

BM-21-E6-004

건축물 해체계획서 검토 사례집

2021. 03.

본 사례집은 「건축물관리법」 시행과 관련하여 건축물관리지원센터(국토안전관리원)으로 접수된 해체계획서 검토 결과를 정리한 사례집이며, 현행(‘20.5) 법령 및 하위규정(고시 등)을 기준으로 작성되었습니다.

본 사례집에서 소개된 사례들은 건축물관리지원센터(국토안전관리원)에서 개별 사안에 따라 검토 및 보완을 수행한 실적을 바탕으로 정리한 예시로서, 유사한 현장이라도 세부적인 현장여건에 따라 검토 결과가 달라질 수 있음을 유의하시고 개별검토사례에 관련된 세부사항 및 해체계획서 작성에 대한 문의사항은 건축물관리지원센터(국토안전관리원 ☎1588-8788)에 문의하시기 바랍니다.



Contents

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 1. 개요 | 01 |
| 1.1 발간 배경 | 3 |
| 1.2 발간 목적 | 3 |
| 2. 건축물 해체계획서 검토 관련 제도소개 | 05 |
| 2.1 건축물 해체 허가(신고) 제도 | 7 |
| 2.2 건축물 해체 허가(신고) 대상 | 7 |
| 2.3 건축물 해체 허가(신고) 절차 | 10 |
| 2.4 국토안전관리원 협의 절차 | 11 |
| 2.5 국토안전관리원 해체계획서 검토 | 12 |
| 3. 건축물 해체계획서 검토 현황 | 13 |
| 3.1 해체계획서 접수 및 현황 | 15 |

건축물 해체계획서 검토 사례집

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 4. 주요검토 항목 및 작성사례 | 17 |
| 4.1 해체계획서 작성 항목 및 내용 | 19 |
| 4.2 일반사항 | 21 |
| 4.3 사전준비 단계 | 23 |
| 4.4 건축설비의 이동, 철거 및 보호 등 | 31 |
| 4.5 작업 순서, 해체공법 및 구조안전계획 | 39 |
| 4.6 안전관리대책 | 49 |
| 4.7 환경관리계획 | 55 |
| 5. 건축물 해체 및 멸실관련 FAQ | 63 |
| 5.1 건축물 해체허가(신고) 대상 및 해체공사의 범위 | 65 |
| 5.2 해체계획서 작성 및 기술자 검토 | 69 |
| 5.3 해체공사감리자 지정, 대가 및 교육 등 | 71 |
| 5.4 학교시설 및 국방시설의 해체 | 74 |
| 6. 건축물 해체계획서 자가점검표 목록 | 75 |

...

01

개요

1.1 발간 배경

1.2 발간 목적

1

개요

1.1 발간 배경

2020년 5월 1일 부터 시행되고 있는 「건축물관리법」 제30조 규정에 의하여 관리자가 건축물을 해체하려는 경우에는 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장(이하 “허가권자”)의 허가를 받아야 합니다. 이에 해체 허가(신고)를 받으려는 자는 건축물 해체 허가(신고)신청서와 함께 해체계획서를 첨부하여 제출하여야 합니다.

더욱이, 해체공사 중 안전사고의 발생 우려가 있는 일부 건축물의 해체계획서에 대한 검토를 국토안전관리원(이하, “국토안전원”)에 의뢰하도록 되어있습니다. 「건축물관리법」 시행(20.5.1.) 이후, 국토안전원에 접수된 해체계획서를 검토하는 과정에서 작성 목적(고시에 부합하지 않는 해체계획서 작성, 구조안전성 검토보고서 누락 등)을 만족하지 못하는 사례가 반복적으로 발생하고, 이로 인해 원활한 해체공사 수행 및 해체현장 안전관리에 지장을 초래하고 있는 현실을 개선하고자 해체계획서 검토 사례집을 발간하게 되었습니다.

1.2 발간 목적

법 시행(20.5.1.) 이후, 국토안전원이 수행한 해체계획서 검토 현황을 분석하고, 대표적인 작성 사례를 발췌·공유함으로써 허가권자와 관계전문가(건축사, 구조·시공·건설안전 기술사 및 안전진단전문기관)의 검토수준 향상과 더불어, 실질적으로 해체계획서를 작성하는 전문건설업체의 기술능력 향상 및 도움을 주는데 목적이 있습니다.

본 사례집의 주요 목차는 아래와 같습니다.

- ◎ 건축물 해체계획서 검토 관련 제도소개
- ◎ 건축물 해체계획서 검토 현황
- ◎ 주요검토항목 및 보완사례
- ◎ 현안사항 및 「건축물관리법」 관련 주요민원 사례

...

02

건축물 해체계획서 검토 관련 제도소개

- 2.1 건축물 해체 허가(신고) 제도
- 2.2 건축물 해체 허가(신고) 대상
- 2.3 건축물 해체 허가(신고) 절차
- 2.4 국토안전관리원 협의 절차
- 2.5 국토안전관리원 해체계획서 검토

2

건축물 해체계획서 검토 관련 제도소개

2.1 건축물 해체 허가(신고) 제도

- 건축물의 해체 허가(신고) 제도는 「건축물관리법」 제30조~제34조에 의거하여 건축물을 해체 또는 멸실시키고자 하는 경우, 해체계획서를 사전에 제출하도록 하여 해체계획서를 토대로 안전한 해체공사를 수행할 수 있도록 새롭게 도입된 제도이다.

‘해체’란 건축물을 건축·대수선·리모델링하거나 멸실시키기 위하여 건축물 전체 또는 일부를 파괴하거나 절단하여 제거하는 것을 말한다.

‘멸실’이란 건축물이 해체, 노후화 및 재해 등으로 효용 및 형체를 완전히 상실한 상태를 말한다.

2.2 건축물 해체 허가(신고) 대상

- 건축물 해체신고대상(「건축물관리법」 제30조제1항 각호 및 「건축물관리법 시행령」 제21조제1항 각호에 해당하는 건축물을 대상으로 한다.
 - 「건축물관리법」 제30조(건축물 해체의 허가) 제1항

관리자가 건축물을 해체하려는 경우에는 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장(이하 이 장에서 "허가권자"라 한다)의 허가를 받아야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 신고를 하면 허가를 받은 것으로 본다.

1. 「건축법」 제2조제1항제7호에 따른 주요구조부의 해체를 수반하지 아니하고 건축물의 일부를 해체하는 경우
2. 다음 각 목에 모두 해당하는 건축물의 전체를 해체하는 경우
 - 가. 연면적 500제곱미터 미만의 건축물
 - 나. 건축물의 높이가 12미터 미만인 건축물
 - 다. 지상층과 지하층을 포함하여 3개 층 이하인 건축물
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 건축물을 해체하는 경우

■ 「건축물관리법 시행령」 제21조(건축물 해체의 신고 대상 건축물 등) 제1항

법 제30조제1항제3호에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.

1. 「건축법」 제14조제1항제1호 또는 제3호에 따른 건축물
2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 관리지역, 농림지역 또는 자연환경보전지역에 있는 높이 12미터 미만인 건축물. 이 경우 해당 건축물의 일부가 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시지역에 걸치는 경우에는 그 건축물의 과반이 속하는 지역으로 적용한다.
3. 그 밖에 시·군·구 조례로 정하는 건축물

□ 건축물 해체허가대상은 「건축물관리법」 제30조제1항 각호 및 「건축물관리법 시행령」 제21조제1항 각호에 해당하지 않는 건축물을 대상으로 한다. 다만, 「건축물관리법 시행령」 제21조제5항에 해당하는 경우, 허가권자는 건축물의 해체계획서에 대한 검토를 국토안전관리원에 의뢰하여야 한다.

■ 「건축물관리법」 제30조(건축물 해체의 신고 대상 건축물 등) 제4항

허가권자는 대통령령으로 정하는 건축물의 해체계획서에 대한 검토를 국토안전관리원에 의뢰하여야 한다.

■ 「건축물관리법 시행령」 제21조(건축물 해체의 신고 대상 건축물 등) 제5항

법 제30조제4항에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.

1. 「건축법 시행령」 제2조제18호 나목 또는 다목에 따른 특수구조 건축물*
2. 건축물에 10톤 이상의 장비를 올려 해체하는 건축물
3. 폭파하여 해체하는 건축물

* 「건축법 시행령」 제2조제18호 나목 또는 다목에 따른 특수구조 건축물이란?

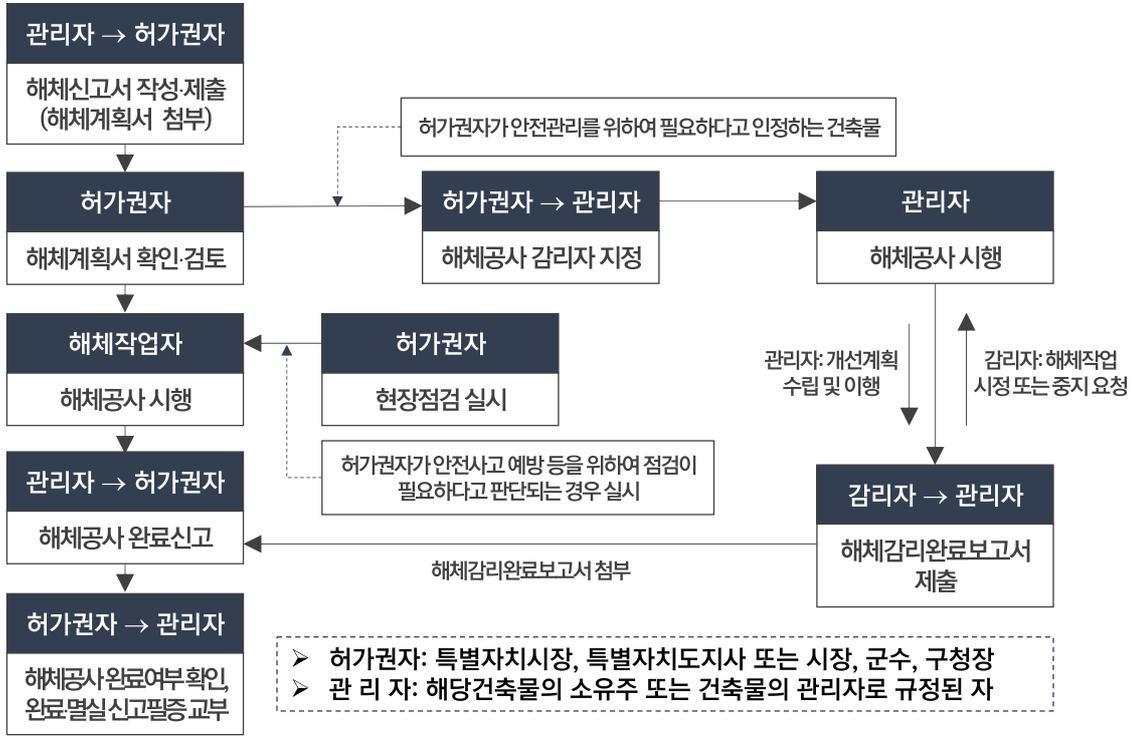
나. 기둥과 기둥 사이의 거리 20미터 이상인 건축물

다. 특수한 설계·시공·공법 등이 필요한 건축물

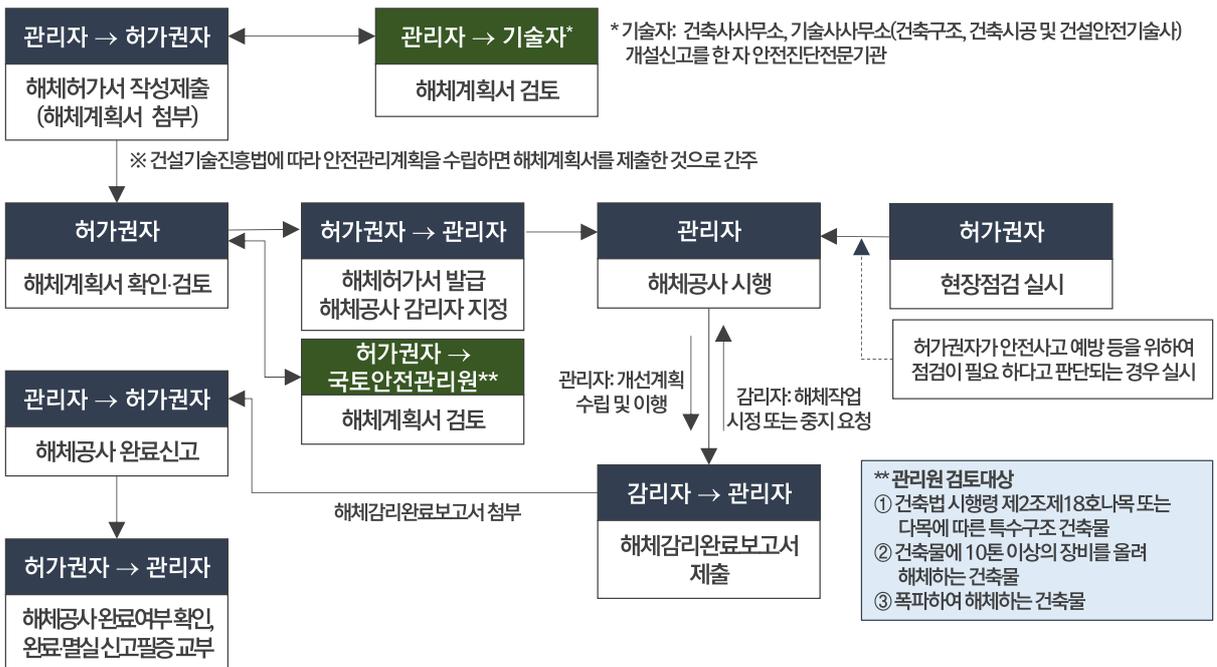
- 1) 건축물의 주요구조부가 공업화박판강구조(PEB) 강관 입체트러스(스페이스프레임)막 구조 케이블 구조 부유식구조 등 설계·시공·공법이 특수한 구조형식인 건축물
- 2) 6개층 이상을 지지하는 기둥이나 벽체의 하중이 슬래브나 보에 전이되는 건축물
- 3) 면진·제진장치를 사용한 건축물
- 4) 건축구조기준에 따른 강도설계법, 한계상태설계법, 허용강도설계법 또는 허용응력설계법에 의하여 설계되지 않은 건축물
- 5) 건축구조기준의 지진력 저항시스템 적용 건축물
 - 가) 철근콘크리트 특수전단벽
 - 나) 철골 특수중심가새골조
 - 다) 합성 특수중심가새골조
 - 라) 합성 특수전단벽
 - 마) 철골 특수강판전단벽
 - 바) 철골 특수모멘트골조
 - 사) 합성 특수모멘트골조
 - 아) 철근콘크리트 특수모멘트골조
 - 자) 특수모멘트골조를 가진 이중골조 시스템

2.3 건축물 해체 허가(신고) 절차

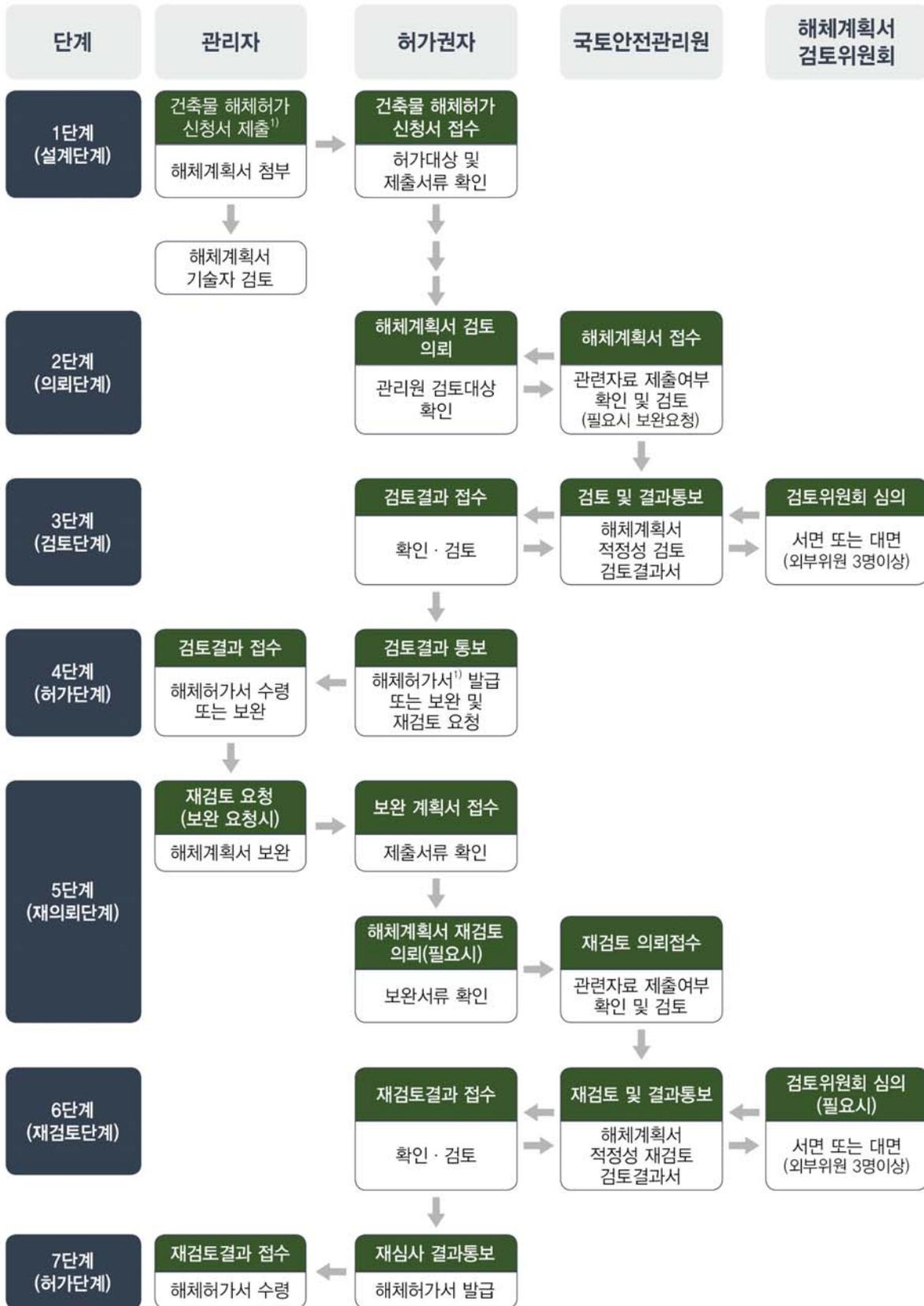
□ 해체 신고 절차



□ 해체 허가 절차



2.4 국토안전관리원 협의 절차



2.5 국토안전관리원 해체계획서의 검토

- 검토기관 : 국토안전관리원
- 검토기간 : 처리기한 7일(한차례 연장가능) 이내에 검토의견을 허가권자에게 제출
- 검토사항 및 체크리스트
 - 해체계획 항목에 대해 건축물관리법령, 고시, 관계법령 및 각종 국가설계기준 등에서 제시하고 있는 기준의 준수여부 검토
 - 해체계획서에서 제시한 해체공사의 안전 확보에 대한 적정성 검토
 - 해체계획서 검토 체크리스트

| 검 토 항 목 | 확 인 | 비 고 |
|-------------------------|-----|-----|
| 1. 일반사항 | | |
| - 공사의 개요, 관리조직 및 예정공정 등 | | |
| 2. 사전조사 | | |
| - 건축물 주변조사 및 지하매설물 조사 | | |
| - 지하건축물 조사 | | |
| - 해체 대상건축물 조사 | | |
| - 유해물질 및 환경공해 조사 | | |
| 3. 건축설비의 이동, 철거 및 보호 등 | | |
| - 지하매설물 조치계획 | | |
| - 장비이동 계획 | | |
| - 가시설물 설치계획 | | |
| 4. 작업 순서, 해체공법 및 구조안전계획 | | |
| - 작업순서 및 해체공법의 적정성 | | |
| - 구조안전계획 | | |
| - 구조보강계획 | | |
| - 안전점검표의 유무 | | |
| 5. 안전관리계획 | | |
| - 해체작업자 안전관리 | | |
| - 인접건축물 안전관리 | | |
| - 주변통행·보행자 안전관리 | | |
| 6. 환경관리계획 | | |
| - 소음·진동 등의 관리 | | |
| - 해체물 처리계획 | | |
| 7. 폭파에 의한 해체계획 | | |
| - 해체계획 수립의 적정성 등 | | |

...

03

건축물 해체계획서 검토 현황

3.1 해체계획서 접수 및 현황

3 건축물 해체계획서 검토 현황

3.1 해체계획서 검토 현황

□ 2020년 검토 건수

(단위:건)

| 연도 | 검토 건수 | | 검토완료 |
|------|-------|-------------------|------|
| | 신규 | 재검토 ¹⁾ | |
| 2020 | 123 | 156 | 279 |

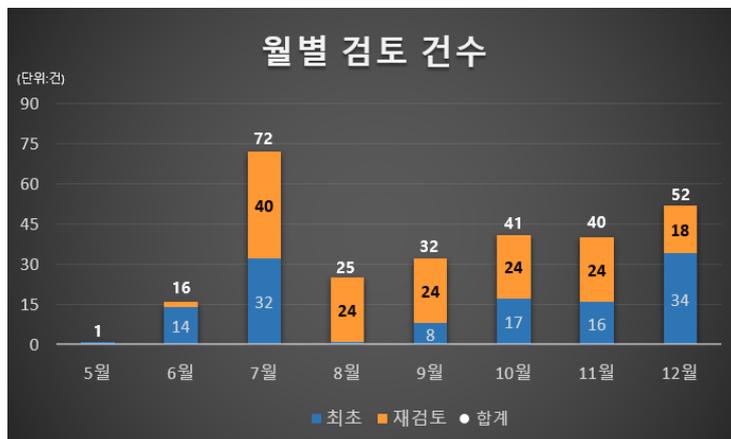
1) 재검토 : 해체계획서 검토과정에서 보완이 필요하다고 판단되어 추가 자료를 접수한 건수



□ 2020년 월별 검토 건수 현황

(단위:건)

| 연도 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 신규 | - | - | - | - | 1 | 14 | 32 | 1 | 8 | 17 | 16 | 34 | 123 |
| 재검토 | - | - | - | - | - | 2 | 40 | 24 | 24 | 24 | 24 | 18 | 156 |
| 합계 | - | - | - | - | 1 | 16 | 72 | 25 | 32 | 41 | 40 | 52 | 279 |



□ 지역별 해체계획서 검토 신청 현황



□ 검토대상별 현황

(단위:건)

| 연도 | 10톤 이상의 장비를 올려 해체하는 건축물 | 특수구조 건축물 | | 폭파하여 해체하는 건축물 | 합계 |
|------|-------------------------|----------|------|---------------|-----|
| | | 나목* | 다목** | | |
| 2020 | 85 | 34 | 4 | - | 123 |
| 합계 | 85 | 34 | 4 | - | 123 |

* 나목 : 기둥거리가 20m 이상이 건축물

** 다목 : 기둥이나 벽체의 하중이 슬래브나 보에 전이되는 건축물(1), 막구조(1), 트러스(1), PEB(1)

□ 구조형식별 현황

(단위:건)

| 연도 | 콘크리트 구조 | 강구조 | 철골 철근 | 특수구조 | | | | 합계 |
|------|---------|-----|-------|------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 전이보 | 막구조 | 트러스 | PEB | |
| 2020 | 78 | 31 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 123 |
| 합계 | 78 | 31 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 123 |

□ 층별 현황

(단위:건)

| 연도 | 5층미만 | 5층이상 ~10층미만 | 11층이상 ~15층미만 | 16층이상 ~20층 미만 | 20층 이상 | 합계 |
|------|------|-------------|--------------|---------------|--------|-----|
| 2020 | 57 | 25 | 40 | - | 1 | 123 |
| 합계 | 54 | 28 | 40 | - | 1 | 123 |

...

04

주요검토 항목 및 작성사례

- 4.1 해체계획서 작성 항목 및 내용
- 4.2 일반사항
- 4.3 사전준비 단계
- 4.4 건축설비의 이동, 철거 및 보호 등
- 4.5 작업 순서, 해체공법 및 구조안전계획
- 4.6 안전관리대책
- 4.7 환경관리계획

4

주요검토항목 및 작성사례

4.1 해체계획서 작성 항목 및 내용

| 항목 | 세부항목 | 세부항목 내용 |
|------------|---------------|---|
| 1. 해체공사 개요 | • 공사개요 | - 해체 대상건축물 개요(구조형식, 연면적, 층수, 높이 등 포함) |
| | • 관리조직도 | - 해체공사에 참여하는 기술자 명단 |
| | • 예정공정표 | - 전체 해체공사의 진행 과정을 주공정선 표시 및 소요기간 등 기재 |
| 2. 사전준비 단계 | • 건축물 주변조사 | - 인접건축물 현재용도 및 높이, 구조형식 등 조사 - 접속도로 폭, 출입구 및 보도 위치 조사 - 보행자 통행과 차량 이동상태 조사 등 |
| | • 지하매설물 조사 | - 전기, 상·하수도, 가스, 난방배관, 각종케이블 및 우수정화조 등 조사 결과 |
| | • 지하건축물 조사 | - 지하건축물 해체 시 인접건축물의 영향 - 지하저수조, 지하기계실, 지하주차장 등 단지 내 지하건축물 유·무 - 인접 하수터널 박스, 전력구 등 유·무 - 지하철 건축물 및 환기구 수직관 등 부속건축물 유·무 |
| | • 유해물질/환경공해조사 | - 「산업안전보건법」 제119조제2항에 따른 기관석면조사 - 유해물질 및 환경공해 조사 - 소음·진동, 비산먼지 및 인근지역 피해가능성 조사 |
| | • 해체 대상건축물 조사 | - 설계도서와 현장조사 결과의 일치 여부 · 설계도서가 없는 경우 구조안전성 검토를 위한 대상건축물 안전점검 수행 - 용접부위, 이종재료 접합부, 철근이음 및 정착상태 등 구조적 취약부 확인 - 해체 시 탈락의 우려가 있는 내·외장재 확인 - 전기, 소방 및 설비 계동의 확인 유무 |

| 항목 | 세부항목 | 세부항목 내용 |
|---------------------------|------------------|--|
| 3. 건축·설비시설의 이동, 철거 및 보호 등 | • 지하매설물 조치계획 | - 지하매설물(전기·가스·상하수도 등)의 이동, 철거, 보호 등 조치계획의 적정성 |
| | • 장비이동 계획 | - 해체작업용 장비의 제원, 인양 방법의 유무 - 해체장비 이동 동선을 포함한 장비 인양에 따른 반경, 하중, 전도 등의 검토 유무 |
| | • 가시설물 설치 계획 | - 설계기준(KDS 21 60 00)에 따른 안전시설물의 설치 계획의 적정성 - 시공상세도면 |
| 4. 작업순서, 해체공법 및 구조안전계획 | • 작업순서 및 해체공법 | - 해체공법 선정 및 해체단계별 계획 |
| | • 지하건축물 해체계획 | - 지하건축물의 해체 단계별 구조안전성 검토 |
| | • 구조안전계획 | - 구조안전성 검토보고서 첨부 |
| | • 안전점검표 작성 | - 주요공정별로 필수확인점을 표기하여 작성 |
| | • 구조보강계획 | - 보강방법, 잭서포트 등의 인양 및 회수 등 운용계획 |
| 5. 안전관리대책 | • 해체작업자 안전관리 | - 잔재물 낙하에 따른 출입통제, 살수작업자 및 유도자 추락방지대책 및 안전통로 확보 및 안전교육에 관한 사항 등 |
| | • 인접건축물 안전관리 | - 해체공사 위험요인에 따른 안전대책 제시 - 지하층 해체에 따른 지반영향에 대한 검토 결과 |
| | • 주변 통행·보행자 안전관리 | - 주변도로상황 도면, 유도원 및 교통안내원 배치계획 - 안전시설물 설치계획 및 잔재물 반출 등을 위한 중차량의 이동경로 등 |
| 6. 환경관리계획 | • 소음·진동관리 | - 「소음·진동관리법 시행규칙」제20조제3항에 따른 생활소음·진동의 규제기준에 의한 장비 운영계획 등 |
| | • 해체물 처리계획 | - 「폐기물관리법」제17조에 따른 사업장 폐기물배출자의 의무 등 이행계획 등 |
| | • 화재 방지대책 | - 화재방지를 위한 소화기 운용 및 대피로 계획 |

※ 해체계획서 세부 작성 방법은 「건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부 고시 제2020-380호, 2020.5.8. 제정)」 참고

4.2 일반사항

| 수립항목 | 공사개요 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체 대상건축물의 위치, 건축면적, 연면적, 구조형식, 규모, 주용도 등의 표기 유무 검토 • 증축, 개축, 보강 등의 구조변경 현황 등의 조사 결과 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 증·개축 및 보강 등의 구조변경 현황 조사결과 누락에 따른 내용 추가 |

작성사례

| | | |
|-------|---------------------------------|--|
| 공사명 | | |
| 대지 위치 | | |
| 연면적 | 13,162.38m ² | |
| 건물 규모 | 지하부 : B1F ~ B2F / 지상부 : 1F ~ 6F | |
| 높이 | 26.70m | |
| 철거 기간 | 2020년 06월 18일 ~ 2020년 12월 31일 | |
| 용도 | 제1종 근린생활시설 | |
| 구조 | 철근콘크리트구조 | |

[건축물 개요]

| 변동사항 | | | |
|--------------|---|--------------|--|
| 변동일 | 변동내용 및 원인 | 변동일 | 변동내용 및 원인 |
| 2007. 11. 05 | 건축과-16738(2007. 11. 02)호에 의거 표시변경[지구단위계획이행사항 표기] | 2012. 10. 08 | 축법제35조, 위반내용 : 공개공지내 천막설치] |
| 2008. 06. 19 | 건축과-10653(2008. 6. 18)호에 의거 용도변경[5층 대형판매점및 주차장 4,527.34㎡-->5층 주차장 3,812.81㎡ 중 34.5㎡를 제2종근린생활시설(수리점)으로 용도변경] | 2013. 02. 18 | 건축과-3445호(2013. 2. 18)에 의거 표시변경 [명칭 : 용적률 산정용 연면적 : 12,610.89㎡ -> 12,799.50㎡, 용적률 : 159.14% -> 161.52%, 공개공지면적 : 890.49㎡, 공적공간면적(합계) 890.49㎡, 승강기(승용) : 1대 -> 2대, 주차장(옥내 |
| 2010. 12. 17 | 건축과-18355(21010. 12. 17)호 "건축물대장 정정처리 통보"에 의거 대지면적 정정[정정 전:7,922.91㎡, 정정 후:7,924.5㎡] | | |

[건축물 증·개축 및 용도변경 내용 확인]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제6조제2항 |
|------|--|

| 수립항목 | 관리조직 및 예정공정표 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체공사 관리조직도 및 예정공정표 유무 검토 • 해체업체, 예상폐기물, 폐기물 운반 및 처리업체 정보 표기 유무 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 예상폐기물, 폐기물 운반 및 처리업체 정보 누락에 따른 내용 추가 |

| 작성사례 | 해체업체 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">해체업체(상호)</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">사업자등록번호</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>성명(대표자)</td> <td></td> <td>전화번호</td> <td></td> </tr> <tr> <td>주소</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">서울특별시</td> </tr> </table> | 해체업체(상호) | | 사업자등록번호 | | 성명(대표자) | | 전화번호 | | 주소 | 서울특별시 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|--|---------------------------|------------|------------|-------------|---------|--------|--------------|--------------|--------|-------|--|--------------------------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|----|------|----|--------|------|------|-----|--------|-----|------|--------|-----|----------|-----------------|-------|------------|----|--|-------|--|--------------|-------|-----|----------|-----------------|-------|------------|----|--|-------|--|--------------|-------|-----|----------|-----------------|-------|------------|----|--|-------|--|--------------|-------|-----|----------|-----------------|-------|------------|----|--|-------|--|--------------|-------|-----|----------|-----------------|-------|------------|----|--|-------|--|--------------|-------|-----|----------|---------------------|----|------------|----|--|----|--|--------------|----|------------|----------|----------|-----|------------|----|--|-----|--|--------------|-----|
| | 해체업체(상호) | | 사업자등록번호 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 성명(대표자) | | 전화번호 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주소 | 서울특별시 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 예상폐기물 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="11">건설폐기물의 종류별 발생 예상량 및 처리 계획</th> </tr> <tr> <th colspan="5">건설폐기물의 종류별 발생 예상량 및 발생주기</th> <th colspan="6">건설폐기물의 처리계획</th> </tr> <tr> <th>분류</th> <th>분류번호</th> <th>종류</th> <th>발생량(톤)</th> <th>발생주기</th> <th>처리구분</th> <th>운반자</th> <th>운반량(톤)</th> <th>업소명</th> <th>처리방법</th> <th>처리량(톤)</th> </tr> <tr> <td>불연성</td> <td>40-01-01</td> <td>건설폐기류 :폐콘크리트</td> <td>6,250</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>6,250</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>6,250</td> </tr> <tr> <td>불연성</td> <td>40-01-01</td> <td>건설폐기류 :폐콘크리트</td> <td>6,250</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>6,250</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>6,250</td> </tr> <tr> <td>불연성</td> <td>40-01-01</td> <td>건설폐기류 :폐콘크리트</td> <td>6,250</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>6,250</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>6,250</td> </tr> <tr> <td>불연성</td> <td>40-01-01</td> <td>건설폐기류 :폐콘크리트</td> <td>6,250</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>6,250</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>6,250</td> </tr> <tr> <td>불연성</td> <td>40-01-01</td> <td>건설폐기류 :폐콘크리트</td> <td>6,250</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>6,250</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>6,250</td> </tr> <tr> <td>불연성</td> <td>40-01-02</td> <td>건설폐기류 :페아스팔트콘크리트</td> <td>10</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>가연성·불연성 혼합</td> <td>40-04-14</td> <td>혼합전설 폐기물</td> <td>250</td> <td>공사기간중 수시발생</td> <td>위탁</td> <td></td> <td>250</td> <td></td> <td>중간처리(파쇄,분쇄)</td> <td>250</td> </tr> </table> | 건설폐기물의 종류별 발생 예상량 및 처리 계획 | | | | | | | | | | | 건설폐기물의 종류별 발생 예상량 및 발생주기 | | | | | 건설폐기물의 처리계획 | | | | | | 분류 | 분류번호 | 종류 | 발생량(톤) | 발생주기 | 처리구분 | 운반자 | 운반량(톤) | 업소명 | 처리방법 | 처리량(톤) | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | 불연성 | 40-01-02 | 건설폐기류 :페아스팔트콘크리트 | 10 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 10 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 10 | 가연성·불연성 혼합 | 40-04-14 | 혼합전설 폐기물 | 250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 250 |
| | 건설폐기물의 종류별 발생 예상량 및 처리 계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 건설폐기물의 종류별 발생 예상량 및 발생주기 | | | | | 건설폐기물의 처리계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 분류 | 분류번호 | 종류 | 발생량(톤) | 발생주기 | 처리구분 | 운반자 | 운반량(톤) | 업소명 | 처리방법 | 처리량(톤) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 불연성 | 40-01-01 | 건설폐기류 :폐콘크리트 | 6,250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 6,250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 6,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 불연성 | 40-01-02 | 건설폐기류 :페아스팔트콘크리트 | 10 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 10 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 가연성·불연성 혼합 | 40-04-14 | 혼합전설 폐기물 | 250 | 공사기간중 수시발생 | 위탁 | | 250 | | 중간처리(파쇄,분쇄) | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [해체업체, 예상폐기물 및 처리업체 정보] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제19조 |
|-------------|--|

4.3 사전준비 단계

| 수립항목 | 건축물 주변조사 |
|---------------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 인접 건축물 현재용도 및 높이, 구조형식 등 • 인접 건축물과 해체 대상건축물과 이격거리 등을 표시한 도면 • 옹벽이나 사면 유무 • 인접도로 폭, 출입구 및 보도 위치 등 • 주변보행자 통행과 차량 이동 및 교통안전 상태 • 부지 내 공지 유무, 해체용 기계설비의 위치, 해체잔재 임시 보관 장소 • 가공 고압선 유·무 확인 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 인접건축물의 현재용도 및 높이, 이격거리 등 조사 결과 추가 |

작성사례

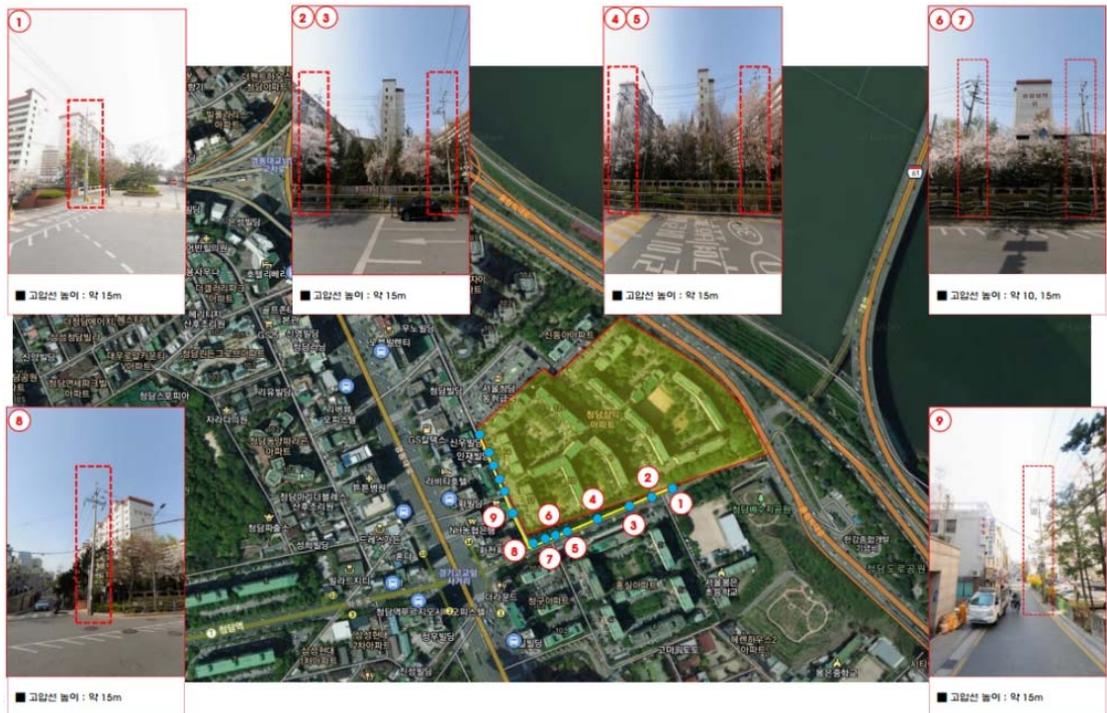
[인접 건축물 주변 조사]

| | |
|-------------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제5조제1항 |
|-------------|--|

| 수립항목 | 건축물 주변조사 |
|---------------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 인접 건축물 현재용도 및 높이, 구조형식 등 • 인접 건축물과 해체 대상건축물과 이격거리 등을 표시한 도면 • 옹벽이나 사면 유무 • 인접도로 폭, 출입구 및 보도 위치 등 • 주변보행자 통행과 차량 이동 및 교통안전 상태 • 부지 내 공지 유무, 해체용 기계설비의 위치, 해체잔재 임시 보관 장소 • 가공 고압선 유·무 확인 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체대상 건축물 주변 가공 고압선 유·무 확인 추가 |

□ 해체장비 및 잔재물 양중계획 수립 시 가공 고압선 간섭 여부 확인

작성사례



[건축물 주변 가공고압선 유·무 확인]

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제5조제1항

| 수립항목 | 지하매설물 조사 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 전기, 상·하수도, 가스, 난방배관, 각종케이블 및 오수정화조 등 조사결과 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 유관기관 확인을 받은 지하매설물 도면 내용 추가 |

작성사례

□ 지하 매설물 현황 조사 및 조치계획 수립

■ 건축물 주변조사

■ 지하 매설물

도시가스 단전공사



전기 단전공사

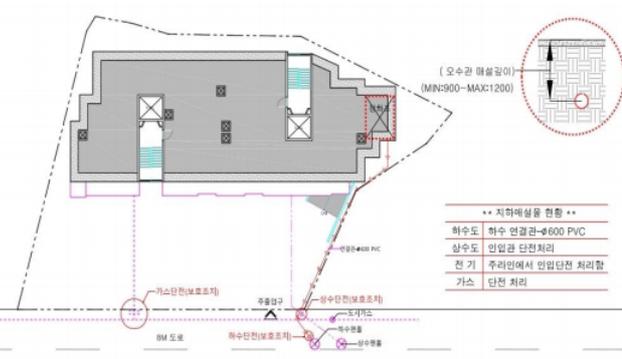


상수도 단결공사



소방용수시설 이설





| | |
|----------------|-----------------|
| ** 지하매설물 현황 ** | |
| 하수도 | 하수 연결관-φ600 PVC |
| 상수도 | 인입관 단전처리 |
| 전기 | 주라인에서 인입단전 처리할 |
| 가스 | 단전 처리 |



(도시가스)



(오수 맨홀)



(우수 맨홀)



[지하매설물 현황 조사 공문]

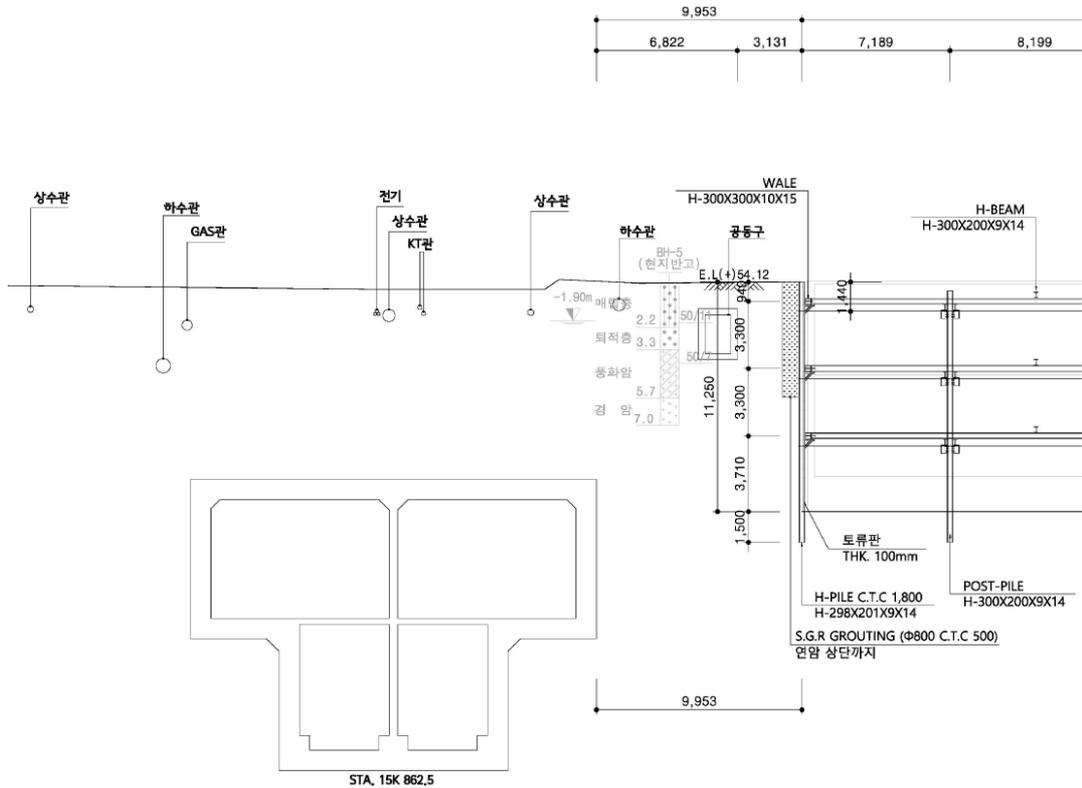


[건축물 주변 상수도 매설 현황]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제5조제2항 |
|------|--|

| 수립항목 | 지하 건축물 조사 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 해체시 인접 건축물의 영향 • 인접 하수터널 박스 유무 • 지하철 건축물 및 환기구 수직관 등 부속건축물 유무 • 지하저수조, 지하기계실, 지하주차장 등 단지 내 지하건축물 유무 • 전력구 등 건축물 유무 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 해체 시 영향이 있을 수 있는 지하매설물 현황 반영 |

작성사례



[지하층 해체공사 영향을 줄 수 있는 지하매설물 현황]

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제5조제3항

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 지하 건축물 조사 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 해체시 인접 건축물의 영향 • 인접 하수터널 박스 유무 • 지하철 건축물 및 환기구 수직관 등 부속건축물 유무 • 지하저수조, 지하기계실, 지하주차장 등 단지 내 지하건축물 유무 • 전력구 등 건축물 유무 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 해체로 인한 지하매설물 영향 평가 내용 추가 |

STEP 6 : 2단 STRUT 설치 및 3단계 굴착/철거

힘압축응력

| | |
|-------|---------------|
| 3.6% | +3.45449e-001 |
| 12.7% | -1.94661e-001 |
| 16.5% | -7.34771e-001 |
| 18.1% | -1.27488e+000 |
| 14.8% | -1.81499e+000 |
| 6.7% | -2.35510e+000 |
| 6.1% | -2.89521e+000 |
| 4.9% | -3.43532e+000 |
| 3.5% | -3.97543e+000 |
| 3.3% | -4.51554e+000 |
| 6.9% | -5.05565e+000 |
| 1.0% | -5.59576e+000 |
| | -6.13587e+000 |

Abs Max: 0.0L: -6.1359, 1.0L: -4.6705

[DATA] 섹션시 타대동 1번번지, 2단 STRUT 3단 해체, INCR=1 (LOAD=1.000), [UNIT] N, mm

6.14 Mpa < 8.40 Mpa . . . O.K

[주변시설물에 대한 안전성 평가]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제5조제3항, 제16조 |
|------|--|

| 수립항목 | 지하 건축물 조사 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 해체시 인접 건축물의 영향 • 인접 하수터널 박스 유무 • 지하철 건축물 및 환기구 수직관 등 부속건축물 유무 • 지하저수조, 지하기계실, 지하주차장 등 단지 내 지하건축물 유무 • 전력구 등 건축물 유무 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 유무에 의한 해체계획 수립 추가 |

작성사례

- 현장 내 지하층 구조물(주차장, 공동구 등) 위치에 따른 장비이동 및 폐기물 적치 계획 수립



[지하층 구조물을 고려한 폐기물 적치 계획]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제5조제3항, 제16조 |
|------|--|

| 수립항목 | 유해물질 및 환경공해 조사 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 「산업안전보건법」 제119조제2항에 따른 기관석면조사 • 유해물질 및 환경공해 조사 • 소음·진동, 비산먼지 및 인근지역 피해가능성 조사 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 소음·진동·비산먼지 등에 대한 저감 대책 마련 |

| | | |
|------|---|--|
| 작성사례 | 공사시 비산먼지 발생우려 | <ul style="list-style-type: none"> • 세론, 세차를 위한 고압살수시설 설치, 작업시 살수시설 설치 • 건설폐자재 운반 차량의 적차량 차폐 실시 |
| | 공사시 소음, 진동 발생우려 | <ul style="list-style-type: none"> • 무소음, 무진동 공법 선정. • 구간별 철거공사시 효율적인장비투입 • 수시로 소음 측정하여 국내 소음기준 규정 준수 • 비산분진 및 소음측정인원 별도 운영 |
| | 민원발생시 대처 방법 | <ul style="list-style-type: none"> • [분쟁의해결을 위해 민원인과 성의를 가지고 대응하고 신뢰관계를 수립하는 것이 무엇보다도 중요] • 민원인의 입장과 기분을 이해하고 진의를 빨리 파악하기 위해 상대방의 입장에서 판단 • 사회적으로 유용한 사업을 하고 있으며 사업주를 대표해서 접촉하고 있음을 자각 • 성실과인내를 가지고 쌓여나가기 위하여 약속한일은 성실하게 준수하며 신뢰관계를 가지고 성실한 자세로 협상 • 민원전담요원 별도 배치, 운영: 민원인 접촉 및 상담업무 담당 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>압채시 살수작업</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>살수차 운영</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>가설방음벽 설치</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">[비산먼지 예방을 위한 대책 수립]</p> | |

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제7조 |
|------|---|

| 수립항목 | 해체 대상건축물 조사 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 설계도서와 현장조사 결과의 일치 여부 확인 설계도서가 없는 경우 구조안전성 검토를 위한 대상건축물 점검 유무 용접부위, 이종재료 접합부 등 구조적 취약부 확인 해체 시 탈락의 우려가 있는 내·외장재의 확인 유무 전기·소방 및 설비 계통의 확인 유무 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 현장조사 결과에 대한 근거자료 추가 반영 |

□ 콘크리트 강도, 철근배근, 부재치수 조사 등 현장조사 결과에 대한 근거자료 (시험성적서, 장비조사 위치도 등)를 해체계획서에 반영

작성사례



[콘크리트강도 현장조사]

실제(추정)강도 : f_{ck} = 18.0 MPa

| NO | 층 | 조사위치 | | 부재(명) | 타격 평균 (N) | 타격 방향 (°) | 타격 보정 (RD) | 기준 강도 (α) | 추정 압축강도 (MPa) | 비고 | | | |
|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|------|------|------|------|
| | | X | Y | | | | | | | | | | |
| SH-01 | 지하1층 | 5 | 4A | 기둥 (-1C1) | 36.1 | 0 | 0.00 | 35.1 | 0.83 | 17.5 | 22.4 | 17.9 | 19.3 |
| SH-02 | | 7 | 4A | 벽체 (-1B1) | 35.0 | 0 | 0.00 | 35.0 | 0.83 | 16.7 | 21.9 | 16.9 | 18.5 |
| SH-03 | | 16 | 5 | 벽체 (-1B1) | 35.4 | 0 | 0.00 | 35.4 | 0.83 | 17.0 | 22.1 | 17.2 | 18.8 |
| SH-04 | 지상4층 | 24 | 3 | 기둥 (-1C1) | 34.7 | 0 | 0.00 | 34.7 | 0.83 | 16.4 | 21.8 | 15.6 | 18.3 |
| SH-05 | | 5 | 5A | 벽체 (4B1) | 36.2 | 0 | 0.00 | 36.2 | 0.83 | 17.6 | 22.5 | 19.0 | 19.4 |
| SH-06 | 지상6층 | 9 | 5A | 벽체 (4B1) | 34.9 | 0 | 0.00 | 34.9 | 0.83 | 16.6 | 21.9 | 15.8 | 18.4 |
| SH-07 | | 21 | 3 | 기둥 (6C1) | 35.3 | 0 | 0.00 | 35.3 | 0.83 | 16.9 | 22.1 | 17.2 | 18.7 |
| SH-08 | 지상12층 | 25 | 3 | 기둥 (6C1) | 35.4 | 0 | 0.00 | 35.4 | 0.83 | 17.0 | 22.1 | 17.2 | 18.8 |
| SH-09 | | 5 | 5A | 벽체 (12W1) | 35.0 | 0 | 0.00 | 35.0 | 0.83 | 16.7 | 21.9 | 16.9 | 18.5 |
| SH-10 | 지상5층 | 24 | 5 | 벽체 (12W1) | 35.9 | 0 | 0.00 | 35.9 | 0.83 | 17.4 | 22.4 | 17.7 | 19.1 |
| SH-11 | | 4-5 | 4A-5A | 천장 슬라브 | 40.0 | +90 | -3.50 | 36.1 | 0.83 | 17.5 | 22.4 | 17.9 | 19.3 |
| SH-12 | 지상7층 | 25-26 | 3-4 | 천장 슬라브 | 40.1 | +90 | -3.80 | 36.6 | 0.83 | 17.6 | 22.5 | 18.0 | 19.4 |
| SH-13 | | 9-10 | 4A-5A | 천장 슬라브 | 39.8 | +90 | -3.92 | 35.9 | 0.83 | 17.4 | 22.4 | 17.7 | 19.1 |
| SH-14 | 지상11층 | 22-23 | 2-4 | 천장 슬라브 | 39.7 | +90 | -3.92 | 35.8 | 0.83 | 17.3 | 22.3 | 17.6 | 19.1 |
| SH-15 | | 10-11 | 4A-5A | 천장 슬라브 | 40.3 | +90 | -3.88 | 36.4 | 0.83 | 17.8 | 22.6 | 18.2 | 19.5 |
| SH-16 | 지상18층 | 17-18 | 2-4 | 천장 슬라브 | 39.4 | +90 | -3.95 | 35.5 | 0.83 | 17.1 | 22.2 | 17.3 | 18.9 |

[콘크리트 압축강도 추정]

작성기준

- 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제6조 제1항, 제2항

4.4 건축·설비시설의 이동, 철거 및 보호 등

| 수립항목 | 지하매설물 조치계획 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 지하매설물(전기·가스·상하수도 등)의 이동, 철거, 보호 등 조치계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 지하매설물 상세 조치계획 보완 |

작성사례

□ 지하층 구조체 해체공사에 의해 영향이 있을 수 있는 지하매설물 대하여 유형별 조치계획 수립 후 반영

○ 지하 매설물 이설 또는 보호조치 상세도

[지하 매설물 보호관련 세부방안 작성]

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제8조 |
|------|---|

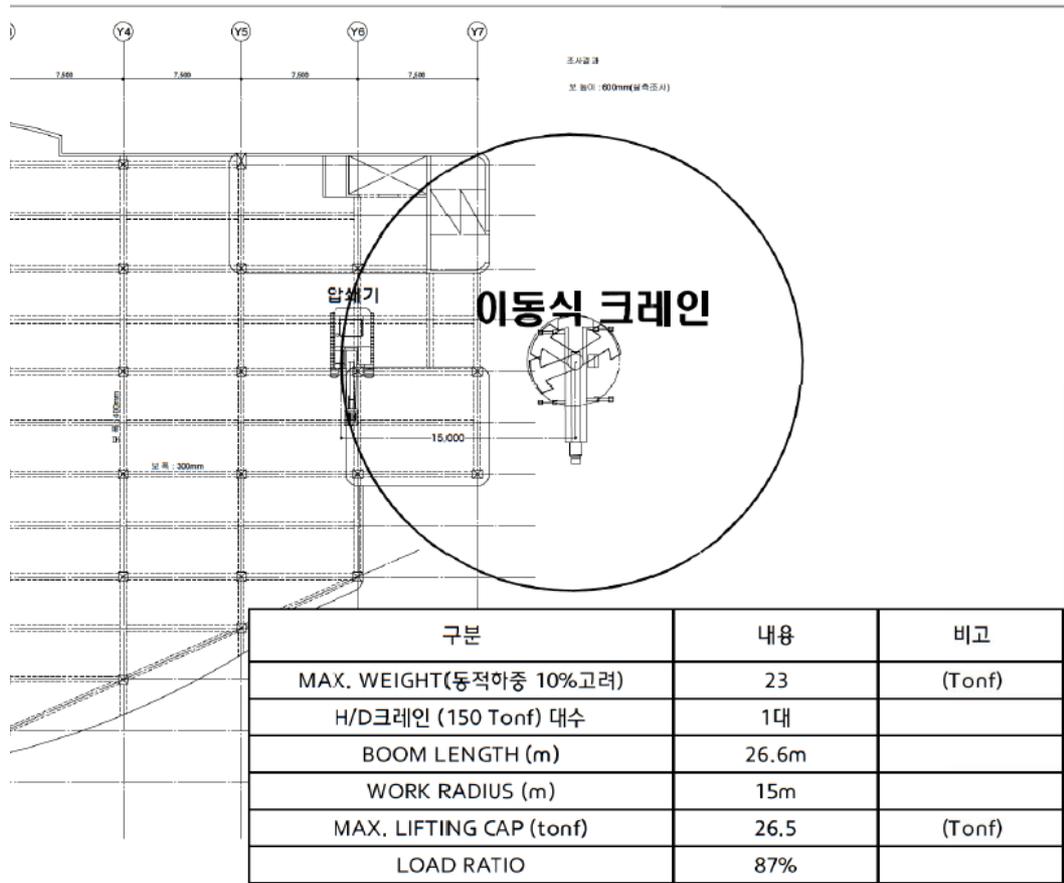
| 수립항목 | 지하매설물 조치계획 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 지하매설물(전기·가스·상하수도 등)의 이동, 철거, 보호 등 조치계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 지하매설물 조치계획 중 안전점검표 추가 |

| 작성사례 | <ul style="list-style-type: none"> 지하층 구조체 해체공사 수행 전 안전점검표를 작성 및 확인 후 작업 수행 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|------|------------|--|-------------------------|---|--------------|---|------------|--|-----------|--|----------|--|----------------------|--|-----------|--------------------------------------|-----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 해당 매설물의 관계기관 또는 관리주체와의 협의, 임의, 합동 감시체제 구축 및 순회점검을 위한 조직표, 활동계획, 주요 점검항목 등을 작성 주요 점검항목 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">구분</th> <th>점검내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>예비굴착시(줄파기)</td> <td><input type="checkbox"/> 관의 종류, 관의 직경, 위치 <input type="checkbox"/> 노후도, 가스누설, 누수유무</td> </tr> <tr> <td>매설물에 근접에서 말뚝과 흙막이를 박을 때</td> <td><input type="checkbox"/> 말뚝 및 흙막이와 매설물과의 거리 <input type="checkbox"/> 매설물 방호의 상황 <input type="checkbox"/> 향타기와 매설물의 위치 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무</td> </tr> <tr> <td>매설물이 노출되었을 때</td> <td><input type="checkbox"/> 매설물 손상의 유무 <input type="checkbox"/> 매설물의 상태 <input type="checkbox"/> 타매설물과의 접촉의 유무 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무</td> </tr> <tr> <td>매달기 보호 완료시</td> <td> <input type="checkbox"/> 매달기 지지구의 위치 및 풀어짐 유무 <input type="checkbox"/> 매달기 지지구 사이의 접합부 개수 <input type="checkbox"/> 매달기 지지구와 도관과의 접촉부 손상방지 조치 <input type="checkbox"/> 횡진동 방지의 위치 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 </td> </tr> <tr> <td>받침 보호 완료시</td> <td> <input type="checkbox"/> 받침 지지구의 위치 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 <input type="checkbox"/> 받침 지지구와 도관과의 접촉부 손상방지 조치 <input type="checkbox"/> 받침 지지구 간의 접합부 개수 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 </td> </tr> <tr> <td>고정조치 완료시</td> <td><input type="checkbox"/> 고정조치의 위치(도관신축에 관한 조치의 경우) <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무</td> </tr> <tr> <td>장시일에 걸친 개착 기간에 정기 점검</td> <td><input type="checkbox"/> 고정조치의 위치(도관신축에 관한 조치의 경우) <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무</td> </tr> <tr> <td>퇴매우기 시작 전</td> <td><input type="checkbox"/> 매설물의 영상, 위치</td> </tr> <tr> <td>매설물의 하단에서 퇴매울 때</td> <td><input type="checkbox"/> 매설물과 지지구와의 간극 유무 <input type="checkbox"/> 누수의 유무 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무</td> </tr> </tbody> </table> | 구분 | 점검내용 | 예비굴착시(줄파기) | <input type="checkbox"/> 관의 종류, 관의 직경, 위치 <input type="checkbox"/> 노후도, 가스누설, 누수유무 | 매설물에 근접에서 말뚝과 흙막이를 박을 때 | <input type="checkbox"/> 말뚝 및 흙막이와 매설물과의 거리 <input type="checkbox"/> 매설물 방호의 상황 <input type="checkbox"/> 향타기와 매설물의 위치 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | 매설물이 노출되었을 때 | <input type="checkbox"/> 매설물 손상의 유무 <input type="checkbox"/> 매설물의 상태 <input type="checkbox"/> 타매설물과의 접촉의 유무 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | 매달기 보호 완료시 | <input type="checkbox"/> 매달기 지지구의 위치 및 풀어짐 유무 <input type="checkbox"/> 매달기 지지구 사이의 접합부 개수 <input type="checkbox"/> 매달기 지지구와 도관과의 접촉부 손상방지 조치 <input type="checkbox"/> 횡진동 방지의 위치 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | 받침 보호 완료시 | <input type="checkbox"/> 받침 지지구의 위치 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 <input type="checkbox"/> 받침 지지구와 도관과의 접촉부 손상방지 조치 <input type="checkbox"/> 받침 지지구 간의 접합부 개수 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | 고정조치 완료시 | <input type="checkbox"/> 고정조치의 위치(도관신축에 관한 조치의 경우) <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 | 장시일에 걸친 개착 기간에 정기 점검 | <input type="checkbox"/> 고정조치의 위치(도관신축에 관한 조치의 경우) <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 | 퇴매우기 시작 전 | <input type="checkbox"/> 매설물의 영상, 위치 | 매설물의 하단에서 퇴매울 때 | <input type="checkbox"/> 매설물과 지지구와의 간극 유무 <input type="checkbox"/> 누수의 유무 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 |
| | 구분 | 점검내용 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 예비굴착시(줄파기) | <input type="checkbox"/> 관의 종류, 관의 직경, 위치 <input type="checkbox"/> 노후도, 가스누설, 누수유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 매설물에 근접에서 말뚝과 흙막이를 박을 때 | <input type="checkbox"/> 말뚝 및 흙막이와 매설물과의 거리 <input type="checkbox"/> 매설물 방호의 상황 <input type="checkbox"/> 향타기와 매설물의 위치 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 매설물이 노출되었을 때 | <input type="checkbox"/> 매설물 손상의 유무 <input type="checkbox"/> 매설물의 상태 <input type="checkbox"/> 타매설물과의 접촉의 유무 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 매달기 보호 완료시 | <input type="checkbox"/> 매달기 지지구의 위치 및 풀어짐 유무 <input type="checkbox"/> 매달기 지지구 사이의 접합부 개수 <input type="checkbox"/> 매달기 지지구와 도관과의 접촉부 손상방지 조치 <input type="checkbox"/> 횡진동 방지의 위치 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 받침 보호 완료시 | <input type="checkbox"/> 받침 지지구의 위치 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 <input type="checkbox"/> 받침 지지구와 도관과의 접촉부 손상방지 조치 <input type="checkbox"/> 받침 지지구 간의 접합부 개수 <input type="checkbox"/> 가스누설, 누수의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 고정조치 완료시 | <input type="checkbox"/> 고정조치의 위치(도관신축에 관한 조치의 경우) <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 장시일에 걸친 개착 기간에 정기 점검 | <input type="checkbox"/> 고정조치의 위치(도관신축에 관한 조치의 경우) <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 퇴매우기 시작 전 | <input type="checkbox"/> 매설물의 영상, 위치 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 매설물의 하단에서 퇴매울 때 | <input type="checkbox"/> 매설물과 지지구와의 간극 유무 <input type="checkbox"/> 누수의 유무 <input type="checkbox"/> 관체손상의 유무 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [주요점검 항목에 대한 안전점검표 확인] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제8조 |
|------|---|

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 장비이동 계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체작업용 장비의 제원, 인양 방법의 유무 • 해체장비 이동 동선을 포함한 장비 인양에 따른 반경, 하중, 전도 등의 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 크레인 설치 위치에 따른 작업반경 확인 내용 추가 |

작성사례



[해체장비 양중시 작업반경 확인]

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제9조 |
|------|---|

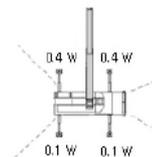
| | |
|---------------|---|
| 수립항목 | 장비이동 계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체작업용 장비의 제원, 인양 방법의 유무 • 해체장비 이동 동선을 포함한 장비 인양에 따른 반경, 하중, 전도 등의 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 크레인 전도위험에 대한 안전성 확인 내용 반영 |

작성사례

이동식크레인 장비이동 전도방지검토

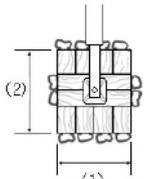
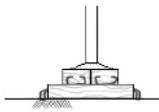
| 구분 | 규격 | 장비중량+충격하중(30%) | 지내력 안전성검토(kN/m ²) |
|------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 양중장비 | HX220(0.92m3)-압채기 | 22.1 * 1.3 = 28.73 | 1,715.88 < 2,100.0 ...OK |
| 인양장비 | 이동식크레인 300Ton | 자중 : 84Ton 웨이트카운터 : 90Ton | 받침뿔(1개소당) 800*800*200T 사용 |

- 사용장비 : 300톤 하이드라크레인
 자체중량 (자중 + CounterWeight) : 1740 kN
 메달기 하중 : 221 kN
- 충격하중
 (1740 + 221) x 1.4 = 2745.4 kN
- 지반종류 : 콘크리트



< 메달기 하중의 적용비율 >

- 받침뿔

Key

(1) 가로 : 800 mm

(2) 세로 : 800 mm

(3) 두께 : 200 mm
- 하중
 2745.4 kN x 40 % = 1098.16 kN
- 등력
 1098.16 kN / (0.8 x 0.8) m² = 1,715.88 kN/m²
- 안전성검토
 1,715.88 kN/m² < 설계지내력 2100 kN/m²

건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 [2016.6.1] (국토교통부령 제517호)
 [별표 하지반의 허용 지내력 (제 18호 원안)] (단위: kN/m²)

| 지 반 | 장기응력에 대한 허용지내력 | 단기응력에 대한 허용지내력도 |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|
| 경암반 | 화강암·석회암·편마암·안산암 등의 화성암 및 굳은 역암 등의 암반 | 4300 |
| 연암반 | 편암·편암 등의 수성암의 암반 | 2300 |
| | 일암·트드반 등의 암반 | 1300 |
| 자갈 | | 300 |
| 자갈과 모래와의 혼합물 | | 200 |
| 모래성인 결토 또는 흙투 | | 150 |
| 모래 또는 결토 | | 100 |



이동식크레인 아웃리거는 보 중앙부에 설치후 작업 실시

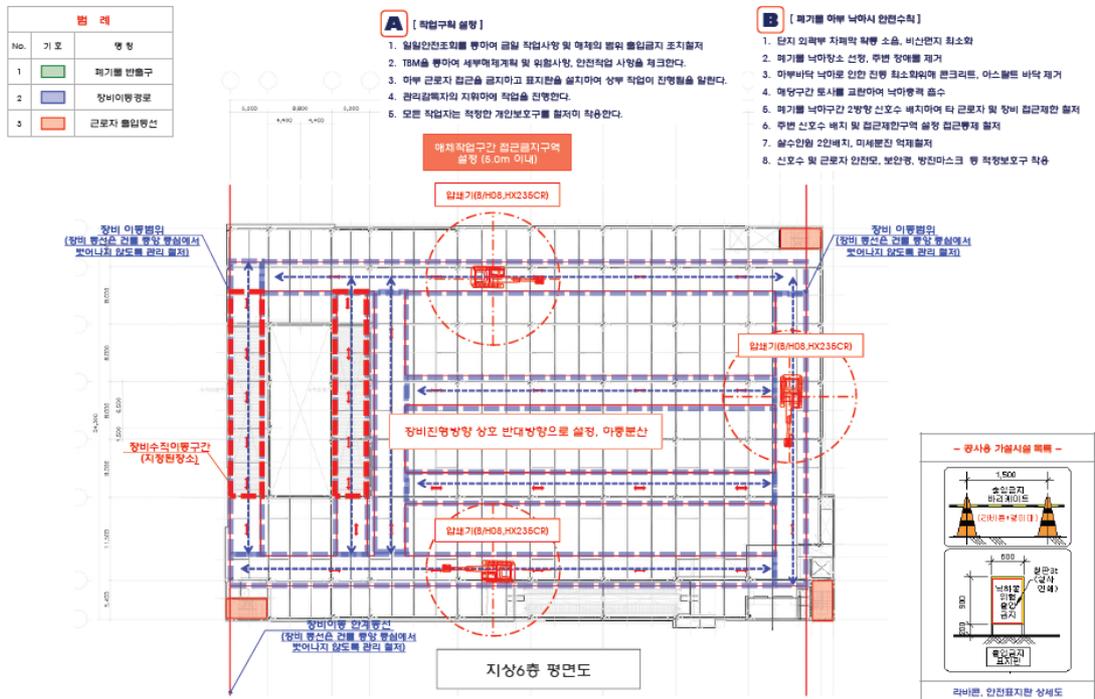
[인양장비 전도 위험 확인(필요시 보강계획 수립)]

| | |
|-------------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제9조 |
|-------------|---|

| 수립항목 | 장비이동 계획 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 해체작업용 장비의 제원, 인양 방법의 유무 해체장비 이동 동선을 포함한 장비 인양에 따른 반경, 하중, 전도 등의 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 해체장비의 작업구간 평면도 표시 추가 |

□ 해체장비 탑재에 대한 구조안전성 검토결과에 따라 장비이동구간을 선정하고 해체공사 시 준수할 수 있도록 반영

작성사례



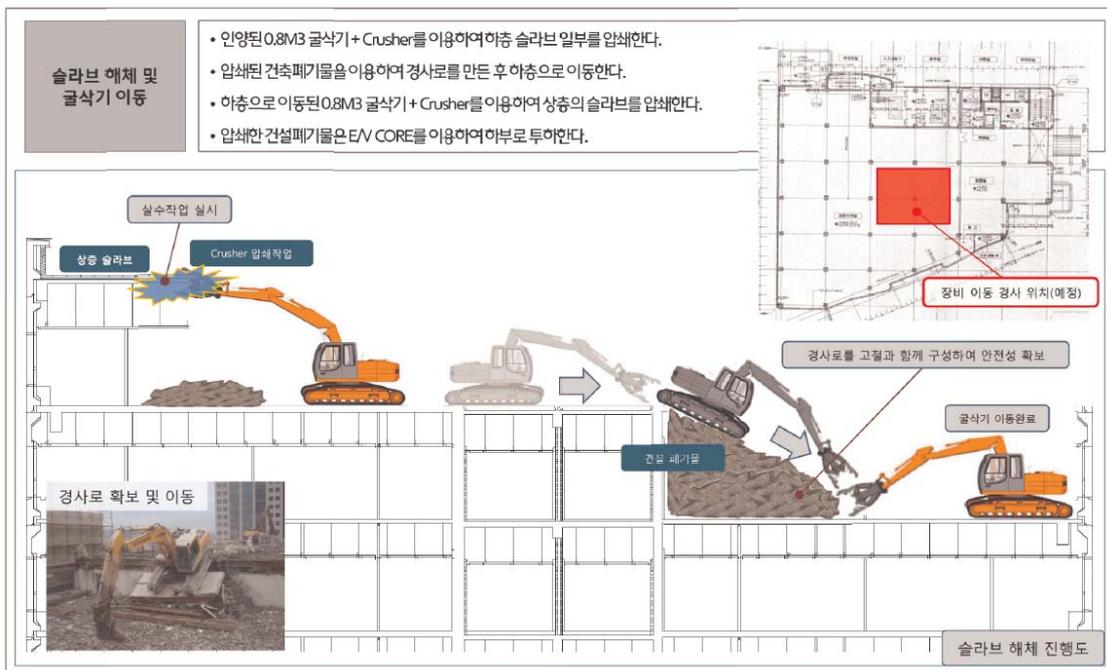
[해체장비 수평이동 구간 지정]

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제9조, 제14조 |
|------|---|

| 수립항목 | 장비이동 계획 |
|---------------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체작업용 장비의 제원, 인양 방법의 유무 • 해체장비 이동 동선을 포함한 장비 인양에 따른 반경, 하중, 전도 등의 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체장비의 수직이동구간 지정 추가 |

- 해체장비가 잔재물을 이용하여 층간 수직이동을 하는 경우 장비이동 위치를 선정하고 해당 구간에 대한 구조안전성 확인

작성사례



[해체장비 수직이동 구간 지정]

| | |
|-------------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제9조, 제14조 |
|-------------|---|

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 가시설물 설치 계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 설계기준(KDS 21 60 00)에 따른 안전시설물의 설치계획의 적정성 시공상세도면 유·무 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 비계 및 안전시설물의 설계기준 미준수시 재검토 후 결과 반영 |

작성사례

□ 외부비계에 대한 설계기준 준수 여부를 확인하고 설계속도를 초과하는 바람이 예상될 경우 가림막 해체 필요

3. DESIGN LOAD

A. Dead Load

- Step with Hole : N/A kgf/m²
- Place of Work : 20 kgf/m²
- Structural Member Weight : Applied to Analysis Model

B. Live Load

- 125 kgf [Escape : In the case of piling up in 1 span (double stair load)]

C. Wind Load

NET LOAD (SEOUL, EXPOSURE CATEGORY : B)
 $P_f = q_s \cdot G_f \cdot C_f$

- Design Velocity

$V_z = V_0 \times K_{zt} \times K_{ex} \times I_w$

$V_0 = 26$ m/s (193km/hr)
 $K_{zt} = 1.002$
 $K_{ex} = 1.0$
 $I_w = 0.6$ (준제기단 1단이하)

| | | |
|-----------|---|------|
| Height | = | 38 m |
| V_0 | | 26 |
| Exposure | | B |
| Z_0 (m) | | 15 |
| Z_g (m) | | 400 |
| α | | 0.22 |

∴ $V_z = 15.63$ m/s

- Velocity Pressure

$q_s = 0.0625 \times V_z^2 = 15.27$ kgf/m²

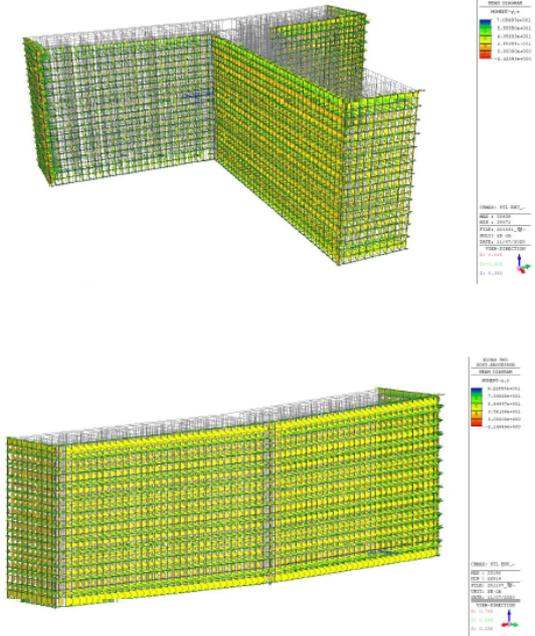
- Gust Factor G_f 2.1 (Exposure Category B)

Wind force Coefficient C_f 1.2
 $C_f = (0.11 + 0.09Y + 0.945C_0 + R) \cdot F$
 Y=0 $C_{f0}=1.6$
 R=0.6 $F=1.22$
가시설물사표준시행서2016 제5장 비계 및 기타 가시설물 p58-59 참조

- Wind Load

$P_f = q_s \cdot G_f \cdot C_f$
 39.70 kgf/m²
 39.7 kgf/m² (Applied)

C-2 MOMENT DIAGRAM



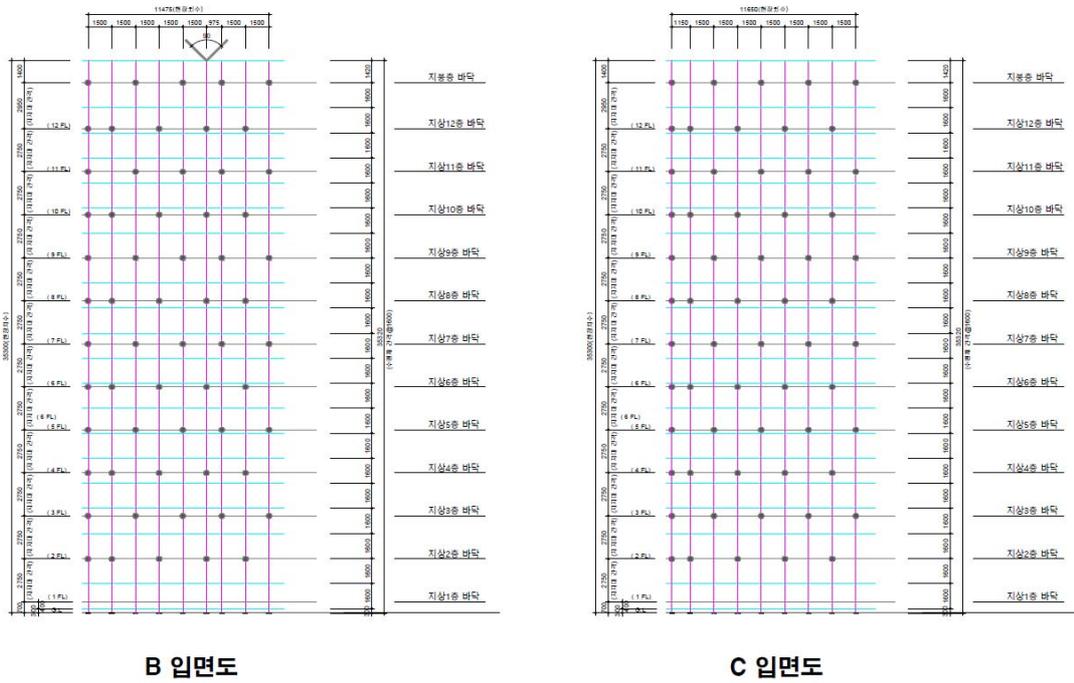
[외부비계 구조계산 및 안전성 검토]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제10조 |
|------|--|

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 가시설물 설치 계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 설계기준(KDS 21 60 00)에 따른 안전시설물의 설치계획의 적정성 시공상세도면 유·무 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 구조계산서에 근거한 시공상세도면 확인 |

- 외부비계 설치를 위한 시공상세도면에 벽이음 위치를 표기하고 현장에서 외부비계 시공시 누락이 발생하지 않도록 확인

작성사례



[시공상세도면 확인]

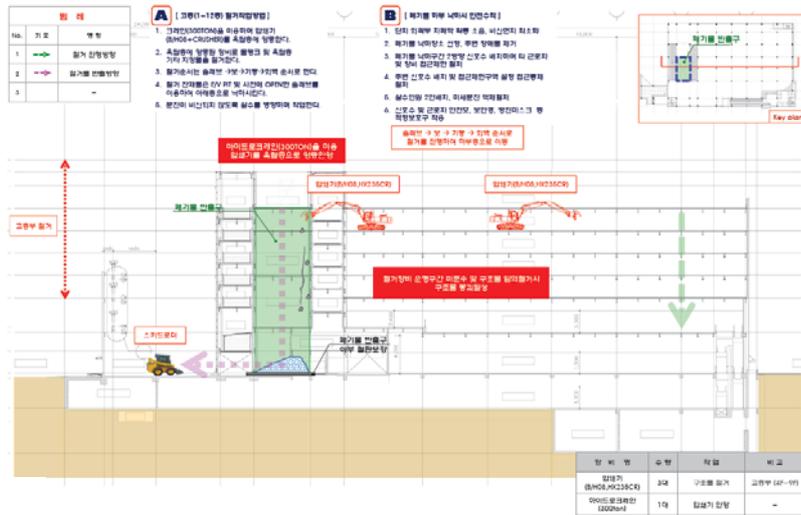
작성기준

- 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제10조

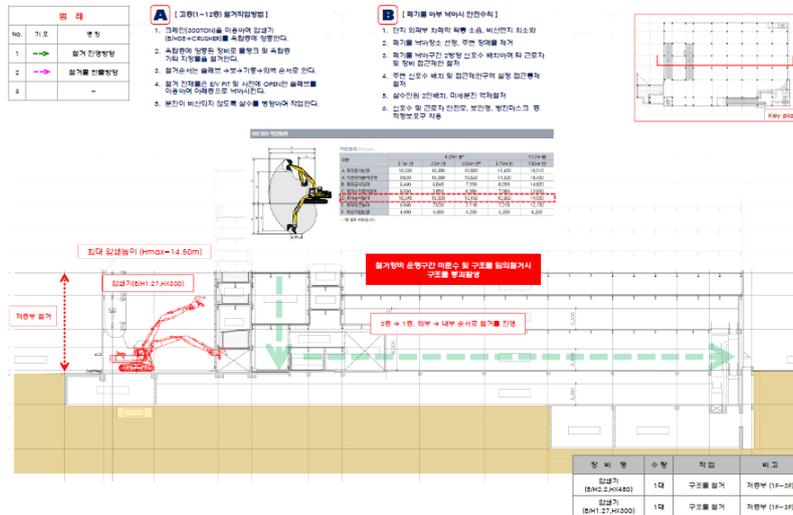
4.5 작업순서, 해체공법 및 구조안전계획

| 수립항목 | 작업순서 및 해체공법 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 해체공법 선정 및 해체단계별 계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 고층부·저층부 해체공법을 구분하여 단계별 해체계획 반영 |

□ 해체 단계별 장비운용 계획 수립



[고층부 해체방법 수립]



[저층부 해체방법 수립]

작성기준

- 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제12조

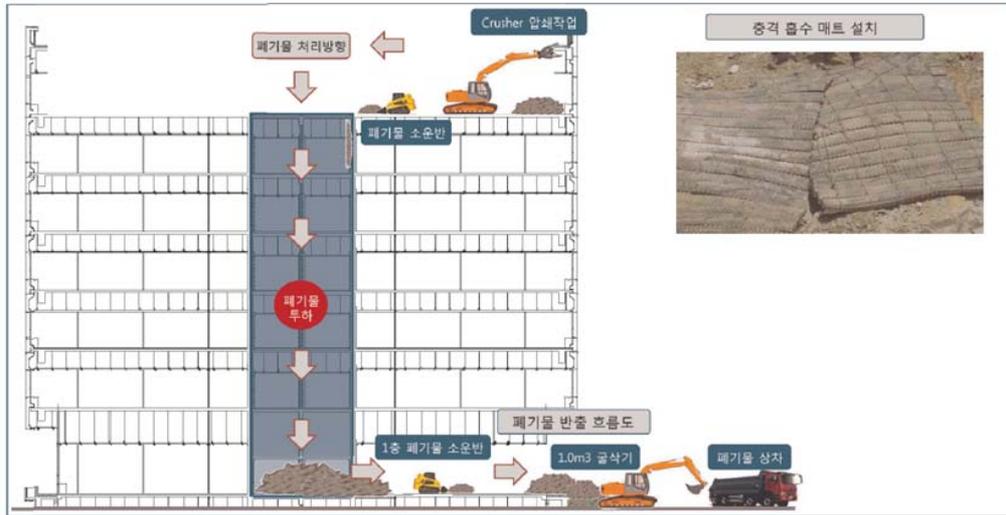
| 수립항목 | 작업순서 및 해체공법 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체공법 선정 및 해체단계별 계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 시설물 해체과정에 발생하는 잔재물 처리 방안 추가 |

- 잔재물 낙하시 소음·진동을 절감 위한 충격흡수장치(매트리스 등)를 설치하고 하부층 구조체를 잔존할 경우 별도의 보강재 설치 확인

- 잔재물 투하 구간 소음 진동 저감대책**

 - 폐기물의 성상별 분리를 용이하게 하기 위하여 구조물 해체공사 전 내부 수장재 및 마감재를 선제한다.
 - EV를 선제채우, EV CORE 및 아래와 같이 현장을 파악하여 폐기물 투하구로 사용하며 상층부터 하층으로 해체를 실시한다.
 - 투하구 하부 페다이어 결속된 매트 설치한다.
 - 1층으로 투하된 폐기물을 미니로더를 이용, 건물 외부 암물박스에상차 후 폐기물 처리장으로 반출한다.

작성사례

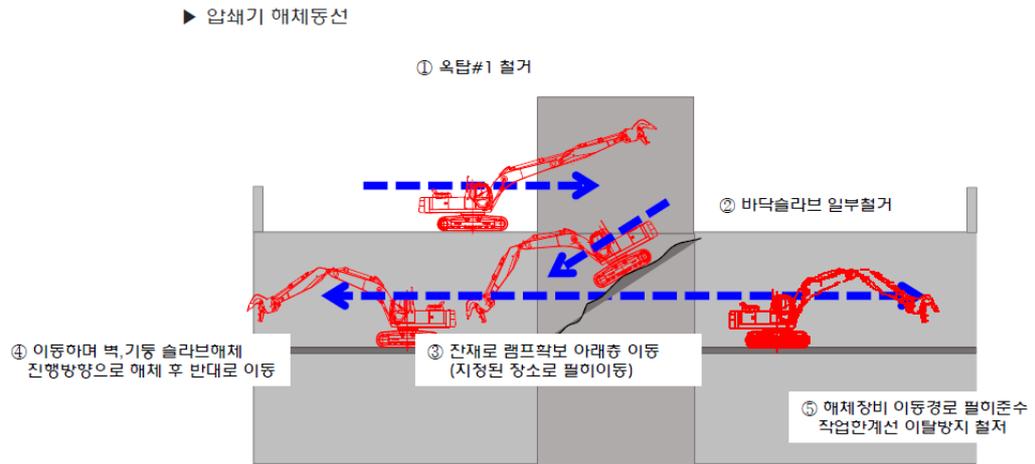


[콘크리트 잔재물 처리 방안]

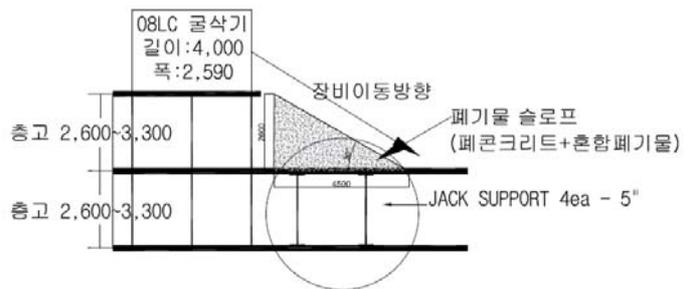
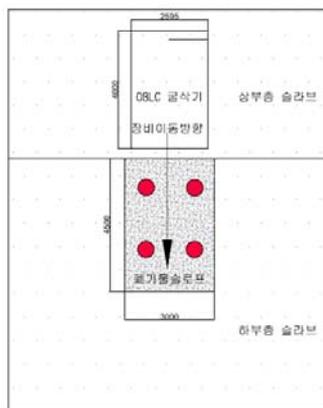
| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제12조 |
|------|--|

| 수립항목 | 작업순서 및 해체공법 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체공법 선정 및 해체단계별 계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체장비 층간 수직이동에 대한 조치계획 반영 |

작성사례



[해체장비 수직이동 순서]

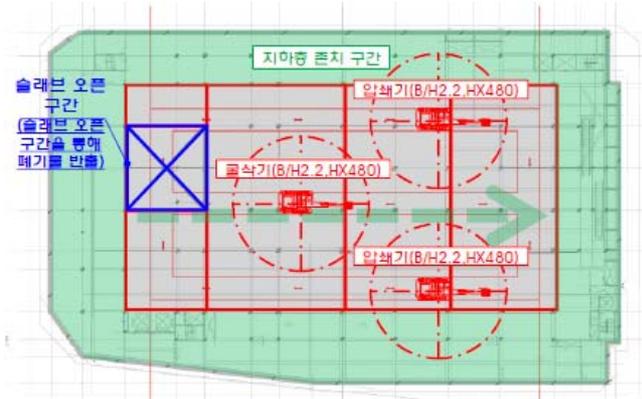


[장비이동구간에 대한 추가 보강재 설치 검토]

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제11조제1항 |
|------|---|

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 지하건축물 해체계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 지하건축물 해체 단계별 구조안전성 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 지하 외부벽체의 안전성을 반영한 해체공법 보완 |

□ 지하층 단계별 해체 방법 수립



[지하층 2단계 해체(중앙부 우선 해체+외곽부 후 해체)]

작성사례

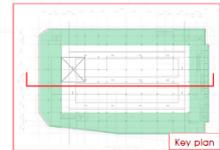
| No. | 기호 | 명칭 |
|-----|----|----------|
| 1 | → | 철거작업방향 |
| 2 | → | 철거물 반출방향 |
| 3 | □ | 지하층 존치구간 |
| 4 | — | 장벽 이동범위 |

A [작업구획 설정]

1. 일일안전조치를 통하여 굴삭 작업사양 및 무게의 범위 불입금지 조치 철저
2. TBM을 통하여 세부해체계획 및 위험사항, 안전작업 사항을 체크한다.
3. 일부 큰문자 접근을 금지하고 표지판을 설치하여 상부 작업이 진행됨을 알린다.
4. 관리감독자의 지휘하에 작업을 진행한다.
5. 모든 작업자는 적절한 개인보호구를 철저히 착용한다.

B [지하층 철거작업방법]

1. 대형장비 압쇄기(B/H2.2)를 사용하여 지하층 철거
2. 1800이상 기초는 사전협의 후 자손용 Breaker를 사용하여 철거하며, 작업시간을 조정하여 소음으로 인한 민가거 피해를 최소화 한다.
3. 철거장비 작업 전 분자와 비산물 억제하기 위한 실수기를 장비당 2대 배치한다.



크레인 35ton



지하층 철거



[지하층 선 해체 구간 해체 방법]

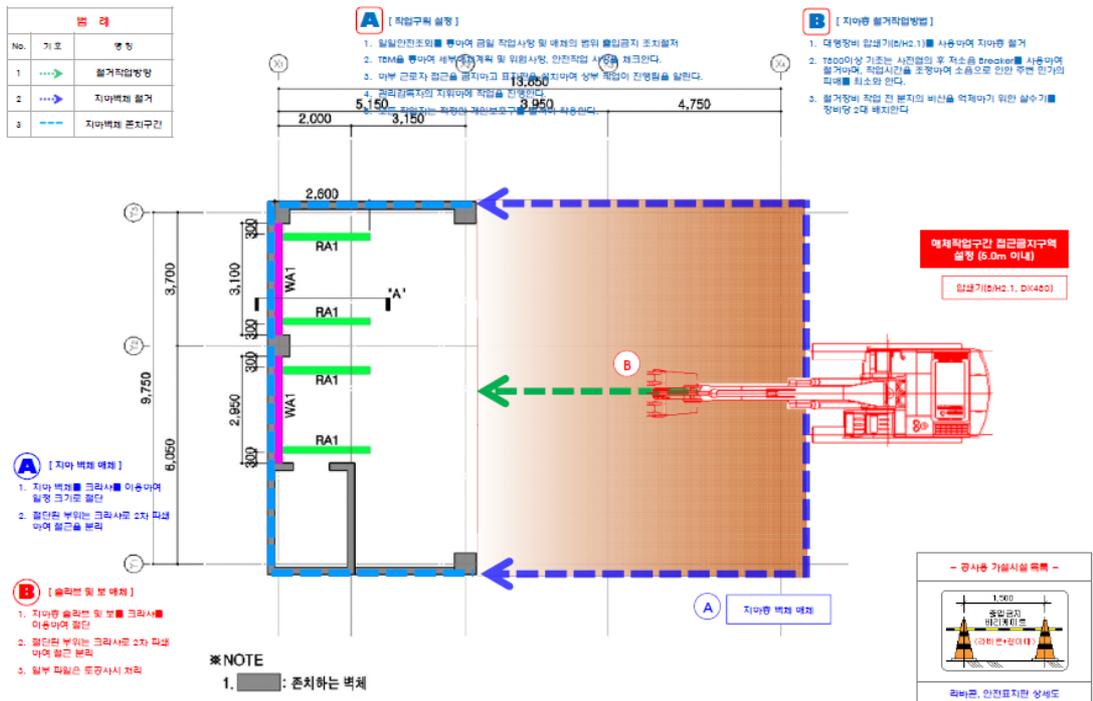
작성기준

- 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제12조

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 지하건축물 해체계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 지하건축물 해체 단계별 구조안전성 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 지하건축물 외부벽체 해체시 보강재 추가 설치 내용 반영 |

작성사례

□ 지하층 외부벽체 해체시 구조안전성 검토를 수행하고 필요시 가설보강재를 설치하여 안전성 확보

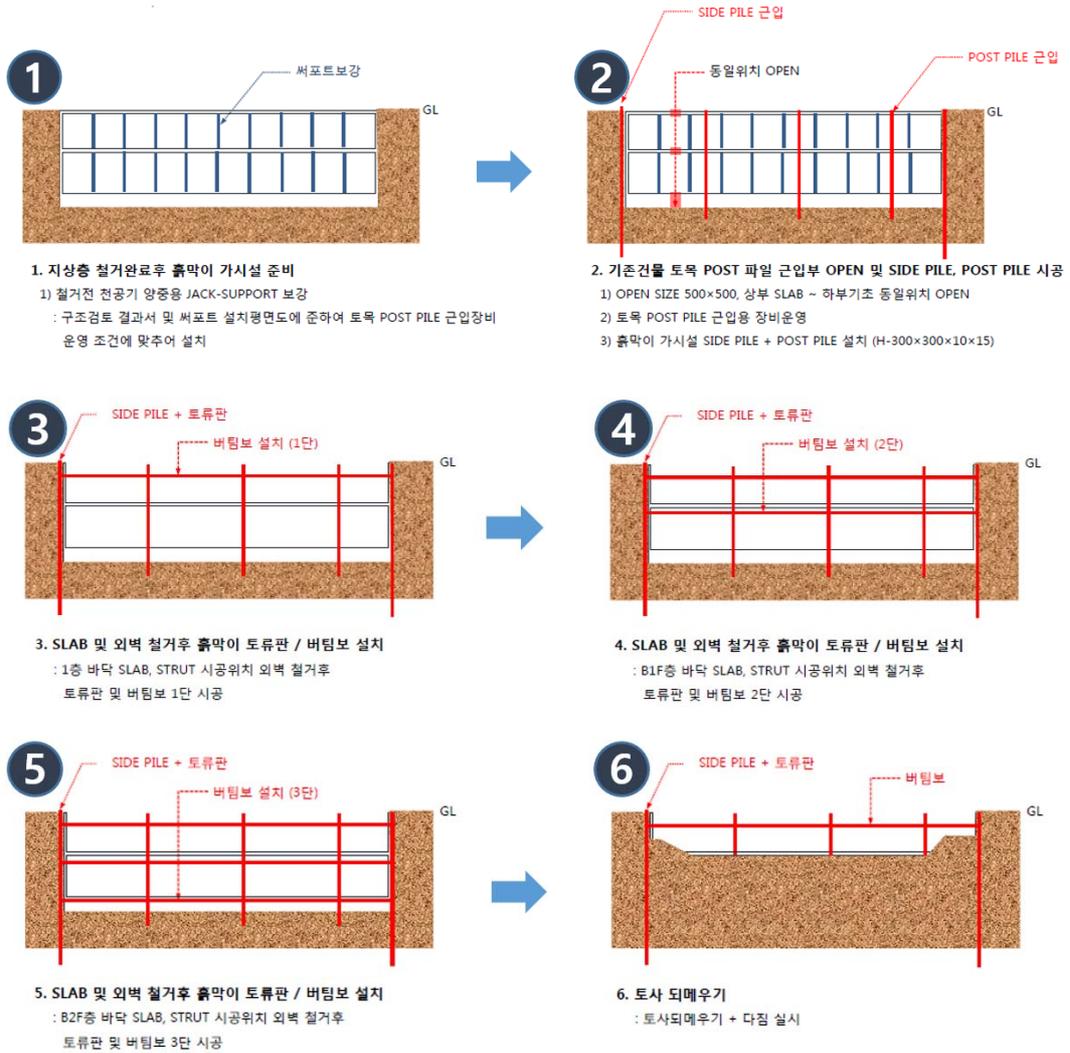


[지하층 구조체 해체를 위한 보강재 설치 계획 수립]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제13조 제2항 |
|------|--|

| 수립항목 | 작업순서 및 해체공법 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 지하건축물 해체 단계별 구조안전성 검토 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> (지하건축물 해체+흙막이 설치)의 경우 단계별 시공순서 반영 |

작성사례



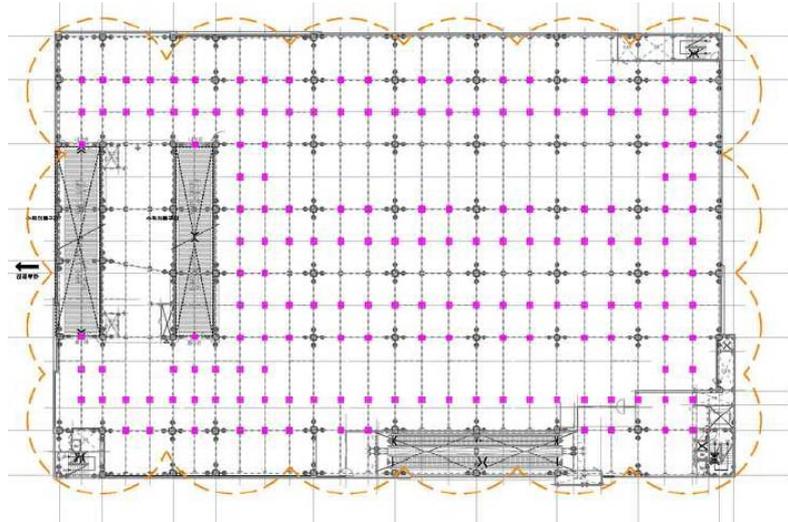
[지하층 구조체 해체공사 시공순서]

작성기준

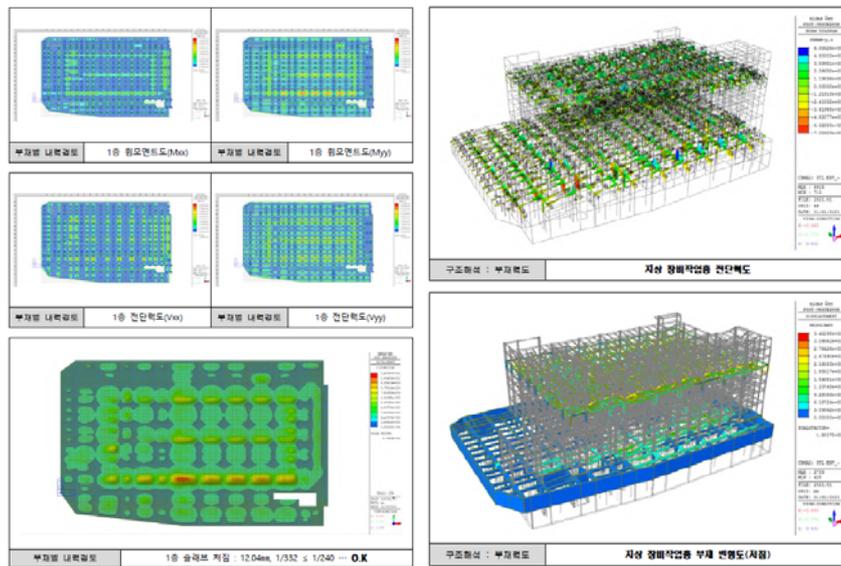
• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제13조제2항

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 구조보강계획 및 구조안전계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 구조체 보강 방법(잭서포트 · H-Beam 등) 확인 보강재 인양 및 회수 계획 수립 구조안전성 검토 보고서 첨부 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 장비수평이동 구간에 대한 보강재 위치 선정 및 구조체 안전성 검토 내용 추가 |

작성사례



[보강재 설치 위치 선정]



[보강재 설치 후 구조체 안전성 확인]

| | |
|------|---|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제13조제1항, 제14조 |
|------|---|

| 수립항목 | 구조보강계획 및 구조안전계획 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 구조체 보강 방법(잭서포트 · H-Beam 등) 확인 보강재 인양 및 회수 계획 수립 구조안전성 검토 보고서 첨부 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 보강재 인양 및 회수에 관한 양중계획 추가 반영 |

작성사례

다 잭서포트 등의 인양 및 회수 등에 대한 운용계획

■ 잭서포트 인양 안전성검토

| 작업방법 | <ul style="list-style-type: none"> 고소작업차 48m를 이용하여 각 층에 지정 수량을 양중 각 층 해체시 지정장소에 잭서포트 수집, 3개층 수집하여 지상으로 하역/반출 |
|------|--|
|------|--|

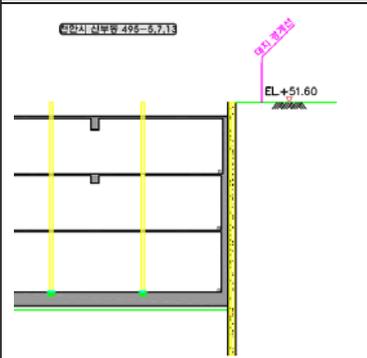
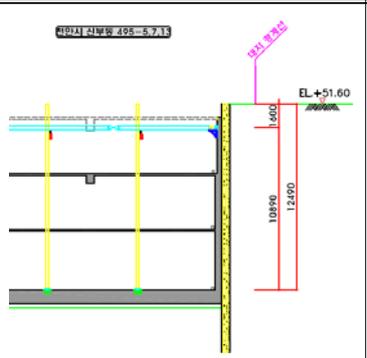
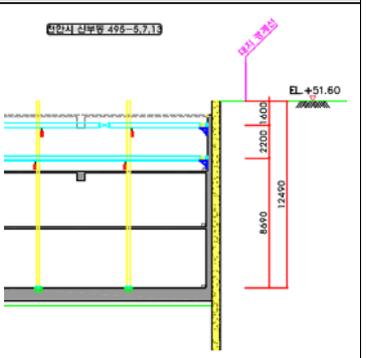
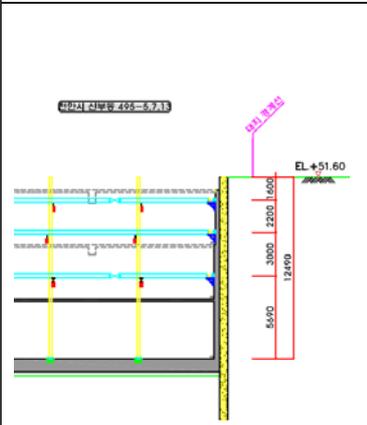
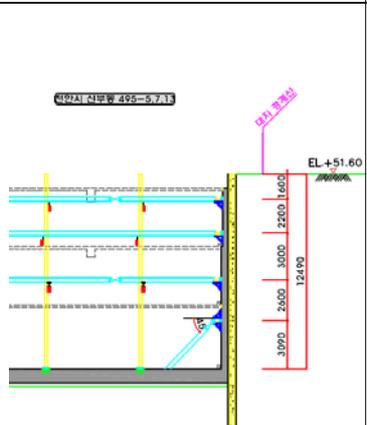
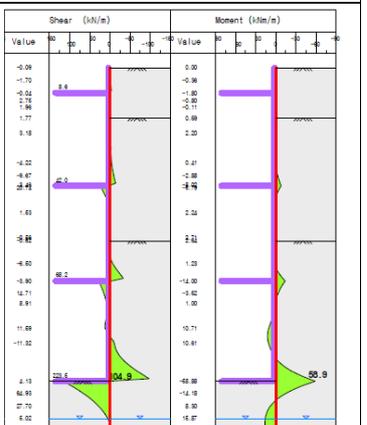
| 잭서포트 인양 안전성검토 | | | |
|---------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| | 규 격 | 양중중량 (kg) | 비 고 |
| 양중자재 | 잭서포트 | 52kg * 6본 = 312 | Ø139.8 * 4.5T |
| 인양장비 | 고소작업차 (SKY-550VP) | - | - |
| 작업반경(m) | 최대양중하중(kg) | 충격하중(30%) | 양중검토(Ton) |
| max 20.0 | 550 | 312 * 1.3 = 405.6 | 405.6 < 550 O.K |



[보강재 인양 및 회수 계획 수립]

| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제14조 |
|------|--|
|------|--|

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 구조보강계획 및 구조안전계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 구조체 보강 방법(잭서포트 · H-Beam 등) 확인 보강재 인양 및 회수 계획 수립 구조안전성 검토 보고서 첨부 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 지하층 해체공법에 따른 외부벽체의 안전성 검토 반영 |

| | | | |
|------|---|--|---|
| 작성사례 | ① 건물 내 가설 POST 설치 | ② 1층 슬래브 철거 및 1단 STRUT 설치 | ③ 2단 STRUT 설치 |
| | ④ 지하 1층 슬래브 철거 및 3단 STRUT 설치 | ⑤ 지하 2층 슬래브 철거 및 경사지지대 설치 | [단계별 안전성 검토 결과] |
| |  |  |  |
| |  |  |  |
| | [지하층 시공단계별 구조안전성 확인] | | |

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제13조 제2항 |
|------|--|

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 안전점검표 작성 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 주요공정별 필수 확인점을 표기하여 작성 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 주요공정에 대한 안전점검표 작성 후 반영 |

| | | | | | |
|--|---------------------------|----------------|-------|-----|------------------------------|
| 작성사례 | 해체공사 안전점검표 | | | | |
| | 점검일자 | | 점검위치 | | 감리자 (서명) 해체작업자 (서명) |
| | 검사항목 | 검사기준 (허용범위) | 검사결과 | | 조치사항 |
| | | | 해체작업자 | 감리자 | |
| | 1. 기초 마감재 철거 전 | | | | |
| | *주변 인접구조물 현황, 조사 | | 해당없음 | | |
| | *지방물 간섭여부확인, 이설 | 지장물 현황 참조 | 적정함 | | |
| | *석면조사 및 철거 | 석면보고서 참조 | 적정함 | | |
| | *장비이동 안전성 검토 및 잭서포트 설치 | 구조진단보고서 참조 | 적정함 | | |
| | *외부비계 조립 | 비계구조검토서 참조 | 적정함 | | |
| | 2. 지붕층 해체 착수 전 | | | | |
| | *장비이동 안전성 검토 및 잭서포트 설치 | 구조진단보고서 참조 | 적정함 | | |
| | *구조물 돌출부위 확인 및 폐기물 낙하위험구간 | 현장상태확인, 점검 | 적정함 | | |
| | *장비, 근로자 이동동선 | 이동동선분리, 지정 | 적정함 | | |
| | *외부비계 해체 | | | | |
| 3. 중간층 해체 착수 전 | | | | | |
| *수직, 수평 장비이동동선 | 구조진단보고서 참조 | 적정함 | | | |
| *잭서포트 설치, 전도 | 구조진단보고서 참조 | 적정함 | | | |
| *외부비계 해체 | 비계 해체계획 수립 | 적정함 | | | |
| 4. 지하층 해체 착수 전 | | | | | |
| *지장물 간섭여부확인, 이설 | 지장물 현황 참조 | 적정함 | | | |
| *지하수위 및 지층현황 | | 해당없음 | | | |
| *구조물 해체시 흠막이 변형 | | 해당없음 | | | |
| 작성방법 | | | | | |
| <p>1. 안전점검표에는 다음 각 호의 내용을 포함하여야 함</p> <p>가. 하부보강 잭서포트의 재령 및 설치 간격</p> <p>나. 하부보강 잭서포트 적용 층수</p> <p>다. 해체장비 이동구간, 잔재를 적재 높이 및 하중</p> <p>라. 해당 보강 상세도면</p> <p>2. 세부 검사항목은 해체작업순서에 따른 공사 주요사항과 잔재물의 허용범위를 기재</p> <p>* (예시) 하부보강 층수: 몇 개 층까지 잭서포트를 유지하는 지 (구조안전성 검토 보고서 확인)</p> <p>3. 조치사항은 부적합사항에 대한 작업요청 사항을 기입하되, 반드시 수정·보완사항을 표시</p> <p>※ 현장여건에 따라 안전점검표에 명시된 필수확인점의 변경이 필요한 경우 해체작업자 및 관리자와 협의하여 변경할 수 있음</p> | | | | | |

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제13조 제3항 |
|------|--|

4.6 안전관리대책

| 수립항목 | 해체작업자 안전관리 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 잔재물 낙하에 따른 작업자 출입통제 • 살수작업자 및 유도자 추락방지대책 및 안전통로 확보 • 작업장 내 안전교육 등에 관련 사항 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 잔재물 낙하구간을 별도로 지정하고, 작업자의 출입통제 안전관리 내용 추가 |

작성사례

| 범례 | | |
|-----|----|----------|
| No. | 기호 | 명칭 |
| 1 | □ | 폐기를 낙하구역 |
| 2 | → | 폐기를 운반경로 |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

A [낙하구역 설정]

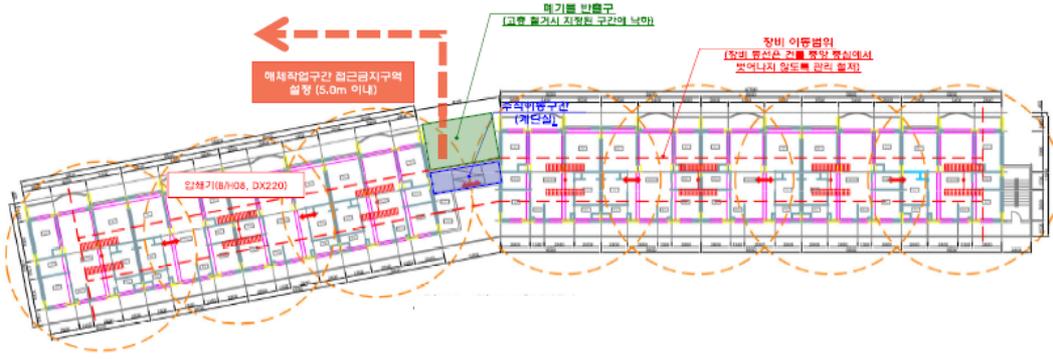
1. 일일안전조치를 통하여 근접 작업사항 및 해체의 범위 출입금지 조치함
2. BIM을 통하여 세부해체계획 및 위험사항, 안전작업 사항을 체크한다.
3. 일부 근물차 접근을 금지하고 표지판을 설치하여 상부 작업이 진행됨을 알린다.
4. 관리감독자의 지휘에 작업을 진행한다.
5. 모든 작업자는 적정한 개인보호구를 철저히 착용한다.

B [폐기물 낙하시 안전수칙]

1. 단지 외곽부 지리적 낙동 소음, 배신먼지 최소화
2. 폐기를 낙하장소 선정, 주변 장애물 제거
3. 아레나로 낙하로 인한 진동 최소화위해 콘크리트, 아스팔트 바닥 제거
4. 해당구간 통사를 교편하여 낙하중력 분산
5. 폐기를 낙하구간 2방향 산호수 배치하여 타 근로자 및 장비 접근제한 철저
6. 주변 산호수 배치 및 접근제한구역 설정 접근통제 철저
7. 산호수원 2안배치, 미세분진 억제장치
8. 산호수 및 근로자 안전모, 보안경, 방진마스크 등 착용보호구 착용



낙하상황도



[잔재물 낙하에 대한 출입통제]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제15조 |
|------|--|

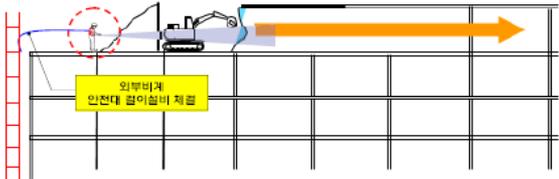
| 수립항목 | 해체작업자 안전관리 |
|---------------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 잔재물 낙하에 따른 작업자 출입통제 • 살수작업자 및 유도자 추락방지대책 및 안전통로 확보 • 작업장 내 안전교육 등에 관련 사항 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 살수작업자에 대한 안전관리 내용 추가 |

작성사례

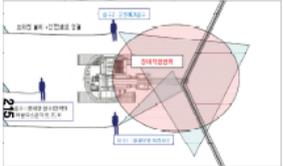
| 법 레 | | |
|-----|---|----------|
| No. | 기 호 | 명 칭 |
| 1 |  | 살수공 |
| 2 |  | 신호수 |
| 3 |  | 안전대 걸이살비 |
| 4 | | - |

A [구조물 상부 고소작업시 안전수칙]

1. 임회기 1대당 살수원 2인, 신호수 1인 배치
2. 안회기 장비에 근접하여 작업자명
3. 살수원 및 신호수는 안전대 착용, 걸이살비(생명줄)를 임부비에게 제공 받기
4. 살수호스 인장시 길이 2인 구경 작업실시
5. 신호수는 위험요인 발생여부 확인 철저
6. 장비준진행과 신호수 상호 연락방법 수립
7. 신호수 및 근로자 안전모, 보안경, 방진마스크 등 착용보호구 착용








[살수작업자 추락방지 계획]

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제15조

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 해체작업자 안전관리 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 잔재물 낙하에 따른 작업자 출입통제 • 살수작업자 및 유도자 추락방지대책 및 안전통로 확보 • 작업장 내 안전교육 등에 관련 사항 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 작업장 피난동선 계획 반영 |

작성사례

범례

| No. | 기호 | 명칭 |
|-----|-----|----------|
| 1 | --> | 근로자 대피동선 |



비상시엔 방송
유선기원 비상연락망
보고 및 적절대응조치할시

- 대피중 안전시설 확보 -



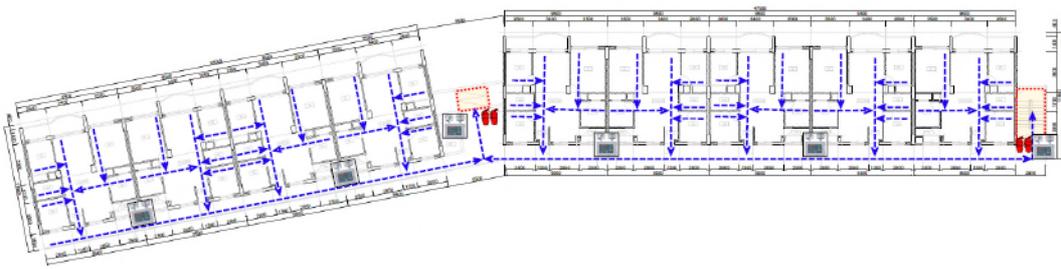

에드랜턴 (근로자용) 비상조명등



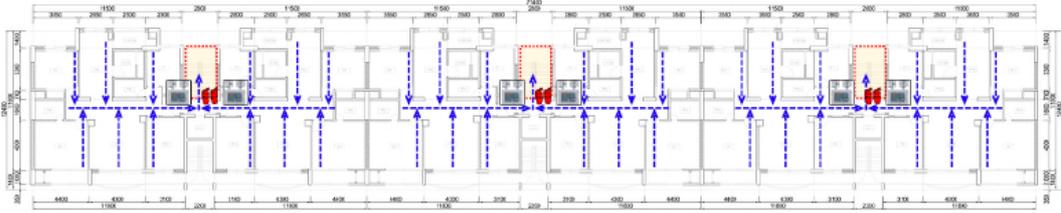
모의훈련실시

세대 내부 대피경로

1, 3, 9명



2, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14명



[작업자 대피계획 수립]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제15조 |
|------|--|

| 수립항목 | 인접건축물 안전관리 |
|---------------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체공사 위험요인에 따른 안전대책 제시 • 지하층 해체에 따른 지반영향 검토 결과 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 도심지 혹은 고층건물의 경우 비산·낙하물 피해 예방을 위하여 외부판넬 설치 권장 |

작성사례

- 시스템비계 및 스마트판넬 설치계획

설치 위치

■ 시스템비계 + 매직판넬 설치 - 약 29,616 m²



작업 내용

• 건축물 비계 설치

- : 설치높이 - 건물높이 + 1m
- : 비산방지 / 소음 차단 및 시각적 차단



설치사례

[시스템비계 설치 작업]



설치사례

[시스템비계 + 매직판넬 설치]

[(시스템비계+판넬) 설치 계획]

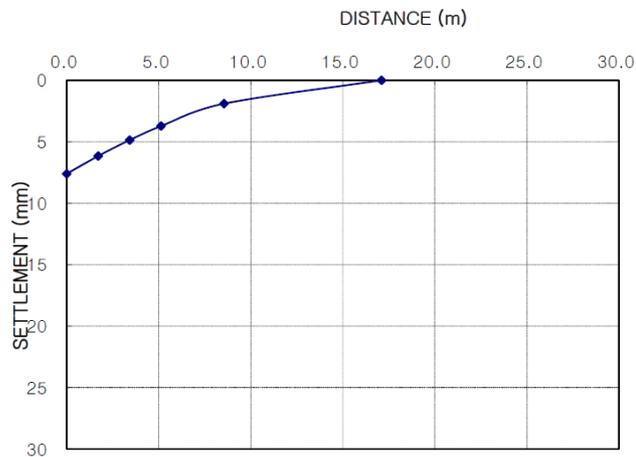
| | |
|-------------|--|
| 작성기준 | • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제16조 |
|-------------|--|

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 인접건축물 안전관리 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> • 해체공사 위험요인에 따른 안전대책 제시 • 지하층 해체에 따른 지반영향 검토 결과 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> • 지하층 해체에 따른 인근 지하구조체 및 배관의 영향을 평가한 내용을 반영 |

작성사례

(6) 인접구조물 침하 및 각변위 검토 (단면 B-B-좌)

각 굴착 단계에서 벽체의 최대 변위량을 계산하고, 길이별로 이들을 값을 Plot한 결과 아래 그림과 같은 결과를 얻었다.



* 침하영향거리 (D) = 17.10 m * 벽체최대 침하량 (S) = 7.60 mm

| 지장물 | 이격거리 (m) | 침하량(mm) | | | 부등침하량 | | |
|--------|----------|---------|------|-----|-------|----|----|
| | | 발생 | 허용 | 판정 | 발생 | 허용 | 판정 |
| 공동구(R) | 3.13 | 5.08 | 25.0 | O.K | | | |
| 공동구(L) | 5 | 3.81 | 25.0 | O.K | | | |
| 하수관 | 8.87 | 1.76 | 25.0 | O.K | | | |
| 상수관 | 13.15 | 0.41 | 25.0 | O.K | | | |
| KT관 | 18.34 | 0.00 | 25.0 | O.K | | | |
| KT관 | 18.52 | 0.00 | 25.0 | O.K | | | |
| 상수관 | 20.02 | 0.00 | 25.0 | O.K | | | |
| 전기 | 20.6 | 0.00 | 25.0 | O.K | | | |

* 부등침하는 1/500 이하로 검토 되었으며 인접 구조물에 대하여 안전한 것으로 판단된다.

[인근 건축물 및 지중배관 변위 확인]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> • 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제16조 |
|------|--|

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 주변통행 · 보행자 안전관리 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 주변도로 상황 도면, 유도원 및 교통안내원 배치계획 안전시설물 설치계획 및 잔재물 반출 등을 위한 중차량의 이동경로 등 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 현장 주변 교통 상황을 반영한 차량 이동 계획 반영 |

작성사례



[현장 내 · 외부 차량이동 및 유도원 배치 계획]

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제17조

4.7 환경관리계획

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 소음 · 진동관리 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 「소음 · 진동관리법 시행규칙」 제20조 제3항에 따른 생활소음 · 진동의 규제 기준에 의한 장비 운영계획 등 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 소음 · 진동 저감을 위한 대책을 보완하고 민원에 대비하기 위한 소음기 설치 계획 추가 |

범례

| No. | 기호 | 명칭 |
|-----|----|--------|
| 1 | | 방향이행방선 |
| 2 | | 도문실수구간 |
| 3 | | 소음측정 |
| 4 | | 이동식소음기 |

A [비산먼지 방지계획]

- 진출입차량 이동시 불미 차량세탁기, 이동식소음기 활용하여 차량세탁 실시
- 전담관리요원을 배치하여 운영, 관리
- 필요시 차량이동 도로구간 실수차 이용, 도로실수 실시
- 해기를 및 기타 악취를 분산시 제거설치
- 이동식 실수차 이용인 주기적 청소 실시
- 비산먼지 피폐지에 집중관리 실시
- 해기를 부어구간 주변에 에어방음벽을 설치하여 소음 및 비산먼지 외부노출 최소화

B [소음 진동 방지계획]

- 소음 및 진동 발생 환경 적입시간 조정, 준수
- 저소음, 저진동 장비 투입
- 소음원으로부터의 격리, 측면전파 방지
- 계속적장장비를 활용하여 주기적인 관리
- 관리비용 조차시 적절안 방안대책 수립
- 장비 및 운영차량 소음기 부착
- 해기를 부어구간 주변에 에어방음벽을 설치하여 소음 및 비산먼지 외부노출 최소화

| 위치 | 용도 | 기준치(db) | 측정빈도시간 |
|----|--------|---------|--------|
| 1 | 공중주력 | 65 | 상시 |
| 2 | 군현생활시설 | 65 | 상시 |
| 3 | 군현생활시설 | 65 | 상시 |
| 4 | 공중주력 | 65 | 상시 |
| 5 | 교육시설 | 65 | 상시 |

[소음기 설치 위치 및 운영 계획]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제18조 |
|------|--|

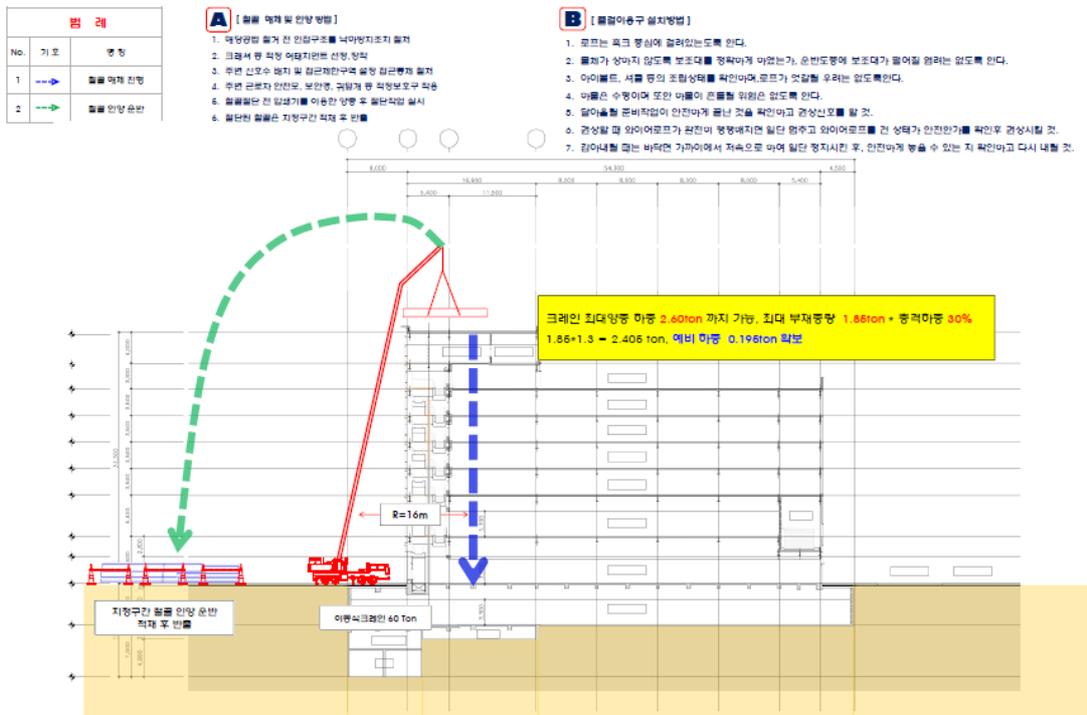
| 수립항목 | 소음 · 진동관리 |
|--------|---|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 「소음 · 진동관리법 시행규칙」 제20조 제3항에 따른 생활소음 · 진동의 규제 기준에 의한 장비 운영계획 등 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 소음 · 진동 저감을 위한 현장관리계획 보완 |

| 작성사례 | <p>나 건축물 파쇄시 저소음 · 저진동 공법 계획</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9d9d9;"> <th style="width: 15%;">구분</th> <th>세부내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9;">공법의 적용</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 압쇄기에 의한 공법을 적용하여 소음 및 진동을 저감 콘크리트 구조를 파쇄시 Excavator에 장착되어 있는 Crusher(압쇄기), Breaker를 유압의 힘으로 압축하여 구조물을 깨거나 절단하는 공법으로, 대부분의 철근을 동시에 절단하여 해체하고, 소음/진동 등 공해를 발생시키지 않아 도심지 내에서의 시공에 적합 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9;">공법의 특징</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 저소음, 무진동 우수한 작업능력 구조물 해체와 철근절단 동시기능(콘크리트 파쇄후 철근절단작업 불필요) 콘크리트 완전분쇄로 해체 폐기를 처리가 용이 해체 폐기를 중 철근의 재생(재활용)이 가능하여 경제적 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9;">저진동계획</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 기계류, 공기압축기, 발전기 등을 사용할 때 필요 차음시설을 설치 설비는 노후장비 보다 신형장비를 선정, 소음저감 </td> </tr> </tbody> </table> | 구분 | 세부내용 | 공법의 적용 | <ul style="list-style-type: none"> 압쇄기에 의한 공법을 적용하여 소음 및 진동을 저감 콘크리트 구조를 파쇄시 Excavator에 장착되어 있는 Crusher(압쇄기), Breaker를 유압의 힘으로 압축하여 구조물을 깨거나 절단하는 공법으로, 대부분의 철근을 동시에 절단하여 해체하고, 소음/진동 등 공해를 발생시키지 않아 도심지 내에서의 시공에 적합 | 공법의 특징 | <ul style="list-style-type: none"> 저소음, 무진동 우수한 작업능력 구조물 해체와 철근절단 동시기능(콘크리트 파쇄후 철근절단작업 불필요) 콘크리트 완전분쇄로 해체 폐기를 처리가 용이 해체 폐기를 중 철근의 재생(재활용)이 가능하여 경제적 | 저진동계획 | <ul style="list-style-type: none"> 기계류, 공기압축기, 발전기 등을 사용할 때 필요 차음시설을 설치 설비는 노후장비 보다 신형장비를 선정, 소음저감 |
|---|--|---|------|--|---|--------|---|-------|--|
| | 구분 | 세부내용 | | | | | | | |
| | 공법의 적용 | <ul style="list-style-type: none"> 압쇄기에 의한 공법을 적용하여 소음 및 진동을 저감 콘크리트 구조를 파쇄시 Excavator에 장착되어 있는 Crusher(압쇄기), Breaker를 유압의 힘으로 압축하여 구조물을 깨거나 절단하는 공법으로, 대부분의 철근을 동시에 절단하여 해체하고, 소음/진동 등 공해를 발생시키지 않아 도심지 내에서의 시공에 적합 | | | | | | | |
| | 공법의 특징 | <ul style="list-style-type: none"> 저소음, 무진동 우수한 작업능력 구조물 해체와 철근절단 동시기능(콘크리트 파쇄후 철근절단작업 불필요) 콘크리트 완전분쇄로 해체 폐기를 처리가 용이 해체 폐기를 중 철근의 재생(재활용)이 가능하여 경제적 | | | | | | | |
| 저진동계획 | <ul style="list-style-type: none"> 기계류, 공기압축기, 발전기 등을 사용할 때 필요 차음시설을 설치 설비는 노후장비 보다 신형장비를 선정, 소음저감 | | | | | | | | |
| <p>다 잔재물 투하에 의한 소음 · 진동저감 방안</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9d9d9;"> <th style="width: 15%;">구분</th> <th>세부내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9;">저감대책</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 지정된 폐기를 투하구로 자유낙하 근로자 안전교육실시하여 위험요인 숙지철저 슬라브 단부에서 약 2m이상 거리에 안전시설물 및 표지판 설치, 시인성확보 투하구간의 외부 콘크리트/아스콘 바닥 사전철거, 지하공간 폐기물로 채워 상부 낙하시 충격저감 조치 폐기를 투하시 팔이 하부의 근로자, 장비 대피실시, 접근통제 철거 일정량이 적체되면 상부의 폐기를 투하를 종료하고, 1층에서 굴삭기 HX480(2.20m3)를 활용하여 덤프상자, 외부로 운반 상/하 근로자 배치 및 신호철거 </td> </tr> </tbody> </table> | 구분 | 세부내용 | 저감대책 | <ul style="list-style-type: none"> 지정된 폐기를 투하구로 자유낙하 근로자 안전교육실시하여 위험요인 숙지철저 슬라브 단부에서 약 2m이상 거리에 안전시설물 및 표지판 설치, 시인성확보 투하구간의 외부 콘크리트/아스콘 바닥 사전철거, 지하공간 폐기물로 채워 상부 낙하시 충격저감 조치 폐기를 투하시 팔이 하부의 근로자, 장비 대피실시, 접근통제 철거 일정량이 적체되면 상부의 폐기를 투하를 종료하고, 1층에서 굴삭기 HX480(2.20m3)를 활용하여 덤프상자, 외부로 운반 상/하 근로자 배치 및 신호철거 | | | | | |
| 구분 | 세부내용 | | | | | | | | |
| 저감대책 | <ul style="list-style-type: none"> 지정된 폐기를 투하구로 자유낙하 근로자 안전교육실시하여 위험요인 숙지철저 슬라브 단부에서 약 2m이상 거리에 안전시설물 및 표지판 설치, 시인성확보 투하구간의 외부 콘크리트/아스콘 바닥 사전철거, 지하공간 폐기물로 채워 상부 낙하시 충격저감 조치 폐기를 투하시 팔이 하부의 근로자, 장비 대피실시, 접근통제 철거 일정량이 적체되면 상부의 폐기를 투하를 종료하고, 1층에서 굴삭기 HX480(2.20m3)를 활용하여 덤프상자, 외부로 운반 상/하 근로자 배치 및 신호철거 | | | | | | | | |
| <p>라 건축물 해체시 살수계획수립</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9d9d9;"> <th style="width: 15%;">구분</th> <th>세부내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9d9d9;">살수계획</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 단지내 현장 및 주변 진입로 구간을 대상 해체 전, 중, 후 상차시 지속적인 살수를 실시 해체장비방진담살수원 2인 배치 공사차량 진입도로 입구에 세문시설 설치 현장과 인접도로간 주기적인 살수시행, 비산방지 </td> </tr> </tbody> </table> | 구분 | 세부내용 | 살수계획 | <ul style="list-style-type: none"> 단지내 현장 및 주변 진입로 구간을 대상 해체 전, 중, 후 상차시 지속적인 살수를 실시 해체장비방진담살수원 2인 배치 공사차량 진입도로 입구에 세문시설 설치 현장과 인접도로간 주기적인 살수시행, 비산방지 | | | | | |
| 구분 | 세부내용 | | | | | | | | |
| 살수계획 | <ul style="list-style-type: none"> 단지내 현장 및 주변 진입로 구간을 대상 해체 전, 중, 후 상차시 지속적인 살수를 실시 해체장비방진담살수원 2인 배치 공사차량 진입도로 입구에 세문시설 설치 현장과 인접도로간 주기적인 살수시행, 비산방지 | | | | | | | | |
| [소음 · 진동에 대한 위험요소 발굴] | | | | | | | | | |

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제18조 |
|------|--|

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 해체를 처리계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 「폐기물관리법」 제17조에 따른 사업장 폐기물배출자의 의무 등의 이행계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 현장 내 폐기물의 수집 계획 추가 |

□ 철골재 등 기타 양종이 필요한 잔재물의 경우 별도의 양중계획을 수립하여 타 공정과 간섭여부 확인



작성사례

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제19조

| 수립항목 | 해체를 처리계획 |
|--------|--|
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 「폐기물관리법」 제17조에 따른 사업장 폐기물배출자의 의무 등의 이행계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 현장 내 폐기물 보관계획을 수립하고 외부 반출계획에 대한 보완 |

작성사례

| No. | 기호 | 명칭 |
|-----|-----|--------|
| 1 | → | 장비이동경선 |
| 2 | --- | 도로살수구간 |
| 3 | ⊗ | 소음측정 |
| 4 | Ⓜ | 이행식살수기 |

A [비산먼지 방지계획]

1. 건물입자방 이행식 살수기, 이형식살수기 활용하여 자방세를 실시
2. 잔토관리요원을 배치하여 운영, 관리
3. 풍요시 자방이행 도로구간 살수차 이용, 도로살수 실시
4. 폐기물 및 기타 이형식 살수차 활용
5. 이형식 살수살수기 이용한 주기적 청소 실시
6. 비산먼지 피막지역 집중관리 실시
7. 폐기물 부하구간 주변에 에어방울벽을 설치하여 소음 및 비산먼지 외부노출 최소화

B [소음,진동 방지계획]

1. 소음 및 진동발생 환경 적응시간 조정, 준수
2. 저소음, 저진동 장비 투입
3. 소음원으로부터의 격리, 차단막 방치
4. 계곡측정비를 활용하여 주기적인 관리
5. 관리방역 조파시 적절한 방인대책 수립
6. 장비 및 운전자용 소음기 부착
7. 폐기물 부하구간 주변에 에어방울벽을 설치하여 소음 및 비산먼지 외부노출 최소화

[현장 폐기물 보관 및 반출 계획]

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제19조

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 해체를 처리계획 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 「폐기물관리법」 제17조에 따른 사업장 폐기물배출자의 의무 등의 이행계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 폐기물의 외부 반출 및 분리 배출에 대한 계획 보완 |

작성사례

6.2 해체를 처리계획

가 폐기물관리법 제17조에 따른 사업장 폐기물배출자의 의무 등 이행계획

| 구 분 | 세부내용 |
|----------|---|
| 폐기물 배출계획 | <ul style="list-style-type: none"> 사업장에서 발생하는 폐기물 중 환경부령으로 정하는 유해물질의 함유량에 따라 지정폐기물로 분류될 수 있는 폐기물에 대해서는 환경부령으로 정하는 바에 따라 제17조의 2 제1항에 따른 폐기물 분석전문기관에 의뢰하여 지정폐기물에 해당되는지 미리확인 생산 공정에서는 폐기물 감량화 시설의 설치, 기술개발 및 재활용 등의 방법으로 사업장폐기물의 발생을 최대한 억제 제18조 제1항에 따라 폐기물의 처리를 위탁하려면 사업장폐기물 배출자는 수탁자가 제13조에 따른 폐기물의 처리기준과 방법 또는 제 13조의 2에 따른 폐기물의 재활용 원칙 및 준수사항에 맞게 폐기물을 처리할 능력이 있는지를 환경부령으로 정하는 바에 따라 확인한 후 위탁 |

나 폐기물 분쇄, 소각, 매립 등 구분 배출

| 구 분 | 세부내용 |
|----------|---|
| 성상별 분리계획 | <ul style="list-style-type: none"> 공사 시행과정에서 발생하는 건설폐기물은 건설폐기물 처리 및 재활용 지침에 적당하게 종류별, 처리 형태별로 분리수거하여 재활용 가능한 것은 별도 분리하여 재활용 실시 특정폐기물과 일반폐기물의 분류하여 저장 모든 철근콘크리트는 철근을 분리한 후 재활용에 적합한 크리로 소환 실시 작업중 발생한 폐기물은 작업이 끝난 후 지정된 폐기물 저장장소에 운반 처리 수질오염을 방지하기 위하여 장비용 유류는 유류저장고에 보관하고 쓰레기는 분류하여 폐기 |

■ 폐기물 운반장비 안전작업계획

| 장비명 | 규 격 | 평균투입 | 비 고 |
|------|--------------|------------|---------|
| 굴삭기 | HX480 (2.20) | 2대 | 수집/상차작업 |
| 덤프트럭 | 25.5TON | 1일 50~100대 | 폐기물 반출 |

[현장 내 폐기물 분리배출 계획 수립]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제19조 |
|------|--|

| | |
|--------|--|
| 수립항목 | 화재사고 방지대책 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 화재방지를 위한 소화기 운용 및 대피로 계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 긴급상황 발생시 옥외 피난계획 추가 |

작성사례



[옥외 집결지 지정 및 방송시설 운영]

작성기준

• 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제15조

| | |
|--------|---|
| 수립항목 | 화재사고 방지대책 |
| 검토내용 | <ul style="list-style-type: none"> 화재방지를 위한 소화기 운용 및 대피로 계획 |
| 주요검토의견 | <ul style="list-style-type: none"> 화재사고 예방대책 및 사고발생시 초기 진압을 위한 대책 추가 |

작성사례

| 법 레 | | |
|-----|-----|------------------|
| No. | 기 호 | 명 칭 |
| 1 | — | 가설물대리 |
| 2 | — | 가설물담문 |
| 3 | ■ | 소방장비보관함 / 위함물저장소 |
| 4 | ■ | 고압살수기 |
| 6 | | |

A [비상배구 장비]

- 불연 가능한 비상사태의 종류에 따라 적합한 장비 보유, 관리
- 건물사건 시 현장 시공장비 인출 사용할 수 있도록 대비훈련 실시
- 입방기압 및 방연 현상과 인입한 압조차재로 비상사태 시 승강조지 및 복구장비를 지원 받을 수 있도록 준비
- 장비는 신속이 어떠한 상황에서도 운전할 수 있도록 철저한 정비 및 시험

B [비상배구 자재 관리]

- 건물사 주면에서 구할 수 없는 자재는 미리 확보하여 지정도나 장소에서 보관한다
- 문이나 유리, 코어드, 방 방 배구 등으로 사용할 자재는 현장내 자재를 적절히 활용 할 수 있도록 양상 준비하고, 즉시 사용할 수 있는 자재의 위치를 적자 숙지한다.

| 소방장비함 관리자 비상연락망 | |
|-----------------|-------|
| 장 | 연락소장 |
| 부 | 관리감독자 |

[화재 대비용 소화기 및 살수기 운영]

| | |
|------|--|
| 작성기준 | <ul style="list-style-type: none"> 건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준(국토교통부, 2020.5.) 제15조 |
|------|--|

...

05

건축물 해체 및 멸실관련 FAQ

- 5.1 건축물 해체허가(신고) 대상 및 해체 공사의 범위
- 5.2 해체계획서 작성 및 기술자 검토
- 5.3 해체공사감리자 지정, 대가 및 교육 등
- 5.4 학교시설 및 국방시설의 해체

5

건축물 해체 및 멸실관련 FAQ¹⁾

5.1 건축물 해체허가(신고) 대상 및 해체공사의 범위

Q. 건축물을 해체하려고 하는 경우, 신고대상과 허가대상의 범위는 어떻게 되나요?

건축물을 해체하고자 하는 경우 「건축물관리법」 제30조제1항에 따라 해체공사 허가를 받는 것이 원칙. 다만, 법 제30조제1항 각 호에 해당하는 경우 신고대상으로 분류하며, 신고대상의 판단 기준은 아래와 같습니다.

- (일부해체) 건축물의 연면적높이 등과 관계없이 제30조제1항제1호를 적용. 다만, 주요구조부의 해체가 발생하는 경우 허가대상으로 분류
- (전부해체) 제30조제1항제2호를 적용하되, 각 목에 모두 해당하는 경우에 한하여 신고대상으로 분류
- (기 타) 일부해체 및 전부해체 여부와 관계없이(주요구조부 해체도 포함) 제30조제1항제3호에 해당하는 경우에는 신고대상으로 분류

+A. 건축물관리법 제30조제1항

- ☞ 1. 「건축법」 제2조제1항제7호에 따른 주요구조부의 해체를 수반하지 않고 건축물의 일부를 해체하는 경우
- ☞ 2. 다음 각 목에 모두 해당하는 건축물의 전체를 해체하는 경우
 - 가. 연면적 500제곱미터 미만의 건축물
 - 나. 건축물의 높이가 12미터 미만인 건축물
 - 다. 지상층과 지하층을 포함하여 5개층 이하인 건축물
- ☞ 3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 건축물을 해체하는 경우

+A. 그 밖의 해체(건축물관리법 시행령 제21조제1항)

- ☞ 1. 「건축법」 제14조제1호 또는 제3호에 따른 건축신고 대상 건축물
- ☞ 2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 관리지역, 농림지역 또는 자연환경보전지역의 높이 12미터 미만인 건축물 (해당 건축물이 지역에 걸치는 경우 그 건축물의 과반이 속하는 지역으로 적용한다)
- ☞ 3. 그 밖에 사군구 조례로 정하는 건축물

1) 출처 : 국토교통부 - 건축물 해체공사 관련 업무처리지침 시달(건축안전과-1455 & 1867)

Q. 건축물 해체공사의 범위는 어떻게 되는지요? (예, 세대 내부 인테리어 등 공사도 포함되는지)

「건축물관리법」 제2조제7호에 따르면 "해체"란 건축물을 건축·대수선·리모델링하거나 멸실시키기 위하여 건축물 전체 또는 일부를 파괴하거나 절단하여 제거하는 것을 말한다고 규정하고 있으므로, 「건축법」에 따른 건축·대수선·리모델링·멸실에 해당하지 않는 내부 인테리어공사 등은 '해체공사'의 범위에 포함되지 아니합니다.

Q. 무허가, 불법, 가설 또는 건축법 이전 건축물대장이 있는 건축물의 해체도 신고 또는 허가를 받아야 하는지요?

「건축물관리법」 제30조제1항에 따라 모든 건축물을 해체하려는 경우에는 허가권자의 허가를 받아야 하기 때문에 무허가, 불법, 가설건축물 등도 해체신고 또는 허가를 받아야 합니다.

Q. 대수선 허가시 별도로 해체공사 허가도 받아야 하는지요?

해체란 건축물을 건축·대수선·리모델링하거나 멸실시키기 위하여 건축물 전체 또는 일부를 파괴하거나 절단하여 제거하는 것을 말하므로, 대수선 허가와는 별도로 해체공사에 대한 허가(신고 또는 허가)를 받아야 합니다.

Q. 해체공사 접수 시 건축물 동수에 따라 각각 신고 또는 허가를 득해야 하는지요?

여러 동의 건축물 해체 시 해체허가 접수 방식에 대하여는 별도로 규정하고 있지 아니하나, 「건축물관리법 시행규칙」 별지 제5호서식 건축물 해체 허가신청서, 해체 신고서에서는 해체 대상 건축물의 동별 개요를 작성하도록 하고 있으므로 여러 동의 건축물 해체 시 일괄접수도 가능합니다.

(예시: 신고대상/허가대상/관리원검토대상 등으로 구분하여 해체신고 또는 허가신청)

위 사항은 건축물대장에 여러 동의 건축물이 있는 경우를 말하는 것이며, 이와 달리 다수의 건축물대장의 여러 동의 건축물을 일괄 접수하여 해체하려는 경우에는 건축물별로 해체계획서가 검토되어야 합니다.

Q. 해체공사 신고 및 허가대상 판별 시 연면적은 개별 건축물 단위인지요?

'연면적'은 「건축법 시행령」 제119조제1항제4호에 따라 하나의 건축물 각 층의 바닥면적의 합계로 정의하고 있으므로, 해체공사 신고 또는 허가 시 적용하는 연면적 기준 또한 개별 건축물 단위로 산정해야 합니다.

Q. 법 제30조제1항제1호에 따른 주요구조부의 해체를 수반하지 아니하고 건축물의 일부를 해체하는 범위는 어떻게 되나요?

「건축법」제2조제1항제7호에 따르면 "주요구조부"란 내력벽, 기둥, 바닥, 보, 지붕틀 및 주계단으로 정의하고 있으므로, 상기 요소를 해체하지 아니하는 것을 말합니다.

Q. 건축물의 해체작업을 수행하는자(해체작업자)의 기준은 어떻게 되나요?

「건축물관리법」에서는 해체공사 시공자격에 대하여 별도로 규정하고 있지 아니하나, 「건설산업기본법」 제2조에 따르면 '건설공사'의 범주에 해체공사를 포함하고 있으므로 동 법 제41조에 따른 건설공사의 시공제한을 적용해야 합니다.

+A. 건설산업기본법 제2조제7호

☞ “건설사업자”란 이 법 또는 다른 법률에 따라 등록 등을 하고 건설업을 하는 자를 말한다.

+A. 건설산업기본법 제41조

☞ ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물의 건축 또는 대수선에 관한 건설공사(제9조제1항 단서에 따른 경미한 건설공사는 제외한다.)는 건설사업자가 하여야 한다. 다만, 다음 각 호 외의 건설공사와 농업용, 축산업용 건축물 등 대통령령으로 정하는 건축물의 건설공사는 건축주가 직접 시공하거나 건설사업자에게 도급하여야 한다.

1. 연면적이 200제곱미터를 초과하는 건축물

2. 연면적이 200제곱미터 이하인 건축물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우

가. 「건축법」에 따른 공동주택

나. 「건축법」에 따른 단독주택 중 다중주택, 다가구주택, 공관, 그 밖에 대통령령으로 정하는 경우

다. 주거용 외의 건축물로서 많은 사람이 이용하는 건축물 중 학교, 병원 등 대통령령으로 정하는 건축물

Q. 건축물 해체신고서를 제출하면 해체허가서를 발급해야 하는지요?

「건축물관리법」 제30조제1항에 따라 신고대상의 경우 신고를 하면 허가를 받은 것으로 보기 때문에 별도의 해체허가서 발급이 필요치 않으며, 향후 해체공사 완료신고에 따른 건축물 해체공사 완료 신고확인증을 발급합니다.

5.2 해체계획서 작성 및 기술자 검토

Q. 해체신고 및 해체허가 대상 모두 해체계획서를 작성하여야 하는 지?

해체신고 및 허가대상 모두 「건축물관리법 시행규칙」 제12조제1항 각 호의 내용을 포함하여 해체계획서를 작성해야 합니다. 다만, 해체허가 대상은 해체계획서 작성 시 '건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무에 관한 기준'을 적용받으며(신고대상은 제외), 기술자 검토를 받아야 합니다.

+A. 건축물관리법 제30조제3항

- ☞ 1. 「건축사법」 제23조제1항에 따른 건축사사무소개설신고를 한 자
- 2. 「기술사법」 제6조에 따라 기술사사무소를 개설·등록한 자
: 영 제21조제4항에 따라 건축구조, 건축시공 분야 기술사를 취득한 자
- 3. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제28조제1항에 따라 등록된 안전진단전문기관

Q. 기술사를 취득한 사람은 해체계획서 검토를 할 수 있는지요?

기술사의 해체계획서 검토 자격은 「건축물관리법」 제30조제3항제2호에 따라 기술사사무소를 개설·등록한 자로서 기술사사무소를 개설·등록하지 않은 개인은 불가능합니다.

Q. 안전관리계획을 제출한 경우에도 기술자 검토를 받아야 하는지요?

「건축물관리법」 제30조제2항에 따라 안전관리계획을 제출한 경우 해체허가 신청서와 함께 관련 서류를 제출하면 해체계획서를 제출한 것으로 보기 때문에 기술자 검토 또한 받은 것으로 간주합니다.

Q. 「건설기술 진흥법」 제62조에 따라 안전관리계획을 인·허가기관에 승인을 받은 경우에도 국토안전관리원 검토 대상에 포함되면, 별도로 검토의뢰를 해야 하는지요?

건축물관리법 제30조제2항에 따라 안전관리계획을 제출한 것은 해체계획서를 제출한 것으로 보는 것이며, 시행령 제21조제5항에 해당하는 경우 국토안전관리원에 해체계획서를 검토 의뢰해야 합니다.

+A. 건축물관리법 시행령 제21조제5항

1. 「건축법 시행령」 제2조제18호나목 또는 다목에 따른 특수구조 건축물
2. 건축물에 10톤 이상의 장비를 올려 해체하는 건축물
3. 폭파하여 해체하는 건축물

Q. 지상해체의 경우에도 기준에 따른 구조안전성 검토보고서를 첨부해야 하는지요?

대상건축물의 사전조사를 통해 기둥, 보, 슬래브, 벽체 등 부재별 배치 상태 등 조사결과 특별한 문제가 없는 경우에는 구조안전성 검토를 별도로 수행하지 않을 수 있음. 다만, 건축물의 노후화 및 불법 증·개축 등으로 인한 전도 및 붕괴 등으로 인접건축물 및 보행자 등에 영향을 미칠 우려가 있는 경우에는 구조안전성검토 결과를 통한 구조보강계획 수립이 필요합니다.

Q. 구조안전성 검토를 수행하는 경우, 반드시 구조보강계획을 해야 하는 지요?

구조안전성 검토 결과 건축물의 내력(힘 및 전단응력)을 초과하지 않는 경우에는 구조보강계획을 수립할 필요는 없음. 다만 건축물의 내력이 소요내력에 근접하거나 같은 경우에는 안전사고예방을 위한 일부 구조보강계획이 포함되어야 합니다.

Q. 해체계획서 작성을 위한 표준서식이 있는지요?

해체계획서 작성을 위한 별도 표준서식은 없습니다.

5.3 해체공사감리자 지정, 대가 및 교육 등

Q. 해체공사감리자의 자격과 관련하여 '건축사법 또는 건설기술진흥법에 따른 감리자격이 있는 자'의 범위는 어디까지 인가요?

「건축사법」에 따른 감리자격은 「건축사법」 제23조제1항 또는 제9항 단서에 따라 국토교통부장관에게 건축사사무소의 개설신고를 한 자,

「건설기술 진흥법」에 따른 감리자격은 「건설기술 진흥법」 제26조(건설기술용역업의 등록 등)에 따라 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 시·도지사에게 등록된 건설기술용역사업자로서, 건설사업관리를 할 수 있는 자를 말합니다.

Q. 해체공사감리자 지정 인원수는 어떻게 되나요?

현재 해체공사 감리와 관련하여 상주비상주감리 대상을 규정한 「건축물관리법 시행규칙」이 개정 중에 있습니다. 이에, 현행 기준 상 해체공사에 대한 감리원의 배치 인·월수에 대하여 별도로 규정하고 있지는 않습니다.

Q. 해체공사감리자 지정 시 향후 신축공사 감리자와 동일한 감리자를 지정할 수 있는지요?

「건축물관리법 시행령」 제22조제3항에 따라 「건축법」 제25조제2항에 해당하는 건축물을 건축하는 경우로서 관리자가 요청하는 경우 허가권자에 의해 지정받은 해체공사감리자를 신축공사의 감리자로 지정할 수 있습니다. 다만, 건축물 해체 후 시행하는 신축공사가 허가권자가 지정하는 감리대상이 아닌 건축주가 공사감리자를 지정하는 공사인 경우에는 해당 공사감리자를 신축공사 전 시행하는 해체공사의 해체공사감리자로 지정하는 것은 불가능합니다.

Q. 해체공사감리 대가산정기준은 어떻게 되나요?

민간 공사의 경우 '건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준 [별표 2] 공공발주사업에 대한 해체공사 감리대가 기준을 참고하시기 바랍니다.

Q. 해체공사감리 대가산정 시 해체공사비 5천만원 미만인 경우 요율은 어떻게 되나요?

해체공사비가 5천만원 미만인 경우에는 직선보간법이 아닌 요율 4.53을 적용해야 합니다.

Q. 해체공사감리 대가기준의 해체공사비는 어떻게 산정하는지?

원도급 계약을 기준으로 해체공사비를 산정하되, 분리발주를 한 경우에는 분리발주한 계약금액으로 해체공사비를 산정해야 합니다. 다만, 폐기물처리비용이 별도로 있다면, 폐기물처리비용을 포함하여 해체공사비 산정(기준 제32조에 따르면 폐기물 처리에 대한 내용도 감리자의 업무 범위에 포함됨.)해야 합니다.

Q. 해체공사감리자로 등록 또는 지정 시, 교육을 이수해야 하는지요?

「건축물관리법」 제31조제1항에 따른 감리자격을 갖추고 있다면 교육을 이수하지 않더라도 감리자 등록신청 및 감리자지정은 모두 가능합니다.
다만, 같은 법 시행규칙 제13조제1항에 따라 허가권자는 해체공사감리자를 지정할 때 해체공사감리 업무에 관한 교육을 받은 자를 우선하여 지정할 수 있으므로 참고하시기 바랍니다.

Q. 해체공사 감리교육의 이수시간 및 교육기관은 어디인가요?

‘건축물 해체계획서의 작성 및 감리업무 등에 관한 기준’ 제22조에 따라 해체공사감리자의 교육에 대한 교과내용 및 교육시간은 「별표 1」에 따라 신규교육 16시간이며, 현재 대한건축사협회에서 교육을 진행 중에 있습니다.

Q. 「건설기술진흥법」 제39조에 따라 발주청이 계약한 건설기술용역사업자로 지정한 건설공사의 경우에도 「건축물관리법」에 따른 해체공사감리자를 지정받아야 하는지요?

「건축물관리법」에 따라 해체공사허가 및 해체공사감리자를 지정받아야 합니다. 해체공사감리자의 지정과 관련하여서는 「건설기술진흥법」에 따른 감독 권한대행 등 건설사업관리를 시행하고자 하는 경우 해당 건설기술용역사업자를 해체공사감리자로 지정이 가능할 것이나, 「건축물관리법」에서 규정한 사항을 포함하여 업무범위 등을 조정해야 합니다.

Q. 정비사업 등 넓은 지역에 걸쳐 몇 개의 공구로 나뉘어져 해체공사가 이루어지는 경우 동일한 감리자를 지정할 수 있는지요?

「건축물관리법」제31조 및 같은 법 시행령 제22조에 따라 해체공사감리자의 지정과 관련한 운영방안은 지자체별 조례로 정하도록 운영 중이므로, 상기 사례와 같은 경우 원활한 사업관리를 위하여 사업주체가 동일한 경우, 공구별 감리자를 일괄하여 지정하는 등을 조례에서 정하고 있다면 가능합니다.

Q. 해체공사 감리자지정방법 등 표준조례안이 배포되는지요?

「건축법」에 따른 허가권자 지정 감리제도와 매우 유사하므로 이를 참고하여 조례를 정하고, 해체공사와 관련한 별도의 표준조례는 배포하지 않습니다.

5.4 학교시설 및 국방시설의 해체

Q. 「학교시설사업 촉진법」에 따른 학교시설 및 「국방시설사업법」에 따른 국방·군사시설에 대한 해체공사를 수행하고자 하는 경우, 해당 허가권자(지자체)에 신고 또는 허가를 받아야 하나요?

「학교시설사업 촉진법」에 따른 학교시설 및 「국방시설사업법」에 따른 국방·군사시설에 대한 해체공사 허가 및 감리에 관하여는 상기 법령에서 종전 「건축법」제36조에 따른 철거공사에 관한 권한을 이행하고 있었던 점을 고려하여, 시장·군수·구청장이 아닌 상기 법령의 감독청 및 국방부장관이 할 수 있습니다.

+A. 「학교시설사업 촉진법」 제5조의제2항

☞ 건축허가 또는 건축신고가 있거나 협의한 것으로 보는 학교시설에 대하여는 「건축법」제16조, 제17조, 제20조제1항·제2항, 제21조제1항, 제25조, 제27조, 제36조제1항 및 제79조에도 불구하고 감독청이 그 규정에 따른 허가 등을 한다고 규정

+A. 「국방시설사업법」 제8조제4항

☞ 건축허가, 건축신고 또는 용도변경 허가·신고가 있거나 협의한 것으로 보는 국방·군사시설에 대하여는 「건축법」제36조제1항에도 불구하고 국방부장관이 해당 규정에 따른 허가 등을 한다고 규정

...

06

건축물 해체계획서 자가점검표 목록

- 6.1 해체공사 개요
- 6.2 사전준비 단계
- 6.3 건축설비의 이동·철거·보호 등
- 6.4 작업순서, 해체공법 및 구조안전계획
- 6.5 안전관리대책 등
- 6.6 환경관리계획 등

6 건축물 해체계획서 자가점검표 목록

6.1 해체공사 개요

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지* | 반영 여부 |
|------------------------------|--|------|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| • 공사 개요의 주요내용이 누락없이 포함되어있는가? | • 해체 대상건축물 개요 (구조형식, 연면적, 층수, 높이 등 포함) | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 해체공사 관리조직도를 작성하였는가? | • 해체공사에 참여하는 기술자 명단 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 해체공사의 전반적인 예정공정표를 작성하였는가? | • 전체 해체공사의 진행 과정을 주공정선 표시 및 소요기간 등 기재 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

* 해체계획서 검토항목의 쪽번호 기입(공통)

6.2 사전준비 단계

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지 | 반영 여부 |
|-----------------------|--|-----|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| • 건축물 주변조사는 수행하였는가? | • 인접건축물 현재용도 및 높이, 구조형식 등 조사 • 접속도로 폭, 출입구 및 보도 위치 조사 • 보행자 통행과 차량 이동상태 조사 등 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 해체대상건축물 조사는 수행하였는가? | • 설계도서가 있는 건축물 - 건축물의 구조형식, 연면적, 층수(층고 포함), 높이, 폭 등 - 기둥, 보, 슬래브, 벽체 등 부재별 배치 상태 및 외부에 노출된 주요구조 부재 - 캐노피, 발코니 등 건축물 내·외부의 캔틸레버 부재 - 용접부위, 이종재료 접합부, 철근이음 및 정착상태 등 구조적 취약부 - 건축물 해체 시 박락의 우려가 있는 내·외장재의 유·무 - 전기, 소방, 설비 계통의 상세 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| | • 설계도서가 없는 건축물 - 변위·변형, 콘크리트 비파괴강도 - 강재용접부 등 결함, 강재의 강도 등 | | |

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지 | 반영 여부 |
|------------------------|---|-----|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| • 지하건축물 조사를 수행하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 지하건축물 해체 시 인접건축물의 영향 • 인접 하수터널 박스 • 지하철 건축물 및 환기구 수직관 등 부속 건축물 • 지하저수조, 지하기계실, 지하주차장 등 단지 내 지하건축물 • 전력구 등 건축물 유·무 등 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 유해물질/환경공해조사를 수행하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 「산업안전보건법」 제119조제2항에 따른 기관석면 조사 • 유해물질 및 환경공해 조사 • 소음·진동, 비산먼지 및 인근지역 피해가능성 조사 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 지하매설물 조사는 수행하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 전기, 상, 하수도, 가스, 난방배관, 각종 케이블 및 오수정화조 등 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

6.3 건축설비의 이동·철거·보호 등

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지 | 반영 여부 |
|-----------------------|--|-----|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| • 지하건축물 조치계획은 수립하였는가? | • 해당 시설의 이동, 철거, 보호 등 조치계획 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 장비이동계획은 수립하였는가? | • 해체작업용 장비의 제원, 인양 방법, 인양에 따른 반경, 하중 등 검토 및 이동 동선 계획 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 가시설물 설치계획은 수립하였는가? | • 비계 및 안전시설물 설계기준에 따른 가시설물 설치 계획 및 시공상세도면 첨부 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

6.4 작업순서, 해체공법 및 구조안전계획

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지 | 반영 여부 |
|--|--|-----|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 해체현장 및 작업여건을 고려한 해체공법 선정 및 작업순서를 포함하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> 해체공법 선정 및 해체단계별 계획 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| <ul style="list-style-type: none"> 장비이동계획은 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> 해체 대상건축물 개요, 해체공사 구조안전성 검토업무에 참여한 기술자 명단, 현장 조사내용 및 조사결과 작용하중(고정하중, 장비하중, 잔재하중 등 관련 하중) 관계전문가가 서명 또는 기명 날인한 해체순서별 구조설계도서 지상건축물을 해체하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> 상부 해체구간의 잔재물 적치를 위한 장소선정 계획과 잔재물 운반계획 상부 해체구간의 잔재물 운반을 위해 기존 구조체의 일부를 제거 하거나 변경을 하는 경우 관계전문가의 협력에 관한 사항 해당 건축물의 전도 및 붕괴방지 대책 발코니, 캐노피 등 건축선에 근접한 구조적 돌출부의 해체 시 작업자 및 외부통행인 등의 피해방지 대책 특수구조 건축물 또는 도심 밀집지역 건축물의 해체공사 시 안전성 확보를 위한 관계전문가와 협력에 관한 사항 지하건축물을 해체하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> 잔류한 나머지 건축물에 대한 토압, 수압 및 기타 하중에 대한 안정성 확인 배면토압 및 수압에 대한 구조안전성 검토 지하건축물의 해체 단계별 구조안전성 검토 굴착 영향선에 인접한 석축, 옹벽 및 건축물, 지하 매설물 보호 계획 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| <ul style="list-style-type: none"> 안전점검표는 첨부하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> 기준 별지 제1호서식에 따른 안전점검표에 주요공정별로 필수확인점을 표기 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| <ul style="list-style-type: none"> 구조보강계획은 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> 해체 대상건축물의 보강 방법 장비탑재에 따른 해체공법 적용 시 장비동선 계획 잭서포트 등의 인양 및 회수 등에 대한 운용 계획 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

6.5 안전관리대책 등

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지 | 반영 여부 |
|---------------------------|--|-----|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| • 해체작업자 안전관리는 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 해체 잔재물 낙하에 의한 출입통제 • 살수작업자 및 유도자 추락방지대책 • 해체공사 중 건축물 내부 이동을 위한 안전통로 확보 • 비산먼지 및 소음환경에 노출된 작업자 안전보호구 • 안전교육에 관한 사항 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 인접건축물 안전관리는 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 해체공사 단계별 위험요인에 따른 안전대책 제시 • 해당 현장과 인접건축물의 거리 등을 명기한 도면 • 지하층 해체에 따른 지반영향에 대한 검토 결과 • 그 밖에 현장 조건에 따라 추가하여야 하는 사항 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 주변 통행·보행자 안전관리는 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 공사현장 주변의 도로상황 도면 • 유도원 및 교통 안내원 등의 배치계획 • 보행자 및 차량 통행을 위한 안전시설물 설치계획 • 잔재물 반출 등을 위한 중차량의 이동경로 • 그 밖에 현장 조건에 따라 추가하여야 하는 사항 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

6.6 환경관리계획 등

| 자가점검표 검토사항 | | 페이지 | 반영 여부 |
|----------------------|---|-----|---|
| 검토내용 | 검토항목 | | |
| • 소음·진동관리계획은 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 공사 시행 전 소음발생 정도를 「소음·진동관리법 시행규칙」 제20조 제3항에 따른 생활소음·진동의 규제기준에 따라 장비운용 계획 • 건축물 파쇄 시 저소음·저진동 공법 계획 • 잔재물 투하에 의한 소음·진동저감 방안 • 건축물 해체 시 살수계획 수립 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 해체물 처리계획은 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 「폐기물관리법」 제17조에 따른 사업장 폐기물 배출자의 의무 등 이행계획 • 폐기물 분쇄, 소각, 매립 등 구분 배출 • 잔재물 등 발생 폐기물에 대한 보관, 수집·운반 및 처리 계획 • 해체공사 폐기물 최종 처리상태 확인 • 관리번호, 폐기물 종류 확인, 인계서 등 기록관리 유지 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |
| • 화재방지대책은 수립하였는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 화재방지를 위한 소화기 운용 및 대피로 계획 | | <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

건축물 해체계획서 검토 사례집



국토교통부



국토안전관리원 건축물관리지원센터

- 주소 | 경상남도 진주시 에너로 128번길 24
국토안전관리원 건축물관리지원센터
- TEL | 1588-8788 • FAX | 055-771-4653
- 홈페이지 | www.kalis.or.kr(국토안전관리원)
www.kbmsc.or.kr(건축물관리지원센터)

※ 본 사례집은 국토안전관리원 홈페이지(www.kalis.or.kr) 기술자료실과
건축물관리지원센터 홈페이지(www.kbmsc.or.kr)에서 내려받기가 가능합니다.