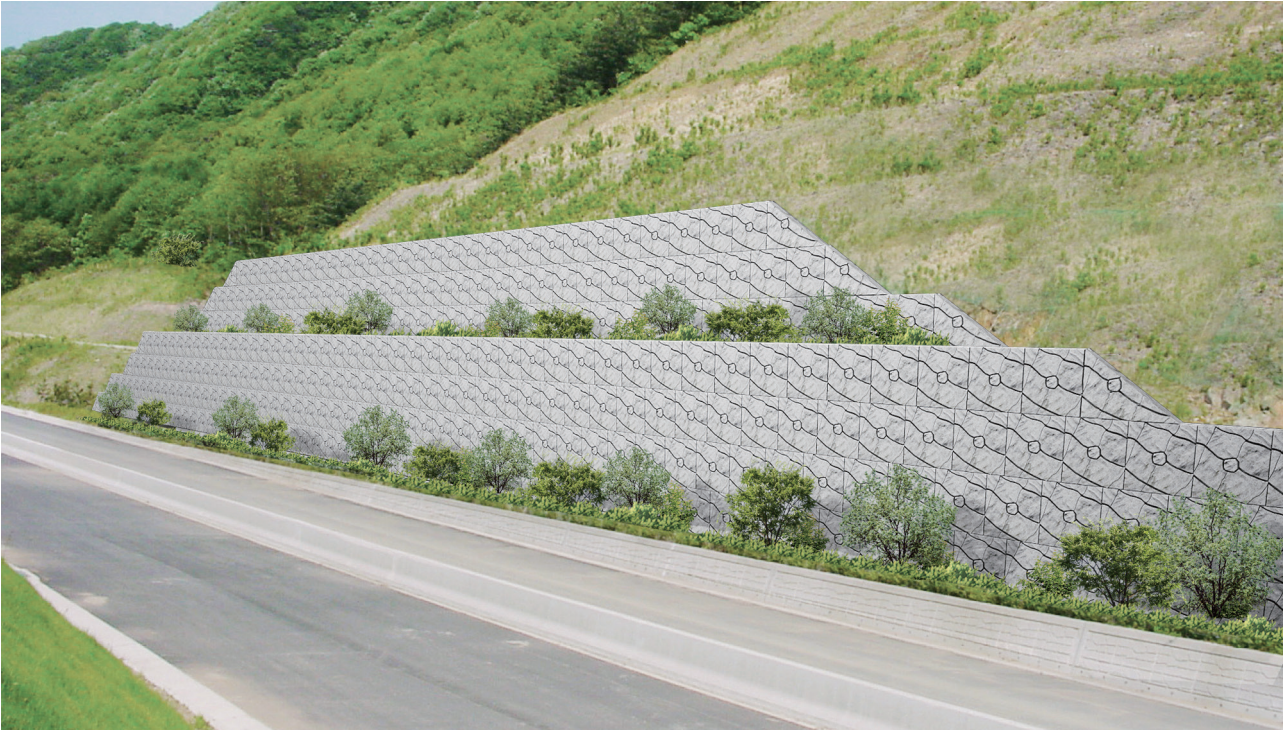
MULTI-SUPPORT WALL





## 공사실적

### MULTI-SUPPORT WALL



#### 2012

- 수원~인천간(연수~남부) 복선전철 노반신설공사 중 비탈면 보강공사 [한국철도시설공단](#)
- 고속국도 제 6 0호선 춘천~양양간(동홍천~양양간) 건설공사 중 14 · 15공구 비탈면 보강공사 [한국도로공사](#)
- 농업용 저수지 둑 높이기 2, 3공구 건설공사 중 비탈면 보강공사 [한국농어촌공사](#)
- 고리 N/P 345KV 통합 S/Y 부지 절토사면 보강공사 [한국전력공사](#)
- 울산~포항 복선전철 제8공구(부조~포항) 노반신설 기타공사 중 비탈면 보강공사 [한국철도시설공단](#)

#### 2013

- 음성~충주간 고속국도 2공구 중 휴게소 사면보강공사 [한국도로공사](#)
- 동해선 포항~삼척 5공구 중 터널비탈면 보강공사 [한국철도시설공단](#)
- 삼척그린파워 1,2호기 대비공사 중 사면보강공사 [한국남부발전\(주\)](#)
- 강화일반산업단지 조성사업 중 사면보강공사 [인천상공강화산업단지](#)

#### 2014

- 울산~포항 복선전철 제6공구 노반신설 기타공사 중 비탈면 보강공사 [한국철도시설공단](#)
- 진해712사업 비탈면 보강공사 [해군본부](#)
- 탄약고 지역 신축 및 보수공사 [제8전투비행단](#)

#### 2015

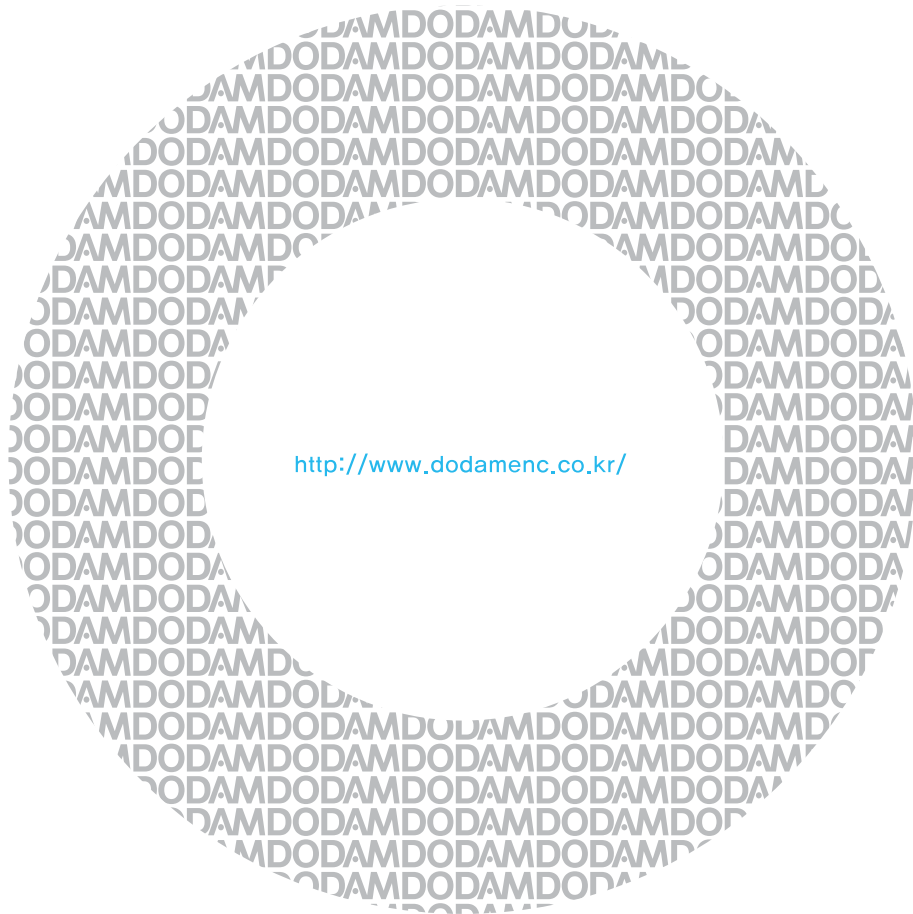
- 남양주 진건 군사시설 이전사업 조성공사 [경기도시공사](#)
- 동두천~연천 복선전철 제2공구 중 패널식옹벽 설치공사 [한국철도시설공단](#)
- 고속국도 제 60호선 (동홍천~양양간) 건설공사 제 9공구 중 비탈면 보강공사 [한국도로공사](#)
- 거제조선소 장평복지관 신축공사 중 사면옹벽 턴기 공사 [삼성중공업](#)

#### 2016

- 고리 N/P 345KV 통합 S/Y 부지 절토사면 보강공사(2차) [한국전력공사](#)
- 고속국도 제1호선 언양~영천간 확장공사 중 패널식옹벽 설치공사 [한국도로공사](#)
- 비봉~매송 도시고속도로 건설공사 중 사면보강공사 [화성도시고속도로\(주\)](#)
- 영동산업단지 조성공사 [영동군](#)

#### 2017

- 울산우정 혁신도시 개발사업 조성공사 중 패널식옹벽 설치공사 [한국토지주택공사](#)
- 다산신도시 지구외도로(4개소) 건설공사 [경기도시공사](#)
- 고속국도 65호선 포항~영덕간 건설공사 1공구 [한국도로공사](#)
- 용인테크노밸리 단지조성공사 중 패널식옹벽공사 [경기 용인 테크노밸리](#)



**DODAM** DODAM ENGINEERING & CONSTRUCTION CO.,LTD.

- **본사** : 인천시 남동구 예술로 192번길 40 새마을회빌딩 4층 **Office number** : 032-428-4770 **Fax number** : 031-421-4450
- **건설 및 인프라 본부** : 경기도 안양시 동안구 학의로 268 안양메가벨리 306,317호 **Office number** : 031-420-4770 **Fax number** : 031-420-4449/4450