

[ 2016.12.30 ] [ 2016 - 1048 , 2016.12.30 , ]



( ) 044 - 201 - 3377

1

1 ( ) 「 」 39 4 , 47 .  
' , ' , ' , ' , ' .

2 ( )  
1. " " (存否) (正否)

2. " "

3. " "  
가. 「 」 49  
「 」 22

4. " "

5. " " 「 」 33  
( . . ) .

6. " "  
가.

「 」 , 「 」 「 」

---

3 ( )

2 14

1. 「 」 15

2. 「 」 11

가.

3. 1 2 「 」 1

1 2

4 ( )

1

가

( )

가

1 2 「 」 15

「 」 11

가

5 ( )

1.

2.

3. (Catalog)

4. ( )

5.

6.

7.

1 5

가

6 ( ) 「 」 4

1

---

6 2( )

1. : ( ) ,

가. 가 : ,가 ,  
: Y T 2

2. : 1 2 ( , , , )

2

7 ( ) 2

1

1.

2.

8 ( )

9 ( )

10 ( ) (防水) , (非防水)

1

3

11 ( )

가

가

가

1. : 4m , 2.5m

2. (Control Joint) : 6m ,

3. : 3mm , 가

4. : 1/5

12 ( ) ( , , , . )

가

13 ( )

가

14 ( ) (Air Duct)

가

가

1

(Air Duct)

가

가

(Pipe Duct)

가

가

15 ( )

가

, 1

가

가

2

1.

,

가

가

( )

2.

가

1.

(Mo Hair)

(

)

가

2.

3.

「

」, 「

」

「

」

---

가

가

16 ( ) ( , , )  
가

가

17 ( )

1.

가

100 1

2.

가

3.

가

50mm

가

18 ( )

가

0.392Mpa(4kgf/cm<sup>2</sup>)

19 ( )

(Trench)

가

가

가

가

20 ( )

가

가

( )

가

가

1 2

가

1.

2.

가

---

21 ( )

가 가

22 ( )

가 (門)

가

가

가

( , )

23 ( ) 2

(Outlet Box)

( 2 가

)

1

가 30cm

가

가

24 ( )

, 1

1. : 가

2. : (照明燈)

(Spark)

3. : 가

4. :

25 ( )

, 1

1. :

2. : (Fan) , (Damper)

3. : ,

26 ( )

가

( , , )

가

27 ( )

, 1

1. :

2. . . :

3. . . : 가

28 ( . ) (Home Automation)

. , 1 .

1. :

2. . . :

3. . . . :

29 ( ) 「 」, 「 」 (CCTV  
 . ) , CCTV

가 ,

30 ( ) 가 3 2 , 가  
(枯死)

가 가

1 2 가

가 .

31 ( ) 가

가 .

32 ( ) 가(低價)

33 ( ) , ( )  
( )

1 - 10%

---

1 2

가

34 ( ) 가

가  
가

1 가 가

35 ( ) 「

(NFSC 103)」 10

「 」

3

36 ( ) 7 9 ,

1

가 2

1 2 4 .

37 ( ) 8

1 가

38 ( ) 10 ,

1 5 .

39 ( ) 11

40 ( ) 12



---

가

41 ( ) 13

42 ( ) 14

43 ( ) 15 가

, 15 2 3

1 2

44 ( )

45 ( ) 17

46 ( ) 18 가

18

2

47 ( ) 19

48 ( )

---

가

49 ( )  
( )

50 ( )  
1

51 ( ) 가 24 (點燈)  
1

52 ( ) 25

53 ( ) 26 가

54 ( ) 27

55 ( ) 28  
(Home Automation)

56 ( ) 29 CCTV(Closed Circuit Television) 가 ,  
, CCTV

57 ( ) 30 1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

---

5.

30 2

58 ( ) 31

가

59 ( ) 32

가

60 ( ) 33

6

61 ( ) 34

1.

2. ,

3. 「 」 33 3

4.

62 ( )

1 가 ( )

2 가

4

63 ( )

1. : , ,

2. : , , ,

3. 가가

64 ( ) 63

가

「 」

---

가

1 가 , 「 」 50

가 가

가 「 가

( )」 가 , 3

65 ( )

가 ( 가 가

) 가 가 (

)

가

가

1. 가

2. 가

3.

66 ( )

가 가

( ) 64

1.

2. (

)

3.

4.

67 ( ) (充填式)  
( V U )

( )  
1 , ( )  
)

( , )  
)  
[  
- (Styrene - Butadiene Rubber), ]

68 ( ) 7  
30cm

69 ( )  
1 8

70 ( ) ( )  
가 11 3 ) (Caulking)  
1 가 가 가

71 ( )

---

72 ( )

73 ( ) (Air Duct)  
가

74 ( ) 15  
가  
43 3

75 ( )

76 ( ) 1/100

77 ( )  
18 2

78 ( ) 19 1  
19 2

79 ( )  
가

80 ( )

81 ( ) 가  
가

---

82 ( ) 가  
가 .

83 ( ) 「 」  
가  
.

84 ( ) , \* , \* , \* .  
\* ,  
1 9 .

85 ( ) , \* , \* .  
\* ,  
1 10 .

86 ( ) , \* \* , \* .  
\* ,  
1 11 .

87 ( . ) , \* , \* , \* .  
\* ,  
1 12 .

88 ( )  
\* ,  
.

89 ( )  
.

90 ( ) 32 1 가  
32 2  
.

---

91 ( )

90 1

92 ( ) 34 2

5

93 ( )

. , 2016 8 11

가

94 ( )

「 」 「 」

(條理)

95 ( ) 「 」

2017 1 1 3 ( 3 12 31 )

< 2016 - 1048 , 2016.12.30 >

1 ( )

2 ( )



[별표 1]

시설공사별 세부공사 분류기준(제6조 관련)

구 분	시설공사별	세부공사
		현 형
1. 마감공사	가. 미장공사	시멘트 모르타르 바름공사, 시멘트 스테코 바름공사, 인조석 바름 및 테라조 바름 공사, 석고 플라스터 바름공사, 돌로 마이트 플라스터 바름공사, 회반죽 바름공사, 외바탕 흙벽 바름공사, 합성수지 플라스터 바름공사, 합성고분자 바닥 바름공사, 셸프 레벨링제 공사, 바닥강화재 바름공사, 골재 나타내기 마감공사, 내화학 바름공사, 롤러 문양 마무리 바름공사, 제치장 마무리 공사 등
	나. 수장공사	경량기포콘크리트 패널공사, 바닥공사(목재 플로어링 바닥, 합성고분자계 바닥타일류 및 시트류 바닥, 양탄자 바닥), 벽 공사(목질계벽, 무기질계벽, 흡음공사), 천장공사(목질계 붙임, 무기질계 붙임, 금속제 천장틀 붙임, 흡음공사), 창취장 및 휘장공사(커튼공사, 차일공사) 등
	다. 도장공사	유성페인트 도장, 바니시 도장, 합성수지 에나멜 페인트 도장, 투명래커도장, 알루미늄 페인트 도장, 합성수지 에멜션 페인트 도장, 광택 합성수지 에멜션 페인트 도장, 아크릴 에나멜 도장, 염화비닐 에나멜 도장, 염화고무 에나멜 도장, 오일 스테인 도장, 무닉코트 도장, 에폭시계 에나멜 도장, 폴리우레탄 수지 에나멜 도장, 불소수지 에나멜 도장, 뿔도장용 도재 도장, 방균도료 도장, 바닥재 도료의 도장, 내화도장 등
	라. 도배공사	벽지, 천장지 등
	마. 타일공사	타일공사, 테라코타공사 등
	바. 석공사 (건물내부 공사)	대리석, 화강석, 인조석 또는 테라조 등을 사용하여 벽부착, 바닥 깔기 등을 하는 공사
	사. 옥내가구공사	붙박이장, 신발장, 욕실수납장, 거울, 그릇장, 책장, 거실장, 식탁 등의 가구(家具)
	아. 주방기구공사	주방 싱크대 등
	자. 가전제품	냉장고, TV, 세탁기, 전기오븐, 홈시어터, 가스레인지, 식기 세척기 등의 전기·전자제품 ※내구연한이 1년 미만인 건전지 등의 소모품은 제외한다.
	2. 옥외 급수·	가. 공동구공사

위생 관련 공사	나. 저수조(물탱크)공사	지하저수조, 물탱크 등
	다. 옥외위생(정화조) 관련 공사	오수처리시설, 단독정화조 등
	라. 옥외급수 관련 공사	옥외 상수도 시설 등
3. 난방 냉방· 환기, 공기 조화 설비 공사	가. 열원기기설비공사	보일러, 냉동기, 열교환기, 냉난방펌프, 평창탱크 등의 설비
	나. 공기조화기기설비공사	송풍기, 공기조화기, 환기장치, 배기장치, 가습기, 방열기 등
	다. 덕트설비공사	공기조화설비용 덕트공사 등
	라. 배관설비공사	난방배관(온돌공사 제외), 냉방배관, <u>냉매배관</u> 등
	마. 보온공사	기기·덕트·배관류 등의 보온재 등
	바. 자동제어설비공사	난방·환기·공기조화설비공사, 급·배수위생설비공사 등에 적용되 는 자동제어설비
	사. 온돌공사(세대매립 배관 포함)	재래식 온돌공사, 온수 온돌공사(기포콘크리트를 포함), 조립식 온돌공사, 난방계량기(배터리 포함) 및 난방온도 조절기, 난방분배기 등
아. 냉방설비공사	에어컨공사, 중앙집중식 냉방방식 설비공사 등	
4. 급·배수 및 위생설비공사	가. 급수설비공사	급수에 필요한 펌프, 계량기, 배관류 및 기타 부속장치 등
	나. 온수공급설비공사	급탕(온수)에 필요한 펌프, 탱크, 열교환기, 계량기, 배관 류 및 기타 부속장치 등
	다. 배수·통기설비공사	배수·오수 펌프, 배수·오수 배관류, 통기관 등
	라. 위생기구설비공사	대변기, 소변기, 비데, 세면기, 싱크 욕조, 샤워기, 음수기 등
	마. 철 및 보온공사	급·배수위생설비 기기 및 배관류의 보온재, 고정철물 등
	바. 특수설비공사	경수연화설비, 우수처리설비, 중수처리설비 등
5. 가스설비공사	가. 가스설비공사	도시가스설비, 액화석유가스설비, <u>가스배관</u> 등
	나. 가스저장시설공사	LPG 및 LNG저장탱크 등
6. 목공사	가. 구조체 또는 바탕재 공사	벽체 뼈대공사, 지붕틀 공사, 지붕널 및 처마틀레공사, 마루귀틀공사, 마루널깔기 공사 등
	나. 수장목공사	목구조체의 내·외장 재료를 붙여대는 마감목재공사 등
7. 창호공사	가. 창문틀 및 문짝공사	목재창호공사, 강제창호공사, 알루미늄 합금제 창호공사, 합성수지 창호공사, 스테인리스 창호공사, 강제 셔터 공사, 특수 창호공사(무테문, 아코디언 도어, 접문 및 차폐문, 안전 유리문, 자동문, 회전문), 실링공사(창호주변), <u>방충망</u> 등 가

	나. 창호철물공사	도어락, 도어클로저, 크레센트, 경첩, 도어스토퍼, 디지털도어록 등
	다. 창호 유리공사	창호유리 등
	라. 커튼월 공사	금속커튼월공사, 프리캐스트 커튼월공사 등
8. 조경공사	가. 식재공사	교목 및 관목 식재, 이식(수목굴취, 수목운반, 수목가식), 벽면녹화 등
	나. 조경 시설물 공사	놀이시설, 휴식시설(파고라, 파라솔, 정자 등), 편익시설 및 관리시설[음수전, 화분대(planter), 유희시설, 분수, 인공습지, 생태연못, 인공폭포, 벽천, 수영장(옥외), 운동 및 체력단련시설, 조경석(조경석 깔기 포함), 목재 데크, 조경울타리 등
	다. 관수 및 배수 공사	수목·잔디·지피류 등의 관수 및 배수 등
	라. 조경포장공사	마사토 및 혼합토포장, 조립블록문양포장, 석재 및 타일포장, 경계블록, 우레탄포장, 인조잔디포장, 그 밖에 조경시설 내에 투수·보수·흡습성 등이 가능한 자재를 사용한 친환경 포장 등
	마. 조경부대시설공사	경관블록, 경관조명시설, 자전거보관대, 문주 등
	바. 잔디심기공사	잔디식재, 지피류 및 초화류 식재 등 ※ 1년생 초화류 등은 제외한다.
	사. 조형물 공사	기념비, 환경조각, 석탑, 상징탑, 부조, 시계탑 등의 환경조형시설
9. 전기 및 전력설비공사	가. 배관·배선공사	합성수지몰드공사, 합성수지관공사, 금속관공사, 금속몰드공사, 가요전선관공사, 금속덕트공사, 버스덕트공사, 라이팅덕트공사, 플로어덕트공사, 셀룰러덕트공사, 저압·고압 및 특고압 케이블공사, 케이블트레이공사, 액세스플로어공사, 절연전선, 다심형전선, 콤팩티어케이블, 전선의 접속, 저압분전반 및 배선기구 등
	나. 피뢰침공사	피뢰침에 부대되는 공사를 포함.(접지공사 등)
	다. 동력설비공사	동력제어반, 전동기, 인버터 등
	라. 수변전 설비공사	가스절연개폐장치(GIS)와 가스절연모선(GIB) 및 가스절연수배전반, 고압 및 저압 스위치기어, 특고압 기중절연스위치기어, 계통연계 보호제어반, 특고압 감시제어장치, 교류차단기, 변압기, 고압 또는 특고압 진상콘덴서, 단로기, 전력퓨즈, 자동고장구분개폐기, 서지보호기 등
	마. 수·배전공사	수전반, 배전반, 분전반 등

	바. 전기기기공사	전력에 의해서 동작하는 회전 기계 및 정지(靜止)기구
	사. 발전설비공사	발전기 등
	아. 승강기설비공사	엘리베이터·에스컬레이터·휠체어 리프트 설비공사
	자. 인양기설비공사	곤도라 설치공사 등
	차. 조명설비공사	형광등기구, 고휘도 방전등기구, 무전극 형광등기구, 발광다이오드(LED, OLED)조명기구, 특수조명기구, 옥외보안등기구, 경관조명등기구 등 ※내구연한이 1년 미만인 형광등 및 전구 등의 소모품은 제외한다.
10. 신재생에너지 설비공사	가. 태양열 설비공사	태양열 집열기, 축열조, 집열 순환펌프 등의 공사
	나. 태양광설비공사	태양전지판, 직류전원장치, 파워 컨디셔너 등의 공사
	다. 지열설비공사	지열원 열펌프, 지중열교환기 등의 공사
	라. 풍력설비공사	풍력발전기 등의 공사
11. 정보통신 공사	가. 통신 신호설비공사	교환기, 국선중계대, 통신단자함, 주배선반(MDF), 통신·신호와 관련된 전기기계설비공사, 통신·신호 관련 배선 등
	나. TV공청 설비공사	방송공동수신설비공사(안테나, 혼합기, 증폭기, 분배기 및 분기기, 고주파 동축케이블, 케이블TV, 위성방송장치), 방송설비공사 및 관련배선 등
	다. 감시제어설비공사	건물자동제어설비(BAS)공사, 계장제어설비공사, 주차장 관제설비공사, 감시카메라 등
	라. 가정자동화설비공사	가정용 컴퓨터 시스템, 인터폰 설비공사, 비디오폰 공사 등
	마. 정보통신설비공사	통신선로설비, 근거리통신망설비, 광역 통신망 시스템, 정보통신망 보안시스템(방화벽), 인터넷 등의 설비
12. 지능형 홈네트워킹설비공사	가. 홈네트워킹망공사	단지망 : 집중구내통신실에서 세대까지를 연결하는 망 세대망 : 전유부분(각 세대내)을 연결하는 망
	나. 홈네트워킹기기공사	홈게이트웨이(홈서버를 포함하되, 세대망과 단지망을 상호 접속하는 장치로서, 세대내에서 사용되는 홈네트워킹 기기들을 유무선 네트워크 기반으로 연결하고 홈네트워킹 서비스를 제공하는 기기), 윌패드(세대 내의 홈네트워킹 시스템을 제어하는 기기) 등
	다. 단지공용시스템공사	단지네트워크장비, 단지서버, 주동출입시스템, 원격검침시스템, 차량출입시스템, 무인택배시스템(홈네트워킹설비와 연동되는 경우) 등
13. 소방시설 공사	가. 소화설비공사	옥내 및 2층의 소화전, 스프링클러 설비공사가 피난기구

	나. 제연설비공사	설비공사, 소화용수설비공사, 연결송수관설비공사 등 제연그릴 및 루버, 제연땀퍼, 땀퍼 구동장치 자동폐쇄 창문 및 문짝, 제연팬, 제연덕트 등
	다. 방재설비공사	누전경보기, 전기화재 아크·스파크(spark)경보기, 유도 등 및 유도표지설비, 비상콘센트 설비, 무선통신보조설비 등
	라. 자동화재탐지설비공사	수신기, 중계기, 감지기, 발신기 등 화재관련 탐지설비 및 관련 배선 등
14. 단열공사	단열공사	건축물의 바닥·벽·천장 및 지붕 등의 열손실 방지를 목적 으로 단열재(스티로폼, 유리섬유, 단열 모르타르 등)를 사용하는 공사 등
15. 잡공사	가. 옥내설비공사	우편함, 무인택배시스템, 게시판 등
	나. 옥외설비공사	캐노피(지하주차장 입구 등에 설치된 것), 대문, 담장 및 울타리, 휴지통, 안내시설 등
	다. 금속공사	난간대공사, 금속계단 공사, 논슬립공사, 금속줄눈대 공사, 편칭메탈공사, 코너비드 공사(황동제 및 아연도금 철제 등), 조이너 공사, 맨홀공사, 쓰레기 투입구(dust chute) 공사 등
16. 대지조성 공사	가. 토공사	대지정리공사, 터파기 공사, 되메우기 공사, 흙막이 공사, 지반보강공사 등
	나. 석축공사	돌쌓기공사 등
	다. 옹벽공사(토목옹벽)	토목옹벽공사, 보강토옹벽공사 등
	라. 배수공사	맨홀공사, 배수로공사 등
	마. 포장공사	아스콘포장공사, 콘크리트포장공사, 기타포장 등
17. 철근 콘크 리트공사	가. 일반철근콘크리트공사	철근콘크리트공사, 철근배근공사 등
	나. 특수콘크리트공사	고(高)내구성 콘크리트, 고(高)유동 콘크리트, 초속경콘크 리트, 평창콘크리트, 자기응력 콘크리트, 내화콘크리트, 섬유보강콘크리트, 재생골재콘크리트, 에코시멘트 콘크 리트 등
	다. 프리캐스트콘크리트공사	프리캐스트 콘크리트 제품(슬래브, 벽체, 보 등)
	라. 옹벽공사(건축옹벽)	건축물에 부수되는 주차 램프, 채광, 환기 등을 위한 옹벽 등
	마. 콘크리트공사	무근콘크리트 공사, 지붕 및 주차장 등의 보호몰탈 등
18. 철골공사	가. 일반철골공사	철골세우기공사, 용접공사, 볼트접합공사, 내화피복공사 등
	나. 철골부대공사	부식방지용 도장 등

	다. 경량철골공사	강관철골공사, 경량형강, 스페이스 프레임공사, 천장에 시공된 경량철골 등
19. 조적공사	가. 일반벽돌공사	벽돌쌓기공사, 즐눈공사 등
	나. 점토벽돌공사	외벽치장 점토벽돌공사, 내화벽돌공사(점토질) 등
	다. 블록공사	시멘트 블록공사, 경량기포콘크리트 블록공사 등
	라. 석공사(건물외부공사)	대리석 또는 화강석 등을 사용하여 조적, 벽 부착, 바닥 깔기 등을 하는 공사
20. 지붕공사	가. 지붕공사	함석평판 잇기공사, 함석골판 잇기공사, 플라스틱 골판 잇기공사, 동판 잇기공사, 경금속판 잇기공사, 본기와 잇기공사, 평기와, 걸침기와 및 양기와 잇기공사, 아스팔트 싱글 잇기공사, 섬유강화 시멘트판 잇기공사, 절판 잇기공사, 멤브레인 공사, 스테인리스강, 백납도금, 연지붕판 잇기공사, 막구조 지붕공사, 공기막 구조지붕공사, 케이블 구조공사 등의 지붕 관련 공사
	나. 홈통 및 우수관공사	홈통공사, 우수관 및 그 부대공사 등
21. 방수공사	방수공사	아스팔트 방수공사, 개량 아스팔트 시트 방수공사, 합성 고분자계 시트 방수공사, 도막 방수공사, 시트 및 도막 복합방수공사, 시멘트 모르타르계 방수공사, 규산질계 도포 방수공사, 금속판 방수공사, 벤토나이트 방수공사, 지하구체 외면방수공사, 옥상녹화 방수공사, 발수공사, 방습공사, 실링공사(건축물의 부재와 부재 사이의 접합부에 시공되는 공사. 단, 창호에 시공되는 공사 제외) 등
22. 지반공사	가. 기초공사	독립기초, 즐기초, 온통기초, 지정공사 등
	나. 지정공사	나무말뚝 지정공사, 기성 콘크리트 말뚝 지정공사, 현장 타설 콘크리트 말뚝 지정공사, 강재말뚝 지정공사 등
비 고	※ 둘 이상이 복합된 시설공사로 시공된 부위에서 하자가 발생한 경우에는 담보 책임기간이 긴 공종의 담보책임기간을 적용한다.	

[별표 2]

콘크리트 균열하자 범위(제7조제1항 관련)

구조	부재		하자부위	환경조건	보수균열폭(mm 이상)	
					안전성·내구성	수밀성
공동주택, 관리사무소, 부대·복리 시설	기둥		-	건조환경	0.4	-
	보		-	건조환경	0.4	-
	벽체	외벽	외기에 직접 면하는 부분	습윤환경	0.3	-
		내벽	옥내, 계단실	건조환경	0.4	-
	바닥, 지붕	외부	외기에 직접 면하는 부분	습윤환경	0.3	-
		내부	천장, 발코니	건조환경	0.4	-
지하구조물 (주차장, 기계실, 전기실 등)	기둥		-	건조환경	0.4	-
	보		-	건조환경	0.4	-
	벽체	지하옹벽		습윤환경	0.3	-
		내부 벽체, 계단실벽		건조환경	0.4	-
	바닥, 지붕		천장, 바닥	건조환경	0.4	-
물탱크실	벽체, 바닥		-	건조환경	0.4	-
				습윤환경	-	0.1
피트(Pit)	-		-	습윤환경	0.3	-
비고	<p>1. 천장의 경우, 마감으로 인하여 미관상 균열의 보수는 불필요하나, 외부 창문이 없는 발코니 등 노출 천장 슬래브는 미관상 0.3mm 이상의 균열을 기준으로 한다.</p> <p>2. 물탱크실의 경우, 내부에 PVC(Polyvinyl Chloride) 및 FRP(Fiber Reinforced Plastic) 등의 재료를 이용하여 물탱크를 설치하지 않은 경우에는 콘크리트의 수밀성 보수균열폭을 기준으로 한다. 다만, 내부에 별도로 물탱크를 설치하였을 경우에는 건조환경으로 판단하여 0.4mm 이상의 균열을 기준으로 한다.</p>					

[별표 3]

누수하자 범위(제10조제2항 관련)

구 분		하 자 내 용	하자종류
부 위	누수상태		
방수공사	상시	- 지붕, 최하층 바닥 및 지하층 외벽 등의 누수 - 욕실, 세탁실, 샤워실 및 수전이 설치된 발코니 등의 물을 사용하는 공간은 방수공사 부위의 하부 또는 이면 등에서 물이 새어나오는 진형성 누수	방수하자
	일시	- 방수공사 부위의 하부 또는 이면의 마감면에 물이 남아 있거나 흔적이 있는 누수(진형성 누수는 상시)	
비방수공사	상시	- 배관(급수·온수·난방 등의 배관 또는 우수관·오수관 등)에서 발생한 누수	배관하자
	상시 (일시)	- 외벽 또는 바닥의 관통균열 또는 이와 유사한 균열부위로 새어 나오는 누수	균열하자
창호공사	상시	- 창호의 외부에 면한 부위에서 빗물 등이 내부로 스며드는 누수 - 문틀 주위의 실링(=코킹) 등의 처리가 불량하여 발생한 누수	창호하자
	일시	- 창호 내부면 주위에 물이 남아있거나 흔적이 있는 경우	
비 고	사용상 또는 유지관리 부실로 발생한 누수는 하자에서 제외한다.		



[별표 4]

균열하자 조사방법(제36조제4항 관련)

구 분		조 사 내 용	측정장비
현황조사		설계도서를 확인하여 부재의 치수 등을 조사한 후 조사대상 전체 면적을 산정한다.	-
전수조사	조사방법	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전수조사는 해당 사건의 벽, 기둥, 보, 바닥 및 지붕 등에 발생한 균열 길이의 전부를 조사하는 것을 말한다.</li> <li>2. 조사부위가 들뜨거나 조사에 장애가 되는 사항은 제거하고 조사를 한다.</li> <li>3. 균열 폭의 조사는 장비로 하고, 누수·백화 등을 확인한다.</li> <li>4. 제2호 및 제3호에 따른 조사가 어려운 외벽 등의 경우에는 측정 장비 등으로 원거리 조사를 실시할 수 있다.</li> </ol>	크랙스캔, 균열경, 크랙스케일, 고배율 카메라, 망원경 등
	보수면적산정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 균열면적은 균열길이에 도장폭(30cm)을 곱하여 다음과 같이 산정한다. 단, 망상균열의 발생범위는 면적으로 산정한다.  <math display="block">\text{총균열면적}(m^2) = \text{총균열길이}(m) \times \text{도장폭}(30cm)</math> </li> <li>2. 균열면적비율의 산정공식은 다음과 같다.  <math display="block">\text{균열면적비율}(\%) = \frac{\text{총균열면적}(m^2)}{\text{조사대상전체면적}(m^2)} \times 100</math> </li> </ol>	-
표본조사	조사방법	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 표본조사는 전수조사를 하지 않을 경우 채택한다.</li> <li>2. 표본조사는 전체 면적의 일부를 다음과 같은 방식으로 조사한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아파트 외벽은 1개층을 기준으로 한다.</li> <li>- 지하주차장, 전기실 및 기계실 등과 저층인 건축물은 전수조사 면적의 5% 이내에서 정한다.</li> </ul> </li> <li>3. 그밖에 조사방법은 전수조사 방법을 준용할 수 있다.</li> </ol>	크랙스캔, 균열경, 크랙스케일 등
	보수면적산정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 총 균열면적은 전수조사 기준과 동일하게 산정하되, 표본조사 하자율을 산출하고 총 균열면적을 산정한다.</li> <li>2. 표본조사하자율의 산정공식은 다음과 같다.  <math display="block">\text{표본조사하자율}(\%) = \frac{\text{균열면적}(m^2)}{\text{표본조사대상전체면적}(m^2)} \times 100</math> </li> <li>3. 총균열면적의 산정공식은 다음과 같다.  <math display="block">\text{총균열면적}(m^2) = \text{조사대상 전체면적}(m^2) \times \text{표본조사하자율}(\%)</math> </li> </ol>	-

[별표 5]

누수하자 조사방법(제38조제2항 관련)

구 분	조사내용
시공상태확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서류에 의해 확인되는 내용과 실제 시공상태가 일치하는지, 시공이 잘못 여부를 육안으로 확인한다.</li> <li>- 방수층의 손상 및 파손 여부, 이물질 존재 여부 등을 확인한다.</li> <li>- 창호의 수밀성은 창호가 밀실하게 닫혀 지는지 여부를 확인한다.</li> <li>- 창호의 배수성은 배수 홀의 위치 및 규격을 확인한다.</li> <li>- 창호 내외부 들레의 실링(코킹) 재료의 결함 및 밀실 시공 여부를 확인한다.</li> </ul>
사용상·유지 관리상의 부적절 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종량물의 설치 이동 및 추가공사 흔적이 있는 경우, 사용검사 이후 입주자 주관으로 추가공사 시행 여부를 조사 확인한다.</li> <li>- 방수부위가 당초 예정된 용도 및 기능 이외로 사용되는지 여부를 확인한다.</li> <li>- 부적절한 사용 및 관리의 흔적이 있는지 여부 확인(드레인 막힘에 의한 넘침, 비방수부위 물청소, 우천 시 창호개방, 파손 등)을 확인한다.</li> </ul>
창호부위	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 창호에 면한 내부면 주위에 물이 남아있거나 흔적이 있는지 여부를 확인한다.</li> </ul>

[별표 6]

조경수 규격미달 조사방법(제60조 관련)

구 분	조사방법
흉고직경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표면으로부터 1.2m 높이의 수간 직경을 줄자 등으로 실측한다.</li> <li>- 둘 이상으로 줄기가 갈라진 수목의 경우에는 각각 흉고직경을 합한 값의 70%가 해당 수목의 최대 흉고직경보다 클 경우는 이를 채택하며, 작을 때에는 각각의 흉고직경 중 최대치수로 한다.</li> </ul>
근원직경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표면과 접하는 줄기의 직경을 줄자 등으로 실측한다.</li> <li>- 측정 부위가 원형이 아닌 경우 직경산정 방법으로 산정한다.</li> <li>* 직경산정 방법 : 직경 = 줄기의 둘레 ÷ 원주율(3.14)</li> </ul>
수 고	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지표에서 수목 정상부까지의 수직거리로 한다.</li> </ul>

[별표 7]

균열보수면적 및 도장처리 조사방법(제67조제8항 관련)

구 분		보수범위 산정방법
균열 보수 기준	보수폭 (도장폭)	균열주위 폭 30cm
	보수면적	보수면적= 균열길이× 보수폭 30cm
	보수면적률	보수면적률(%)=(보수면적÷전체면적)×100
도장 처리 기준	부분도장	<보수면적률이 20% 이하인 경우> - 보수폭을 면 처리 후 2회 도장
	전체도장	<보수면적률이 20%를 초과하는 경우> - 보수폭을 면 처리 후 부분도장 1회+전체도장 1회
비고	1. 균열보수 물량은 각 동별 또는 시설별로 산출하되, 균열종류에 따라 보수공법 (충전식, 표면처리식, 주입식, 도포식, 단면복구 또는 도포식)을 채택한다. 2. 도장 방법은 롤러 칠을 원칙으로 한다. 다만, 현장여건을 고려하여 필요한 경우에는 붓칠 등의 시공방법을 채택할 수 있다.	

[별표 8]

누수 보수비용 산정방법(제69조제2항 관련)

구 분		보수범위 기준	
방수공사부위	누수하자면적 인정 범위	탄성(내균열성)이 없거나 부족한 방수재료	<시멘트 모르타르계 방수인 경우> - 결함부위 사방으로 50cm를 더한 면적
		탄성(내균열성)이 있는 방수재료	<멤브레인(Asphalt Membrane Waterproofing) 방수인 경우> - 결함부위 사방으로 30cm를 더한 면적
	보수 범위 산정 기준	부분보수	- 누수하자면적이 해당 면 전체면적의 30% 미만일 경우
		전체보수	- 누수하자면적이 해당 면 전체면적의 30% 이상일 경우
비방수 공사부위	배관누수	- 부분교체: 배관 누수발생부위를 부분적으로 교체 가능한 경우 - 부분보수: 누수로 피해로 인한 마감재 보수면적을 산정할 때의 피해 발생부위 - 전체보수: 보수 범위가 광범위하여 피해발생 면의 전체에 20%를 초과하는 경우	
	균열누수	- 구조체 누수 하자의 보수 범위는 균열 보수 범위에 준함 - 비관통 균열에 의한 누수인 경우 충전공법을 적용하고, 관통균열에 의한 누수인 경우는 주입식 공법을 적용 - 도장마감의 보수 범위는 균열 하자 보수의 경우와 동일하게 균열 주위 30cm에 대하여 보수면적을 산정하고, 그 면적이 전체면적의 20%를 초과할 경우에 한해서 전체도장 실시	
창호 부위	창호 자체의 수밀성과 배수성 부족의 경우	- 부분교체: 창호의 결함부품을 부분적으로 교체 가능한 경우 - 전체교체: 부분 교체가 불가능한 경우. 이 경우 관련된 마감 부위도 보수대상에 포함	
	창호 들레 실링(=코킹) '재료 결함'의 경우	- 창호 들레 4면 전체를 재시공	
	창호 들레 실링(=코킹) '시공 결함'의 경우	- 부분보수: 창호 들레 4면 중 결함면 전체만 재시공 보수하는 것을 원칙 - 전체보수: 부분 보수로는 보수가 불가능하다고 판단되는 경우 들레 4면 전체를 보수	
	보수공사로 주변 마감에 영향을 줄 경우	- 관련 부위에 대한 마감 재시공(필요시 제거 후 재시공)	
	공통사항	- 도장마감의 보수 범위는 하자로 오염된 마감면적(하자 면적)이 전체면적의 20%를 초과할 경우에 한하여 균열 보수의 경우와 동일하게 전체도장 실시	

[별표 9]

조명설비류 보수비용 산정방법(제84조제2항 관련)

구분	보수내용
규격오류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계도서에 맞는 신규 조명기구 설치비용(조명기구, 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)으로 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다.</li> <li>- 기존에 설치된 조명기구는 사업주체가 회수한다.</li> </ul>
작동·기능불량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보수가 가능한 경우에는 재설치 비용(철거비, 보수비, 설치비를 포함한다)을 산정한다.</li> <li>- 보수 불가 시에는 신규 장비 설치비용(조명기구 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다.</li> </ul>
탈락·추락	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 잔손보기 등 부분보수에 해당되므로 조명기구의 신규설치 인건비의 30% 이내에서 산정한다.</li> </ul>
부착·접지·결선불량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부착·접지 보수에 필요한 실제 비용을 산정한다.</li> <li>- 결선불량의 경우 재결선 비용을 산정한다.</li> </ul>

[별표 10]

공기조화설비 보수비용 산정방법(제85조제2항 관련)

구분	보수비용산정기준
규격오류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계도서에 맞는 공기조화설비 등의 설치비용(공기조화기기 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)으로 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다.</li> <li>- 다만, 기존에 설치된 공기조화기기 등은 사업주체가 회수한다.</li> </ul>
작동·기능불량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보수가 가능한 경우에는 재설치 비용(철거비, 보수비, 설치비를 포함한다)을 산정한다.</li> <li>- 보수 불가 시에는 신규 장비 설치비용(공조조화기기 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다.</li> </ul>
부착·접지·결선 불량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 하자의 실제 보수비용을 산정한다.</li> </ul>

[별표 11]

위생기구류 보수비용 산정방법(제86조제2항 관련)

구 분	보수비용산정기준
규격오류	- 위생기구 교체 비용(위생기구비용, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다.
들뜸·탈락·파손	- 잔손보기 등 부분보수에 해당되므로 위생기구류 신규설치 인건비의 30% 이내에서 산정한다. - 파손된 위생기구의 보수가 곤란한 경우에는 교체비용을 산정할 수 있다.
기능·부착 불량	- 하자의 실제 보수비용을 산정한다.



[별표 12]

통신·신호 등의 설비 보수비용 산정방법(제87조제2항 관련)

구분	보수비용산정기준
규격오류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계도서에 맞는 신규장비 설치비용(장비비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다.</li> <li>- 다만, 기존 설치된 장비는 사업주체가 회수한다.</li> </ul>
작동·기능불량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보수가 가능한 경우에는 재설치 비용(철거비, 보수비, 설치비를 포함한다)을 산정한다</li> <li>- 보수가 곤란한 경우에는 신규장비 설치비용(장비비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다.</li> </ul>
부착·접지·결선불량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부착·접지 보수에 필요한 실제 비용을 산정한다.</li> <li>- 결선불량의 경우 재결선 비용을 산정한다.</li> </ul>