

의 안 번 호	1815	【울산광역시 중구 주민의 안전한 생활환경 지원을 위한 공사장 관리 조례안】 <b>심 사 보 고 서</b>
------------	------	--

## 1. 심사결과

- 가. 제 출 일 자 : 2021. 5. 21.(목)
- 나. 제 출 자 : 이명녀 의원 외 9명
- 다. 위원회 회부일자 : 2021. 10. 1.(금)
- 라. 위원회 심사일자 : 2021. 10. 13.(수)

## 2. 제안설명 요지(이명녀 의원)

### 가. 제안이유

- 울산광역시 중구는 구도심으로 낙후된 건물로 인해 도시주거환경 정비가 필요한 지역이 많아 주거환경 개선을 위한 재개발 및 재건축(A-04 동동, B-04 교동, B-05 복산, B-10 학성, B-11 남외, C-01 우정, 반구 등)등으로 인한 공사장 환경의 위험한 재해 요소가 산재해 있음.
- 「건설기술 진흥법」 제62조 및 같은 법 시행령 제98조제1항제6호 나목에 따라 안전관리계획을 수립하여야 하는 건설공사를 정하는 등 공사장 주변 안전 환경 규정을 정함으로서 주민의 안전한 생활 환경을 확보하고자 본 조례를 제정함.

### 나. 주요내용

- 조례의 목적 및 정의(안 제1조 ~ 제2조)
- 공사장 안전관리(안 제3조)
- 공사장 환경 및 공공도로 관리(안 제4조)
- 공사장 주변 안전 및 환경 점검(안 제5조)

### 다. 근거법규

- 「건설기술 진흥법」 제62조
- 「건설기술 진흥법 시행령」 제98조

### 3. 검토보고 요지(전문위원 이경희)

- 본 제정 조례안은 안전사고 지대인 공사장 주변을 어린이, 학생 등이 안전하게 보행할 수 있는 통학로 확보와, 생활환경 위해 요소 관리 등 공사장 안전관리에 관한 절차 등을 규정함.
- 재개발 및 재건축 공사장이 많은 우리 중구에  
본 조례를 제정함으로써 학교주변 및 대단위 아파트 주변 공사장의 학생 통학로와 주민 통행의 안전을 확보하여 불의의 사고에 대비하고 안전한 공사문화 환경이 정착되는데 기여할 것으로 보여지며, 제반 규정을 검토한 바, 상위법령 저촉 되거나 문제점은 없는 것으로 보여지며 조례 제정은 바람직하다고 사료됨.

※ 조례 제정 현황 (2021. 9. 30. 기준)

- 울 산 최초제정 (우리구)
- 전 국 총 8개 시·군·구 제정

### 4. 심사결과 : 원안가결

# 근거법규

## 「건설기술진흥법」

- 제62조(건설공사의 안전관리)** ① 건설사업자와 주택건설등록업자는 대통령령으로 정하는 건설공사를 시행하는 경우 안전점검 및 안전관리조직 등 건설공사의 안전관리 계획(이하 “안전관리계획”이라 한다)을 수립하고, 착공 전에 이를 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 이 경우 발주청이 아닌 발주자는 미리 안전관리계획의 사본을 인·허가기관의 장에게 제출하여 승인을 받아야 한다. <개정 2018. 12. 31., 2019. 4. 30., 2020. 6. 9.>
- ② 제1항에 따라 안전관리계획을 제출받은 발주청 또는 인·허가기관의 장은 안전관리계획의 내용을 검토하여 그 결과를 건설사업자와 주택건설등록업자에게 통보하여야 한다. <개정 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.>
- ③ 발주청 또는 인·허가기관의 장은 제1항에 따라 제출받아 승인한 안전관리계획서 사본과 제2항에 따른 검토결과를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다. <신설 2018. 12. 31.>
- ④ 건설사업자와 주택건설등록업자는 안전관리계획에 따라 안전점검을 하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 안전점검에 대해서는 발주자(발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)가 대통령령으로 정하는 바에 따라 안전점검을 수행할 기관을 지정하여 그 업무를 수행하여야 한다. <신설 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.>
- ⑤ 건설사업자와 주택건설등록업자는 제4항에 따라 실시한 안전점검 결과를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다. <신설 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.>
- ⑥ 안전관리계획의 수립 기준, 제출·승인의 방법 및 절차, 안전점검의 시기·방법 및 안전점검 대가(代價) 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2018. 8. 14., 2018. 12. 31., 2020. 6. 9.>
- ⑦ 건설사업자나 주택건설등록업자는 안전관리계획을 수립하였던 건설공사를 준공하였을 때에는 대통령령으로 정하는 방법 및 절차에 따라 안전점검에 관한 종합보고서(이하 “종합보고서”라 한다)를 작성하여 발주청(발주자가 발주청이 아닌 경우에

는 인·허가기관의 장을 말한다)에게 제출하여야 한다. <개정 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.>

⑧ 제7항에 따라 종합보고서를 받은 발주청 또는 인·허가기관의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 종합보고서를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2018. 12. 31.>

⑨ 국토교통부장관, 발주청 및 인·허가기관의 장은 제7항 및 제8항에 따라 받은 종합보고서를 대통령령으로 정하는 바에 따라 보존·관리하여야 한다. <개정 2018. 12. 31.>

⑩ 국토교통부장관은 건설공사의 안전을 확보하기 위하여 제3항에 따라 제출받은 안전관리계획서 및 계획서 검토결과와 제5항에 따라 제출받은 안전점검결과의 적정성을 대통령령으로 정하는 바에 따라 검토할 수 있으며, 적정성 검토 결과 필요한 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 발주청 또는 인·허가기관의 장으로 하여금 건설사업자 및 주택건설등록업자에게 시정명령 등 필요한 조치를 하도록 요청할 수 있다. <신설 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.>

⑪ 건설사업자 또는 주택건설등록업자는 동바리, 거푸집, 비계 등 가설구조물 설치를 위한 공사를 할 때 대통령령으로 정하는 바에 따라 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하기에 적합한 분야의 「국가기술자격법」에 따른 기술사(이하 “관계전문가”라 한다)에게 확인을 받아야 한다. <신설 2015. 1. 6., 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.>

⑫ 관계전문가는 가설구조물이 안전에 지장이 없도록 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하여야 한다. <신설 2015. 1. 6., 2018. 12. 31.>

⑬ 국토교통부장관은 건설공사의 안전을 확보하기 위하여 건설공사에 참여하는 다음 각 호의 자(이하 “건설공사 참여자”라 한다)가 갖추어야 하는 안전관리체계와 수행하여야 하는 안전관리 업무 등을 정하여 고시하여야 한다. <신설 2015. 5. 18., 2018. 12. 31., 2019. 4. 30., 2021. 3. 16.>

1. 발주자(발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)

2. 건설엔지니어링사업자

3. 건설사업자 및 주택건설등록업자

⑭ 국토교통부장관은 건설공사의 안전을 확보하기 위하여 건설공사 참여자의 안전 관리 수준을 대통령령으로 정하는 절차 및 기준에 따라 평가하고 그 결과를 공개할 수 있다. <신설 2015. 5. 18., 2018. 12. 31.>

⑮ 국토교통부장관은 건설사고 통계 등 건설안전에 필요한 자료를 효율적으로 관리하고 공동활용을 촉진하기 위하여 건설공사 안전관리 종합정보망(이하 “정보망”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다. <신설 2015. 5. 18., 2018. 12. 31.>

⑯ 국토교통부장관은 건설공사 참여자의 안전관리 수준을 평가하고, 정보망을 구축·운영하기 위하여 건설공사 참여자, 관련 협회, 중앙행정기관 또는 지방자치단체의 장에게 필요한 자료를 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다. <신설 2015. 5. 18., 2018. 12. 31.>

⑰ 정보망의 구축 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <신설 2015. 5. 18., 2018. 12. 31.>

⑱ 발주청은 대통령령으로 정하는 방법과 절차에 따라 설계의 안전성을 검토하고 그 결과를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다. <신설 2018. 12. 31.>

## 「 건설기술 진흥법 시행령 」

**제98조(안전관리계획의 수립)** ① 법 제62조 제1항에 따른 안전관리계획(이하 “안전관리계획”이라 한다)을 **수립해야 하는 건설공사는 다음 각 호와 같다.** 이 경우 원자력시설공사는 제외하며, 해당 건설공사가 「산업안전보건법」 제42조에 따른 유해위험방지계획을 수립해야 하는 건설공사에 해당하는 경우에는 해당 계획과 안전관리계획을 통합하여 작성할 수 있다. <개정 2016. 1. 12., 2016. 5. 17., 2016. 8. 11., 2018. 1. 16., 2019. 12. 24., 2021. 1. 5.>

1. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조 제1호 및 제2호에 따른 **1종 시설물 및 2종시설물의 건설공사**(같은 법 제2조 제11호에 따른 유지관리를 위한 건설공사는 제외한다)

2. **지하 10미터 이상을 굴착하는 건설공사.** 이 경우 굴착 깊이 산정 시 집수정(물저장고), 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착 부분은 제외하며, 토지에 높낮이 차이가 있는 경우 굴착 깊이의 산정방법은 「건축법 시행령」 제119조 제2항을 따른다.

3. **폭발물을 사용하는 건설공사로서 20미터 안에 시설물이 있거나 100미터 안에 사육하는 가축이 있어 해당 건설공사로 인한 영향을 받을 것이 예상되는 건설공사**

4. **10층 이상 16층 미만인 건축물의 건설공사**

4의2. 다음 각 목의 리모델링 또는 해체공사

가. **10층 이상인 건축물의 리모델링 또는 해체공사**

나. 「주택법」 제2조 제25호 다목에 따른 수직증축형 리모델링

5. 「건설기계관리법」 제3조에 따라 등록된 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 **건설기계가 사용되는 건설공사**

가. 천공기(높이가 10미터 이상인 것만 해당한다)

나. 향타 및 향발기

다. 타워크레인

5의2. 제101조의2 제1항 각 호의 **가설구조물을 사용하는 건설공사**

**6. 제1호부터 제4호까지, 제4호의2, 제5호 및 제5호의2의 건설공사 외의 건설공사로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공사**

가. 발주자가 안전관리가 특히 필요하다고 인정하는 건설공사

나. 해당 지방자치단체의 **조례로 정하는 건설공사 중에서 인·허가기관의 장이 안전관리가 특히 필요하다고 인정하는 건설공사**

② 건설사업자와 주택건설등록업자는 [법 제62조 제1항](#)에 따라 안전관리계획을 수립하여 발주청 또는 인·허가기관의 장에게 제출하는 경우에는 미리 공사감독자 또는 건설사업관리기술인의 검토·확인을 받아야 하며, 건설공사를 착공하기 전에 발주청 또는 인·허가기관의 장에게 제출해야 한다. 안전관리계획의 내용을 변경하는 경우에도 또한 같다. <개정 2015. 7. 6., 2016. 1. 12., 2018. 12. 11., 2020. 1. 7.>

③ [법 제62조 제1항](#)에 따라 안전관리계획을 제출받은 발주청 또는 인·허가기관의 장은 안전관리계획의 내용을 검토하여 안전관리계획을 제출받은 날부터 20일 이내에 건설사업자 또는 주택건설등록업자에게 그 결과를 통보해야 한다. <개정 2016. 1. 12., 2017. 12. 29., 2019. 6. 25., 2020. 1. 7.>

④ 발주청 또는 인·허가기관의 장이 제3항에 따라 안전관리계획의 내용을 심사하는 경우에는 제100조 제2항에 따른 [건설안전점검기관에 검토를 의뢰하여야 한다.](#) 다만, 「[시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법](#)」 제7조 제1호 및 [제2호](#)에 따른 1종시설물 및 2종시설물의 건설공사의 경우에는 국토안전관리원에 안전관리계획의 검토를 의뢰하여야 한다. <개정 2016. 1. 12., 2017. 12. 29., 2018. 1. 16., 2020. 12. 1.>

⑤ 발주청 또는 인·허가기관의 장은 제3항에 따른 안전관리계획의 검토 결과를 다음 각 호의 구분에 따라 판정한 후 제1호 및 제2호의 경우에는 승인서(제2호의 경우에는 보완이 필요한 사유를 포함해야 한다)를 건설사업자 또는 주택건설등록업자에게 발급해야 한다. <개정 2016. 1. 12., 2019. 6. 25., 2020. 1. 7.>

1. 적정: 안전에 필요한 조치가 구체적이고 명료하게 계획되어 건설공사의 시공상 안전성이 충분히 확보되어 있다고 인정될 때
2. 조건부 적정: 안전성 확보에 치명적인 영향을 미치지 않는 아니하지만 일부 보완이 필요하다고 인정될 때
3. 부적정: 시공 시 안전사고가 발생할 우려가 있거나 계획에 근본적인 결함이 있다고 인정될 때

⑥ 발주청 또는 인·허가기관의 장은 건설사업자 또는 주택건설등록업자가 제출한 안전관리계획서가 제5항제3호에 따른 부적정 판정을 받은 경우에는 안전관리계획의 변경 등 필요한 조치를 해야 한다. <개정 2016. 1. 12., 2020. 1. 7.>

⑦ 발주청 또는 인·허가기관의 장은 [법 제62조 제3항](#)에 따른 안전관리계획서 사본 및 검토결과를 제3항에 따라 건설사업자 또는 주택건설등록업자에게 통보한 날

부터 7일 이내에 국토교통부장관에게 제출해야 한다. <신설 2019. 6. 25., 2020. 1. 7.>

⑧ 국토교통부장관은 [법 제62조 제3항](#)에 따라 제출받은 안전관리계획서 및 계획서 검토결과가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 건설안전에 위험을 발생시킬 우려가 있다고 인정되는 경우에는 [법 제62조 제10항](#)에 따라 안전관리계획서 및 계획서 검토결과의 적정성을 검토할 수 있다. <신설 2019. 6. 25., 2020. 1. 7.>

1. 건설사업자 또는 주택건설등록업자가 안전관리계획을 성실하게 수립하지 않았다고 인정되는 경우
2. 발주청 또는 인·허가기관의 장이 안전관리계획서를 성실하게 검토하지 않았다고 인정되는 경우
3. 그 밖에 안전사고가 자주 발생하는 공종이 포함된 건설공사의 안전관리계획서 및 계획서 검토결과 등 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항에 해당하는 경우

⑨ [법 제62조 제10항](#)에 따라 시정명령 등 필요한 조치를 하도록 요청받은 발주청 및 인·허가기관의 장은 건설사업자 및 주택건설등록업자에게 안전관리계획서 및 계획서 검토결과에 대한 수정이나 보완을 명해야 하며, 수정이나 보완조치가 완료된 경우에는 7일 이내에 국토교통부장관에게 제출해야 한다. <신설 2019. 6. 25., 2020. 1. 7.>

⑩ 제8항 및 제9항에 따른 안전관리계획서 및 계획서 검토결과의 적정성 검토와 그에 필요한 조치 등에 관한 세부적인 절차 및 방법은 [국토교통부장관이 정하여 고시한다](#). <신설 2019. 6. 25.>

## 「 건설기술 진흥법 시행규칙 」

제58조(안전관리계획의 수립기준) [법 제62조 제1항](#)에 따른 안전관리계획(이하 “안전관리계획”이라 한다)의 수립기준은 [별표 7](#)과 같다



■ [별표 7] 건설기술 진흥법 시행규칙 <개정 2020. 12. 14.>

**안전관리계획의 수립기준(제58조 관련)**

1. 일반기준

가. 안전관리계획은 다음 표에 따라 구분하여 각각 작성·제출해야 한다.

구분	작성 기준	제출 기한
1) 총괄 안전관리계획	제2호에 따라 건설공사 전반에 대하여 작성	건설공사 착공 전까지
2) 공종별 세부 안전관리계획	제3호 각 목 중 해당하는 공종별로 작성	공종별로 구분하여 해당 공종의 착공 전까지

나. 각 안전관리계획서의 본문에는 반드시 필요한 내용만 작성하며, 해당 사항이 없는 내용에 대해서는 "해당 사항 없음"으로 작성한다.

다. 각 안전관리계획서에 첨부하는 관련 법령, 일반도면, 지방기준 등 일반적인 내용의 자료는 특별히 필요한 자료 외에는 최소한으로 첨부한다. 다만, 안전관리계획의 검토를 위하여 필요한 배치도, 입면도, 층별 평면도, 중·횡단면도(세부 단면도를 포함한다) 및 그 밖에 공사현황을 파악할 수 있는 주요 도면 등은 각 안전관리계획과 별도로 첨부하여 제출해야 한다.

라. 이 표에서 규정한 사항 외에 건설공사의 안전 확보를 위하여 안전관리계획에 포함해야 하는 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시할 수 있다.

2. 총괄 안전관리계획의 수립기준

가. 건설공사의 개요

공사 전반에 대한 개략을 파악하기 위한 위치도, 공사개요, 전체 공정표 및 설계도서(해당 공사를 인가·허가 또는 승인한 행정기관 등에 이미 제출된 경우는 제외한다)

나. 현장 특성 분석

1) 현장 여건 분석

주변 지장물(支障物) 여건(지하 매설물, 인접 시설물 제원 등을 포함한다), 지반 조건[지질 특성, 지하수위(地下水位), 시추주상도(試錐柱狀圖) 등을 말한다], 현장시공 조건, 주변 교통 여건 및 환경요소 등

2) 시공단계의 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책

가) 핵심관리가 필요한 공정으로 선정된 공정의 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책

나) 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책(영 제75조의2제1항에 따라 설계의 안전성 검토를 실시한 경우에는 같은 조 제2항제1호의 사항을 작성하되, 같은 조 제4항에 따라 설계도서의 보완·변경 등 필요한 조치를 한 경우에는 해당 조치가 반영된 사항을 기준으로 작성한다)

다) 가) 및 나) 외에 시공자가 시공단계에서 위험 요소 및 위험성을 발굴한 경우에 대한 저감대책 마련 방안

3) 공사장 주변 안전관리대책

공사 중 지하매설물의 방호, 인접 시설물 및 지반의 보호 등 공사장 및 공사현장 주변에 대한 안전관리에 관한 사항(주변 시설물에 대한 안전 관련 협의서류 및 지반침하 등에 대한 계측계획을 포함한다)

4) 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획

가) 공사장 주변의 교통소통대책, 교통안전시설물, 교통사고예방대책 등 교통안전관리에 관한 사항(현장차량 운행계획, 교통 신호수 배치계획, 교통안전시설물 점검계획 및 손상·유실·작동이상 등에 대한 보수 관리계획을 포함한다)

나) 공사장 내부의 주요 지점별 건설기계·장비의 전담유도원 배치계획

다. 현장운영계획

1) 안전관리조직

공사관리조직 및 임무에 관한 사항으로서 시설물의 시공안전 및 공사장 주변 안전에 대한 점검·확인 등을 위한 관리조직표(비상시의 경우를 별도로 구분하여 작성한다)

2) 공정별 안전점검계획

가) 자체안전점검, 정기안전점검의 시기·내용, 안전점검 공정표, 안전점검 체크리스트 등 실시계획 등에 관한 사항

나) 계측장비 및 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장비의 설치 및 운용계획

획에 관한 사항(「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령」 별표 1에 따른 제2종시설물 중 공동주택의 건설공사는 공사장 상부에서 전체를 실시간으로 파악할 수 있도록 폐쇄회로 텔레비전의 설치·운영계획을 마련해야 한다)

3) 안전관리비 집행계획

안전관리비의 계상, 산출·집행계획, 사용계획 등에 관한 사항

4) 안전교육계획

안전교육계획표, 교육의 종류·내용 및 교육관리에 관한 사항

5) 안전관리계획 이행보고 계획

위험한 공정으로 감독관의 작업허가가 필요한 공정과 그 시기, 안전관리계획 승인권자에게 안전관리계획 이행 여부 등에 대한 정기적 보고계획 등

라. 비상시 긴급조치계획

- 1) 공사현장에서의 사고, 재난, 기상이변 등 비상사태에 대비한 내부·외부 비상 연락망, 비상동원조직, 경보체제, 응급조치 및 복구 등에 관한 사항
- 2) 건축공사 중 화재발생을 대비한 대피로 확보 및 비상대피 훈련계획에 관한 사항(단열재 시공시점부터는 월 1회 이상 비상대피 훈련을 실시해야 한다)

**3. 공종별 세부 안전관리계획**

가. 가설공사

- 1) 가설구조물의 설치개요 및 시공상세도면
- 2) 안전시공 절차 및 주의사항
- 3) 안전점검계획표 및 안전점검표
- 4) 가설물 안전성 계산서

나. 굴착공사 및 발파공사

- 1) 굴착, 흙막이, 발파, 항타 등의 개요 및 시공상세도면
- 2) 안전시공 절차 및 주의사항(지하매설물, 지하수위 변동 및 흐름, 되메우기 다짐 등에 관한 사항을 포함한다)
- 3) 안전점검계획표 및 안전점검표

- 4) 굴착 비탈면, 흙막이 등 안전성 계산서

다. 콘크리트공사

- 1) 거푸집, 동바리, 철근, 콘크리트 등 공사개요 및 시공상세도면
- 2) 안전시공 절차 및 주의사항
- 3) 안전점검계획표 및 안전점검표
- 4) 동바리 등 안전성 계산서

라. 강구조물공사

- 1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
- 2) 안전시공 절차 및 주의사항
- 3) 안전점검계획표 및 안전점검표
- 4) 강구조물의 안전성 계산서

마. 성토 및 절토 공사(흙댐공사를 포함한다)

- 1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
- 2) 안전시공 절차 및 주의사항
- 3) 안전점검계획표 및 안전점검표
- 4) 안전성 계산서

바. 해체공사

- 1) 구조물해체의 대상·공법 등의 개요 및 시공상세도면
- 2) 해체순서, 안전시설 및 안전조치 등에 대한 계획

사. 건축설비공사

- 1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
- 2) 안전시공 절차 및 주의사항
- 3) 안전점검계획표 및 안전점검표
- 4) 안전성 계산서

아. 타워크레인 사용공사

- 1) 타워크레인 운영계획

안전작업절차 및 주의사항, 관리자 및 신호수 배치계획, 타워크레인간 충돌방지계획 및 공사장 외부 선회방지 등 타워크레인 설치·운영계획, 표준작업시간

확보계획, 관련 도면[타워크레인에 대한 기초 상세도, 브레이싱(압축 또는 인장에 작용하며 구조물을 보강하는 대각선 방향 등의 구조 부재) 연결 상세도 등 설치 상세도를 포함한다]

2) 타워크레인 점검계획

점검시기, 점검 체크리스트 및 검사업체 선정계획 등

3) 타워크레인 임대업체 선정계획

적정 임대업체 선정계획(저가임대 및 재임대 방지방안을 포함한다), 조종사 및 설치·해체 작업자 운영계획(원격조종 타워크레인의 장비별 전담 조종사 지정여부 및 조종사의 운전시간 등 기록관리 계획을 포함한다), 임대업체 선정과 관련된 발주자와의 협의시기, 내용, 방법 등 협의계획

4) 타워크레인에 대한 안전성 계산서(현장조건을 반영한 타워크레인의 기초 및 브레이싱에 대한 계산서는 반드시 포함해야 한다)