첨부2 하자판정기준 개정(안)

공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 방법 및 하자판정기준 전부개정(안)

2015. 10. 6.

국 토 교 통 부

(주택건설공급과)

신·구대조표

현 행	개 정 안
공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 방법 및 하자판정기준	**공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 및 하자판정기준**
제1장 총 칙	**제1장 총 칙**
제1조(목적) 이 기준은 「주택법」 제46조제8항 및 같은 법 시행령 제60조의3 제3항에 따라 국토교통부 하자심사·분쟁조정위원회에서 공동주택의 내력구조부별 및 시설공사별로 발생하는 하자를 신속하고 공정하게 하자심사 및 분쟁을 조정하기 위하여 하자여부판정, 하자조사방법 및 하자보수 비용 산정에 관한 기준을 정함을 목적으로 한다.	제1조(목적) ---------- ‘하자 여부 판정’, ‘하자조사 방법’ 및 ‘하자보수비용 산정’----------.
제2조(정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.	제2조(정의) ① ----------.
<신 설>	1. "하자심사"란 건축물의 내력구조부별 또는 각종 시설물별로 발생하는 하자의 존부(存否) 또는 정부(正否)에 관

	한 의문이나 다툼이 있는 사건에 대하여 하자심사·분쟁조정위원회에서 하자 여부를 판정하는 것을 말한다.
<신 설>	2. "분쟁조정"이란 건축물의 하자와 관련된 다툼에 대하여 알선·조정하는 것을 말한다.
<신 설>	3. "사용검사"라 함은 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 가. 「주택법」 제29조에 따른 사용검사 나. 「건축법」 제22조에 따른 사용승인
<신 설>	4. "시공하자"라 함은 건축물 또는 시설물을 해당 설계도서대로 시공하였으나, 내구성·내마모성 및 강도 등이 부족하여 품질을 제대로 갖추지 아니하였거나, 끝마무리를 제대로 하지 아니하여 사용검사 이후에 안전상·기능상 또는 미관상 지장을 초래할 정도의 결함이 발생한 것을 말한다.
3. "미 시공 하자"라 함은 「주택법」 제22조에 따른 설계	5. "미시공하자" ----------

도서 작성기준과 해당 설계도서에 따른 시공기준에 따라 공동주택의 내력구조별 또는 시설공사별로 구분되는 어느 공종이 시공되지 아니하여 그 건축물 또는 시설물이 안전상·기능상 또는 미관상의 지장을 초래하는 것을 말한다.	---------- ---------- ---------- ---------- 어느 공종의 전부 또는 일부를 시공하지 아니하여 그 건축물 또는 시설물(제작·설치·시공하는 제품을 포함한다. 이하 같다)이 ----------.
4. “변경시공 하자”라 함은 건축물 또는 시설물(설치·시공하는 제품을 포함한다)이 다음 각 목에 해당하여 그 건축물 또는 시설물의 안전상·기능상 또는 미관상 지장을 초래할 정도의 하자를 말한다.	6. “변경시공하자”---------- ----------시설물이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하여 ---------- ---------- ---------- ---------- ---.
가. 설계도서에 명기된 규격·성능 및 재질에 미달하는 경우	가. 관계법규에 설치하도록 규정된 시설물 또는 설계도서에 명기된 시설물의 ---------- ----------
나. 설계도서와 다른 저급자재 등으로 시공된 경우	나. 설계도서에 명기된 시설물의 성질과 모양이 다른 저급자재로 ---------- ---

다. 끝마무리를 제대로 안하여 불완전한 상태로 시공한 경우	<삭 제>
<신 설>	② 이 기준에서 따로 정하지 아니한 용어의 뜻은 「주택법」 및 「건축법」에서 정하는 바에 따른다.
제3조(적용대상) 이 규칙을 적용하는 건축물은 다음 각 호와 같다. <후단 신설>	제3조(적용대상) 이 기준을 ----------. 이 경우 제1호 및 제2호의 경우에는 「주택법」 제2조제9호에 따른 복리시설 중 일반인에게 분양된 복리시설을 제외한다.
1. 「주택법」(이하 "법"이라 한다) 제16조에 따른 사업계획 승인을 받아 분양을 목적으로 건설한 다음 각 목의 건축물	1. 「주택법」 ---------- 공동주택 및 단독주택
가. 20세대 이상의 공동주택	가. <삭 제>
나. 20호 이상의 단독주택	나. <삭 제>
2. 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 받아 분양을 목적으로 건설한 다음의 건축물	2. ----------
가. 19세대 미만의 공동주택	가. 공동주택
나. 주택 외의 시설과 주택을 동일건축물로 건축한 건축	나. (현행과 같음)

물 중 주택부분 3. 그 밖에 제1호 및 제2호에 해당하지 아니하는 건축물 중 「집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률」 제1조 및 제1조의2에 따른 집합건물	3. (현행과 같음)
<신 설>	제4조(설계도서 적용기준) ① 건축물 또는 시설물의 하자 여부는 사용검사를 받은 설계도서를 기준으로 판정한다. ② 제1항에도 불구하고 건축물 또는 시설물의 재료 및 품질 등의 시공상태가 입주자 모집공고 및 주택공급계약 체결 당시의 설계도서 기준에 미달되는 경우에는 그 설계도서를 기준으로 하자 여부를 판정한다. 다만, 사업주체가 입주예정자로부터 동의를 받았거나 사전에 고지하고 입주예정자가 이의를 제기하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다. ③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 「주택법」 제16조에 따른 사업계획승인 또는 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 받은 설계도서대로 시공하기로 입주자에게 광

	고한 경우, 분양안내서 등을 제공한 경우 또는 특별히 약정한 경우에는 그에 따른다.
<신 설>	제5조(적용순위) ① 하자심사 또는 분쟁조정을 할 때에 설계도서 등의 내용이 서로 일치하지 아니하는 경우에는 다음 각 호의 순서에 따라 하자 여부를 판정한다. 1. 주택공급계약서 2. 견본주택 3. 안내·홍보책자(Catalog) 4. 특별(공사)시방서 5. 설계도면 6. 일반시방서·표준시방서 7. 수량산출내역서, 구조 및 설비 등의 계산서 8. 승인된 시공도면 ② 제1항제5호에 따른 설계도면의 평면도·입면도·단면도·구조도·상세도 및 재료마감표 등 도면이 서로 일치하지 아니할 때에는 규격·재료 등을 명확하게 기재한 도면을 적용한다. ③ 설계도서 등에 명기된 제품 및 자재에 비하여 상향 시공된 시설에 하자가 발생하여 교체하거나

	보수하는 경우에는 그 상향 시공된 제품을 기준으로 하자 여부를 판정한다. 다만, 조경공사의 경우에는 설계도서에 명기된 조경수의 수종 및 규격을 기준으로 한다.
<신 설>	제6조(시설공사별 세부공사 분류기준) 「주택법 시행령」 별표 6에 의한 시설공사별 세부공사의 분류기준은 별표 1과 같다.
제2장 하자 여부 판정	**제2장 하자 여부 판정**
제4조(균열) ① 콘크리트 허용균열폭(외벽의 경우 0.3mm)이상일 경우 하자로 판정한다.	제7조(콘크리트 균열) ① 콘크리트에 발생한 균열은 별표 2의 콘크리트 균열하자 범위에 따른 허용균열 폭 이상인 경우 시공하자로 본다.
② 제1항에 따른 하자 판단의 세부기준은 별표 1과 같다. 다만, 허용균열 폭 미만인 경우에도 누수가 있거나 철근이 배근된 위치에서 발견된 경우 하자로 판정한다.	② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 허용균열 폭 미만의 콘크리트의 균열은 시공하자로 본다. 1. 누수를 동반하는 균열 2. 철근이 배근된 위치에 발생한 균열
<신 설> 제13조에서 조문이동	제8조(콘크리트 철근노출) 콘크리트에 철근이 노출된 경우 시공하

	자로 본다.
<신 설>	제9조(마감부위 균열) 미장 및 도장 부위에 발생한 미세균열 또는 망상균열 등이 미관상 지장을 초래하는 경우에는 마감공사의 시공하자로 본다.
제5조(누수) ① 건축물 및 시설물에서 발생하는 누수는 방수공사 부위, 비 방수공사 부위, 외부창호 부위로 구분한다.	제10조(누수) ① 건축물 또는 시설물에서 발생하는 누수 부위는 방수(防水)공사, 비방수(非防水)공사 및 창호공사로 구분한다.
② 제1항에 따른 누수하자 판단의 세부기준은 별표 2와 같다.	② ---------- 누수하자 범위는 별표 3과 ------.
제19조(바닥 신축줄눈의 미시공 및 변경시공) ① 설계도서에 표기되어 있으나 시공하지 않는 경우 미시공 하자로 판정한다.	제11조(신축줄눈) ① 설계도서에 명기되어 있는 신축줄눈을 시공하지 아니한 경우에는 미시공하자로 본다.
② 신축줄눈의 폭, 깊이 및 간격을 설계도서와 다른 기준으로 시공한 경우 변경시공 하자로 판정한다. 다만, 설계도서와 상이하더라도 다음과 같이 시공되고, 기능상 특별히 지장을 초래하지 않는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	② 옥상 또는 지하주차장 바닥 신축줄눈의 폭, 깊이 및 간격을 설계도서와 다르게----------. 다만, 설계도서와 다르게 시공한 상태가 경미하여 기능상 지장을 초래하지 아니하는 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
③ 제1항 및 제2항에 따른 하자	③ 옥상 또는 지하주차장 바닥의

판단의 세부기준은 별표 3과 같다.	신축줄눈이 설계도서에 명기되지 아니한 경우 시공상태가 다음 각 호의 어느 하나에 부합하지 아니하면 시공하자로 볼 수 있다. 1. 옥상 줄눈 간격 : 3m 이상 4m 미만. 다만, 방수층에 단열재를 설치한 공법과 한랭지의 경우에는 2m 이상 2.5m 미만 2. 지하주차장 조절 줄눈(Control Joint) 간격 : 4.5m 이상 6m 미만. 다만, 해당 주택단지의 여건을 감안하여 기둥 중심선과 기둥간격을 기준으로 측정할 수 있다. 3. 줄눈 폭 : 실링재가 없는 경우 3㎜, 실링재가 있는 경우 5㎜이상 6㎜미만 4. 줄눈 깊이 : 무근콘크리트의 경우에는 두께의 1/5 이상 1/4 미만
제12(폼 타이핀 미 제거) 폼 타이핀 돌출부를 제거하지 않거나 구멍에 충진 미흡한 경우 하자로 판정한다.	제12조(긴결재) ① 벽체에 돌출된 긴결재(폼타이핀, 평타이, 분리형 타이, 관통형 타이를 말한다. 이하 같다)를 제거하지 아니한 경우에는 시공하자로 본다. 다만, 주거생

	활 및 유지관리에 지장을 초래하지 아니하는 부위의 긴결재를 제거하지 아니한 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다. ② 벽체의 긴결재로 인한 구멍 채움이 부족한 경우에는 시공하자로 본다.
<신 설> 제17조에서 조문이동	제13조(층 관통부 마감) 층 사이의 방화구획 관통부를 밀실하게 채우지 아니하여 다음 각 호의 문제가 발생하는 경우에는 시공하자로 본다. 1. 연기 역류 및 화재 확산 2. 소리 전달 3. 냄새 역류
<신 설>	제14조(덕트 미장) ① 에어 덕트(Air Duct)의 일부 또는 전부의 벽체를 조적시공 후 설계도서와 달리 조적벽체에 미장을 누락한 경우에는 '해충 및 냄새 발생' 우려가 있으므로 미시공하자로 본다. 다만, 에어 덕트 내부에 별도의 배기관을 설치한 경우에는 하자가 아닌 것으로 본다. ② 제1항에도 불구하고 에어 덕트(Air Duct) 내의 관통되는 부분이

	나 통로가 좁아 시멘트 모르타르의 바름 작업 등 시공이 곤란하다고 인정되는 부위는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다. ③ 파이프 덕트(Pipe Duct)의 일부 또는 전부의 벽체를 조적시공 후 그 조적벽체에 미장을 누락한 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
제6조(결로) 법령 등 기준에 따라 작성된 설계도서에 적합하게 시공되지 아니한 경우 하자로 판정한다. 다만, 비단열공간 또는 입주자가 임의로 설치한 시설물 결로는 하자에서 제외한다.	제15조(결로) ① 단열 공간의 벽체 또는 천장에서 결로가 발생한 경우에는 다음 각 호의 방법으로 하자 여부를 정한다. 다만, 제1호에 따른 측정결과 온도차이가 미미하여 당사자가 이의를 제기할 경우에는 제2호의 방법에 따른다. 1. 열화상 카메라로 측정한 결과, 결로 및 곰팡이가 발생한 부위의 단열처리가 현저히 불량한 때. 이 경우 모서리 부위는 평면 벽체와 다르게 실내측 벽체 면적에 비해 외기측의 벽체 면적이 넓은 점을 고려한다. 2. 결로 및 곰팡이 발생부위의 마감재를 해체한 상태를 설계도서

	와 비교하여 단열재를 미시공·변경시공 또는 부실시공한 상태가 육안으로 식별되거나 장비로 측정될 때 ② 단열 공간 창호에 발생한 결로는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 하자로 본다. 1. 창호의 모헤어(Mo Hair) 및 풍지판(창문 상·하부의 창틀 부위에 외풍을 차단하는 역할을 하는 고무판 등을 말한다) 등의 시공상태가 불량하여 기밀성이 현저히 저하된 때 2. 창문틀 주위에 모르타르 또는 우레탄폼 등을 제대로 채우지 아니한 때 3. 창호시험성적서 등에 기재된 창호의 성능이 에너지절약계획서와 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」에 미달하는 때 ③ 비단열 공간의 벽체, 천장 또는 창호에서 결로가 발생한 경우에는 입주자의 유지관리 사항을 고려하여 하자가 아닌 것으로 본다.
제7조(주방 싱크대의 하부 및 배면	제16조(주방 싱크대 하부 및 배면

벽체 마감 미 시공) 건축물의 설계도서(실내재료 마감표, 싱크대 하부의 상세도면, 시방서등)에 별도로 마감재가 표기되어 있는데도 불구하고 미시공한 경우 하자로 판정한다. 다만, 설계도서에 별도로 표기되어 있지 않은 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	마감) ① 설계도서(실내재료 마감표, 싱크대 하부의 상세도면, 시방서 등)에 마감 표시가 되어 있는데도 시공하지 아니한 시설물은 미시공 하자로 본다. ② 설계도서에 주방 싱크대 하부 마감재가 표시되어 있지 아니한 경우, 주방 마감재와 동일하게 하거나 미장 또는 쇠흙손 등으로 마감을 하지 아니한 경우에는 시공하자로 본다.
제8조(욕실문턱 높이) 다음과 같은 기준으로 하자를 판정한다.	제17조(욕실 문턱 및 거울변색) ① 욕실의 문턱이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 시공하자로 본다.
1. 욕실 단 높이가 설계도면과 상이하게 시공된 경우: 설계도면에 표기된 문턱의 단차와 비교해서 배수구에서 문턱까지 직선거리의 물매 1/100를 고려한 값보다 미달한 경우 하자로 판정한다.	1. 설계도면에 욕실 깊이만 표시된 경우 욕실 문턱 끝에서 배수구까지의 중간위치에서 측정한 값이 욕실 깊이에 미달하는 때
2. 욕실 단 높이가 설계도면과 일치하게 시공된 경우: 슬리퍼가 욕실 문하부에 걸린다 하더라도 하자가 아닌 것으로 판정	2. 설계도면에 문턱 단차가 표시된 경우 문턱의 단차 치수에 미달하는 때

한다.	
<신 설>	3. 설계도면에 욕실 문턱의 단차 또는 깊이에 대한 표시가 없는 경우에는 물청소 시 물이 넘치지 않을 정도의 높이인 50mm 깊이에 미달하는 때
<신 설>	② 욕실 거울이 부식방지를 위한 코팅처리가 되지 않아 변색된 경우에는 시공하자로 본다. 다만 입주자의 사용상 잘못이 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.
제20조(벽체타일의 들뜸 및 균열) ① 타일이 들뜨거나 균열이 발생된 경우는 하자로 판정한다.	제18조(타일) ① 타일에서 균열, 파손, 탈락 또는 들뜸 등의 현상이 확인되거나 배부름 또는 처짐 등의 현상이 발생하는 경우에는 시공하자로 본다.
② 타일 뒷 채움이 부족할 경우 타일의 접착강도 시험을 실시하여 하자여부를 판단하며 접착강도가 4kgf/㎠(39.2N/㎠) 미만인 경우 하자로 판정한다.	② 벽체 타일의 뒤채움이 부족하여 분쟁이 발생한 경우에는 타일의 접착강도 시험을 실시하여 접착강도가 0.392Mpa(4kgf/㎠) 미만인 경우에는 시공하자로 본다.
제12(폼 타이핀 미 제거) 폼 타이핀 돌출부를 제거하지 않거나 구멍에 충진 미흡한 경우 하자로 판정한다.	<제12조로 조문이동>
제13조(철근노출) 노출된 철근을	<제8조로 조문이동>

방치할 경우 콘크리트가 탈락되거나 균열이 확대·악화될 수 있으므로 철근이 노출되면 하자로 판정한다.	
제14조(트렌치의 미 시공 및 변경 시공) ① 설계도서에 시공하도록 표기되어 있으나 시공하지 아니하여 물 넘침 등 기능상 지장을 초래하는 경우 미시공 하자로 판정한다. ② 설계도서에 표기된 트렌치의 폭과 실제 달리 시공한 경우 변경 시공 하자로 판정한다. 다만, 트렌치의 깊이가 설계도서와 상이하더라도 바닥물매, 배수로 길이 등을 고려하여 시공한 경우에는 기능상 특별한 문제가 없으면 하자가 아닌 것으로 판정한다. <신설>	제19조(트렌치 시공 등) ① 설계도서에 시공하도록 표시되어 있는 트렌치(Trench)를 시공하지 아니하여 물 넘침 등 기능상 하자가 발생한 경우에는 이를 미시공하자로 본다. ② 트렌치를 설계도서에 표시된 규격 및 재질 등에 미달되게 시공한 경우에는 변경시공하자로 본다. 다만, 트렌치의 깊이를 현장 상황에 맞도록 시공하여 바닥물매 및 배수로 길이 등을 고려할 때에 기능상 특별한 문제가 없는 경우에는 하자가 아닌 것으로 본다. ③ 트렌치의 바닥에 물이 고이는 등 배수가 원활하지 아니한 경우에는 이를 시공하자로 본다.
제15조(목재 문 상·하부의 마구리면 미시 공) 물을 사용하는 욕실과 세탁실, 샤워실과 같은 곳에 설치된 문짝 상·하부의 마구리면에 래핑지 또는 조합페인트 등으	<제21조로 조문이동>

로 마감하지 않은 문짝의 경우 하자로 판정한다. 다만, 물을 사용하지 않는 공간은 부식될 여지가 없으므로 하자가 아닌 것으로 판정한다.	
제16조(배수물매 불량) ① 물고임이 심한 부위 및 역 물매가 형성된 경우 하자로 판정한다.	제20조(바닥 배수물매) ① 옥내에 설치된 지하주차장 등의 바닥 일정 부위에 물이 고이거나 역물매가 형성된 부분은 시공하자로 본다.
② 설계도면에 배수물매가 표기되지 않았다 하더라도 강우에 노출되는 옥외바닥이나 트렌치 등에 물이 고이는 경우 하자로 판정한다. 다만, 부분적으로 발생되어 사용상 지장을 초래하지 않을 정도의 소량의 물고임 및 옥내에서 설계 당시부터 배수 물매가 고려되지 않은 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	② 설계도면에 옥외(옥상·지상주차장 등) 및 욕실 등의 물을 사용하는 공간에 배수물매가 표시되지 아니한 경우, 물이 고이거나 배수가 원활하지 아니하면 시공하자로 본다. <단서 삭제>
<신 설>	③ 제1항 및 2항에도 불구하고 다음 각 호의 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다. 1. 소량의 물이 기능상 지장을 초래하지 아니할 정도로 고이는 경우

	2. 설계 당시부터 배수 물매가 고려되지 아니한 경우
제17조(관통부의 마감불량 시공) 층간 방화구획은 화재 확산 방지는 물론 소음, 악취 등의 전달 방지를 위해서도 반드시 구획되어야 하는 부분이므로, 밀실하게 채워지지 않은 경우 하자로 판정한다.	<제13조로 조문이동>
제15조(목재 문 상·하부의 마구리면 미시 공) 물을 사용하는 욕실과 세탁실, 샤워실과 같은 곳에 설치된 문짝 상·하부의 마구리면에 래핑지 또는 조합페인트 등으로 마감하지 않은 문짝의 경우 하자로 판정한다. 다만, 물을 사용하지 않는 공간은 부식될 여지가 없으므로 하자가 아닌 것으로 판정한다.	제21조 (목재 창호) ① ---------- --------- 욕실, 세탁실 및 샤워실 등과 같은 곳에 ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- 시공하자로 본다. <단서 삭제>
<신 설>	② 물을 사용하지 않는 공간에 설치된 문짝의 마구리는 현장 여건을 고려하여 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
제18조(창문틀 주위의 충진 불량) 창문틀 주위의 충진 불량으로 단열 및 방풍 등의 기능에 지장을	제22조(창호 기능) <본문 삭 제> 제15조제2항제2호로 이동

초래하는 경우 하자로 판정한다.	
<신 설>	① 창호의 틀과 짝의 수직·수평 및 닫힘 상태가 불량하여 문(門)을 열고 닫는 것이 용이하지 않거나, 기밀성이 현저히 떨어지는 등 기능상 지장을 초래할 경우에는 시공하자로 본다.
<신 설>	② 거실, 침실 또는 발코니 등의 바닥에서부터 천장까지 트여 있는 부위에 설치한 미서기문 또는 미닫이문에 손잡이를 설치하지 아니하여 문을 열고 닫을 때에 기능상 지장을 초래하는 경우에는 시공하자로 본다. 다만, 문을 열고 닫을 때에 문제가 없는 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
제19조(바닥 신축줄눈의 미시공 및 변경시공) ① 설계도서에 표기되어 있으나 시공하지 않는 경우 미시공 하자로 판정한다.	<제11조로 조문이동>
② 신축줄눈의 폭, 깊이 및 간격을 설계도서와 다른 기준으로 시공한 경우 변경시공 하자로 판정한다. 다만, 설계도서와 상이하더라도 다음과 같이 시공되고, 기능상 특별히 지장을 초래하지 않	

는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다. ③ 제1항 및 제2항에 따른 하자판단의 세부기준은 별표 3과 같다.	
제20조(벽체타일의 들뜸 및 균열) ① 타일이 들뜨거나 균열이 발생된 경우는 하자로 판정한다. ② 타일 뒷 채움이 부족할 경우 타일의 접착강도 시험을 실시하여 하자여부를 판단하며 접착강도가 4㎏f/㎠(39.2N/㎠) 미만인 경우 하자로 판정한다.	<제18조로 조문이동>
제21조(스프링클러 헤드 설치불량) 소방방재청의 스프링클러 설비의 화재안전기준(NFSC 103)의 준수여부를 확인하여, 준수하지 않은 경우 하자로 판정한다.	<제35조로 조문이동>
제22조(2중 천정 내 조명기구의 접속배선 불량) ① 2중 천장 내에서 옥내배선은 산업통상자원부장관이 고시한 「전기설비기술기준」의 준수여부를 확인하여 이를 준수하지 않은 경우 하자로 판정할 수 있다. ② 2중 천장 내에서 옥내배선으	제23조(조명기구 옥내배선) <삭 제> 제35조로 항이동 ① ---------- 옥내배선

로부터 분기하여 조명기구에 접속하는 배선중 배선 길이가 30cm를 초과하고 있으나, 케이블 배선, 금속제전선관(점검할 수 없는 장소는 2종 금속제 가요전선관에 한한다) 및 합성수지관으로 설치하지 않은 것은 하자로 판정한다. 다만, 옥내배선과의 분기점 또는 아웃렛박스에서 기구전원 인입부분에 이르는 배선의 길이가 30cm 이하이면서 배선이 직접 조영재료에 접촉될 우려가 없는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	분기점 또는 아웃렛박스에서부터 조명기구전원 인입부분까지의 전기배선을 ---------- ---------- ---------- ---------- 또는 합성수지관으로 시공하지 아니한 경우에는 미시공 하자로 본다. 다만, 이를 설계도서와 다른 저급자재 등으로 시공한 것은 변경시공하자로 본다. ② 제1항에도 불구하고 전기배선의 길이가 30cm 이하이고 그 배선이 조명기구 등에 직접 접촉될 우려가 없는 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
<신 설> 제25조에서 이동	제24조(조명설비) 조명설비에 다음 각 호와 같은 결함이 발생한 경우에는 시공하자로 본다. 다만, 제1호의 경우에는 변경시공 하자로 본다. 1. 규격오류 : 설치된 조명기구가 설계도서와 상이하거나 기준에 미달하는 때 2. 작동·기능불량 : 조명등(照明

	燈)을 점등할 때에 조명기구의 내부에서 소음・타는 냄새・연기・스파크 등이 발생하거나 고장이 난 때 3. 탈락・추락 : 입주자 과실 없이 조명기구가 탈락되거나 추락된 때 4. 부착・접지・결선불량 : 스위치 조작 시 조명등이 켜지지 아니한 때
제23조(세대 환풍기 불량) ① 환풍기 류 규격오류, 작동/기능불량, 부착접지/결선불량으로 구분하여 하자로 판정한다.	제25조(공기조화설비) 환풍기 등의 공기조화설비에 다음 각 호와 같은 결함 등이 발생한 경우에는 시공하자로 본다. 다만, 제1호의 경우에는 변경시공하자로 본다. 1. 규격오류 : 설치된 환풍기 등이 설계도서와 상이하거나 기준에 미달하는 때 2. 작동・기능불량 : 환풍기 등의 팬이 작동하지 않거나, 댐퍼의 작동 및 기능이 불량한 때 3. 부착・접지・결선불량 : 환풍기 등과 배기구 및 배기 덕트 등의 연결이 불량하거나, 배선연결이 불량한 때
② 제1항에 따른 하자 판단의 세	<삭 제>

부기준은 별표 4와 같다.	
<신 설>	제26조(난방설비) 거실 또는 침실별로 난방조절이 안 되는 경우에는 특별한 사정이 없는 한 시공하자로 본다. 다만, 거실 또는 침실에 가변형 공간을 두는 경우에는 설계도서대로 적합하게 시공된 경우에는 하자가 아닌 것으로 본다.
제24조(위생기구 고정 불량 및 탈락) ① 위생기구 류 파손, 들뜸/탈락, 기능불량/ 부착·접지불량으로 구분하여 하자로 판정한다.	제27조(위생기구 설비) 위생기구 관련 제품에 다음 각 호와 같은 결함 등이 발생한 경우에는 시공하자로 본다. 다만, 제1호의 경우에는 변경시공하자로 본다. 1. 규격오류 : 설치된 위생기구 등이 설계도서와 상이하거나 기준에 미달하는 때 2. 들뜸·탈락·파손 : 위생기구 등이 들뜸·탈락·파손, 고정불량 또는 처짐 등의 결함이 발생한 때 3. 기능·부착불량 : 위생기구와 배관의 연결 불량 또는 위생기구와 배관 사이에서 누수가 되는 때
② 제1항에 따른 하자 판단의 세부기준은 별표 7과 같다.	<삭 제>

제25조(조명기구 불량) ① 조명기구 류 규격오류, 작동/기능불량, 들뜸/탈락, 부착접지/결선불량으로 구분하여 하자로 판정한다. ② 제1항에 따른 하자 판단의 세부기준은 별표 6과 같다.	<제24조로 조문이동>
제26조(세대 인터폰 불량) ① 인터폰 류 규격오류, 작동/기능불량, 부착접지/결선불량으로 구분하여 하자로 판정한다.	제28조(통신·신호 등의 설비) 인터폰 및 홈오토메이션(home automation) 등의 관련 제품에 다음 각 호와 같은 결함 등이 발생한 경우에는 시공하자로 본다. 다만, 제1호의 경우에는 변경시공하자로 본다. 1. 규격오류 : 설치된 인터폰 또는 홈오토메이션 등이 설계도서와 상이하거나 기준에 미달하는 때 2. 작동·기능불량 : 인터폰 또는 홈오토메이션 등의 작동이 불량하여 통화에 지장을 주거나 화질 등이 불량한 때 3. 부착·접지·결선불량 : 인터폰 또는 홈오토메이션 등의 배선연결 등이 불량한 때
② 제1항에 따른 하자 판단의 세부기준은 별표 16과 같다.	<삭 제>
제27조(조경수 식재의 불일치) 적	<제32조로 조문이동>

법한 절차를 거친 사용검사 도면(준공도면)과 현재 식재된 조경수의 규격과 수종이 일치하지 않는 경우 하자로 판정한다. 다만, 공사 당시의 작업지시서 등 적법 절차에 의한 대체 식재의 경우 설계도면에 표기된 총 금액을 산정하여 초과되는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.		
제28조(식재된 조경수의 준공도면 규격 미달) 사용검사 도면에 표기된 조경수의 규격을 기준으로 수종별로 10%를 초과하는 경우, 허용오차에도 불구하고 규격 미달의 수목이 각 수종별, 규격별 총 수량의 20%를 초과하는 경우 하자로 판정한다. 다만, 수형과 지엽 등이 지극히 우량하거나 식재지 및 주변 여건에 조화될 수 있다고 판단되는 것은 하자가 아닌 것으로 판정한다.	<제33조로 조문이동>	
제29조(자연재해에 의한 조경수 피해) 시공자의 재해방지노력에도 불구하고 불가항력적인 자연재해가 발생했을 때, 객관적인 자료(사용검사 도면, 하자보수 내용,	<제34조로 조문이동>	

사진 또는 비디오 테입 등)에 의하여 자연재해가 입증되는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	
<신 설>	제29조(감시제어설비) ① 「주택법」, 「주차장법」 및 설계도서에 따라 폐쇄회로 텔레비전 카메라(CCTV 카메라를 말한다. 이하 같다)를 설치하지 아니한 것은 미시공하자로 보며, 설치한 CCTV 카메라의 기능이 현저히 낮거나 전체 또는 주요 부분의 조망 및 식별이 어려운 경우에는 현장 상황에 따라 시공하자로 볼 수 있다. ② 자주식 주차장의 사람 및 차량 이동 동선에는 사각지대가 없도록 설치하되, 부득이한 경우에는 예외로 한다.
제9조(조경수 고사) 수관부분 가지가 2/3 이상 고사된 조경수는 하자로 판정한다. 다만, 유지관리 소홀로 인한 고사 및 인위적으로 훼손된 조경수라는 점이 입증되는 경우 하자에서 제외한다.	제30조(조경수 고사 및 입상불량) ① 조경수는 수관부의 가지 3분의 2 이상이 마르거나, 지엽(枝葉) 등의 생육상태가 회복하기 어려울 정도로 불량하다고 인정되는 경우에는 고사(枯死)된 것으로 간주하여 시공하자로 본다. ② 지주목의 지지상태가 부실하여 조경수가 쓰러진 경우에는 입

	상불량 시공하자로 본다. ③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 관리주체 및 입주자 등의 유지관리 소홀로 인하여 조경수가 고사되거나 쓰러진 경우 또는 인위적으로 훼손되었다고 입증되는 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
제10조(미 시공, 변경시공) 적법한 설계 변경 절차를 마친 사용검사도면(준공도면)을 기준으로 하되, 내장 및 외장 재료의 품질이 사업계획 승인 당시의 재료 미만일 경우 하자로 판정한다. 다만, 사업계획 승인 당시에 없는 재료에 대해서는 착공도서를 기준으로 한다.	<삭 제>
제11조(조경수 뿌리분의 결속재료 미 제거) 고사되지 않은 조경 수목의 뿌리 분 결속재료를 제거하지 않은 것은 하자가 아닌 것으로 판정한다. 다만, 지표면에 노출되어 있는 뿌리분에 한해서 노출된 결속재료를 제거하지 않은 경우 하자로 판정한다.	제31조(조경수 뿌리분 결속재료) ① 조경수의 뿌리분 결속재료를 제거하지 아니하여 생육상태가 불량한 경우에는 식재상의 잘못으로 인한 시공하자로 본다.

	② 지표면에 노출된 조경수의 뿌리분 결속재료를 제거하지 아니한 경우에는 시공하자로 볼 수 있다. ③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 분해되는 결속재료를 사용한 경우에는 하자가 아닌 것으로 본다.
제27조(조경수 식재의 불일치) 적법한 절차를 거친 사용검사 도면(준공도면)과 현재 식재된 조경수의 규격과 수종이 일치하지 않는 경우 하자로 판정한다. 다만, 공사 당시의 작업지시서 등 적법절차에 의한 대체 식재의 경우 설계도면에 표기된 총 금액을 산정하여 초과되는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	제32조(조경수 식재 불일치) ① 설계도서와 식재된 조경수를 비교하여 수종이 다르거나 저가(低價)의 수종으로 식재한 것으로 인정되는 경우에는 변경시공하자로 본다. ② 설계도서와 달리 조경수의 식재를 누락한 경우에는 미시공하자로 본다.
제28조(식재된 조경수의 준공도면 규격 미달) 사용검사 도면에 표기된 조경수의 규격을 기준으로 수종별로 10%를 초과하는 경우, 허용오차에도 불구하고 규격 미달의 수목이 각 수종별, 규격별 총 수량의 20%를 초과하는 경우 하자로 판정한다. 다만, 수형과	제33조(조경수 규격미달) ① 조경수는 설계도서에 적합한 수종으로 식재하였으나, 규격(흉고직경 또는 근원직경과 수고를 말한다)이 설계도서에 미달하는 경우에는 변경시공하자로 본다. <단서 삭제>

지엽 등이 지극히 우량하거나 식재지 및 주변 여건에 조화될 수 있다고 판단되는 것은 하자가 아닌 것으로 판정한다.	
	② 제1항에 따른 조경수 규격의 허용오차는 -5%까지로 한다. 다만, 해당 공동주택 단지의 설계도서에 -5%부터 -10%까지에서 별도로 정한 경우에는 그에 따른다. ③ 제1항 및 제2항의 규정에 불구하고 조경수의 수형과 지엽 등이 지극히 우량하거나 식재지 및 주변 여건에 조화될 수 있다고 인정되는 경우에는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다.
제29조(자연재해에 의한 조경수 피해) 시공자의 재해방지노력에도 불구하고 불가항력적인 자연재해가 발생했을 때, 객관적인 자료(사용검사 도면, 하자보수 내용, 사진 또는 비디오 테입 등)에 의하여 자연재해가 입증되는 경우 하자가 아닌 것으로 판정한다.	제34조(자연재해로 인한 피해) ① 태풍·호우·지진·폭설 등의 자연재해로 인하여 불가항력적으로 발생한 시설물의 피해는 하자가 아닌 것으로 볼 수 있다. ② 제1항에 따른 자연재해가 아닌 경우에는 관리주체 등의 유지관리 부실로 인정되지 아니하는 한 시공하자로 볼 수 있다. 이 경우 관리주체의 유지관리 부실은 사업주

	체가 입증한다. ③ 자연재해로 인한 재해 및 재난이 발생한 원인이 건축물의 구조·설비의 안전도가 통상적인 수준에 현격히 미달하여 발생한 부분은 시공하자로 볼 수 있다.
제21조(스프링클러 헤드 설치불량) 소방방재청의 스프링클러 설비의 화재안전기준(NFSC 103)의 준수여부를 확인하여, 준수하지 않은 경우 하자로 판정한다.	제35조(준용 규정) ① 스프링클러 헤드에 관하여 이 기준에 없는 사항은 국민안전처에서 고시한 「스프링클러 설비의 화재안전기준(NFSC 103)」 제10조를 준용하여 하자 여부를 정한다.
제22조(2중 천정 내 조명기구의 접속배선 불량) ① 2중 천장 내에서 옥내배선은 산업통상자원부장관이 고시한 「전기설비기술기준」의 준수여부를 확인하여 이를 준수하지 않은 경우 하자로 판정할 수 있다.	② 전기설비에 관하여 이 기준에 없는 사항은 산업통상자원부에서 고시한 「전기설비기술기준」을 준용하여 하자 여부를 정한다.
제3장 하자 조사방법	**제3장 하자 조사방법**
제30조(균열 조사) ① 균열의 조사방법은 조사대상 전체에 대하여	제36조(균열조사) ① 제7조 또는 제9조에 따른 균열은 콘크리트, 미

원거리 조사 등을 통해 현황조사를 실시하며, 접근이 용이한 각 동 저층부분(1~2층)에 대해서는 외벽부에 대한 미세균열의 유해성을 정밀히 파악하고, 수량산출의 근거 마련을 위해 근접조사를 실시한다.	장 또는 도장으로 구분하여 전수조사하는 것을 원칙으로 한다. ② 제1항에도 불구하고 균열의 면적이 광범위하거나 고층부위를 포함하는 분쟁의 경우에는 표본조사를 실시할 수 있다. ③ 구조안전상 중대한 지장을 초래하는 구조물이거나 당사자가 제2항에 따른 표본조사를 거부하는 경우에는 하자감정을 실시할 수 있다.
② 제1항에 따른 조사방법의 세부기준은 별표 8과 같다.	④ 제1항 및 제2항에 따른 균열하자 조사방법은 별표 4와 ------.
제38조(철근노출 조사) 철근 노출이 육안으로 드러난 경우는 육안조사를 하고, 고층 아파트와 같이 육안조사가 불가능한 부위는 망원경, 고배율 카메라 등을 이용하여 조사한다.	제37조(철근노출 조사) ① 제8조에 따른 콘크리트 부재에 노출된 철근의 확인은 육안조사를 원칙으로 한다. ② 제1항에 따른 육안조사가 어려운 고층 부위 등은 망원경 또는 고배율 카메라 등을 이용한 장비로 조사한다.
제31조(누수 조사) ① 육안이나 감촉을 이용하여 부재의 부위 하부, 표면 또는 이면에서 물이 새어나오는지 여부 및 마감 면에 물이 남아 있거나 흔적이 남아있	제38조(누수 조사) ① 제10조에 따른 누수는 육안조사 및 감촉조사를 원칙으로 하되, 필요한 경우 장비로 조사할 수 있다.

는지 여부 등 누수상태 확인을 기본으로 하고, 누수의 원인을 조사한다.	
② 제1항에 따른 조사방법의 세부기준은 별표 9와 같다.	② ----- 누수하자 조사방법은 별표 5와 ------.
제44조(바닥 신축줄눈의 미 시공 및 변경시공 조사) 신축줄눈이 설치되었는지 여부를 육안으로 확인하고, 신축줄눈의 간격 및 깊이 등에 대하여 조사한다.	제39조(신축줄눈 조사) ① 제11조에 따른 옥상 또는 지하주차장의 바닥에 신축줄눈을 설계도서에 적합하게 시공하였는지 여부는 육안조사 또는 장비로 계측할 수 있다. ② 신축줄눈의 폭, 깊이 및 간격 등을 계측장비 등으로 측정하되, 면적이 넓은 경우에는 표본조사를 실시할 수 있다.
제37조(폼 타이핀 제거여부 조사) ① 출입이 용이한 공간은 전수조사, 출입이 용이하지 않거나 현실적으로 조사가 어려운 부분은 당사자들이 협의한 기준으로 조사한다.	제40조(긴결재 제거상태 조사) ① 제12조에 따른 긴결재의 제거상태는 잘 보이거나 출입이 용이한 부위의 벽체는 육안조사를 원칙으로 한다.
② 제1항에 따른 조사방법의 세부기준은 별표 10과 같다.	② 출입이 용이하지 아니한 공간의 긴결재에 대하여는 하자보수가 필요하다고 인정되는 부위에 한하여 장비 등으로 조사하되, 조사 면적이 넓은 경우에는 표본조사를 실

	시할 수 있다.
제42조(관통부분 마감불량 조사) 육안조사를 통하여 충진 및 내화성능이 있는지 여부를 조사한다.	제41조(층 관통부 마감상태 조사) ① 제13조에 따른 층 관통부의 채움 상태는 육안 조사를 원칙으로 한다. ② 층 관통부를 채운 재료의 내화성능 여부를 조사한다.
<신 설>	제42조(덕트 미장 조사) ① 제14조에 따른 덕트의 일부 또는 전부의 벽체를 조적시공 후 미장한 상태는 육안조사를 원칙으로 한다. ② 덕트 내부에 별도의 배기관을 설치한 경우는 설계도서와 비교하여 조사한다.
<신 설>	제43조(결로 조사) ① 제15조에 따른 결로 및 곰팡이가 발생한 부위는 설계도서와 비교하여 조사하되, 현장실사를 통한 육안조사 및 장비조사를 병행한다. ② 육안조사로 판단하기 곤란한 부위는 장비로 측정한다. 다만, 에너지절약계획서와 창호시험성적서 등을 조사에 갈음할 수 있다. ③ 제1항 및 제2항의 조사결과에 대하여 현장 등에서 이의를 제기하는 경우에는 마감재를 해체하고

	조사할 수 있다. 이 경우 해체 및 복구에 소요되는 비용은 하자심사 또는 분쟁조정의 결과에 따라 부담비율을 결정한다.
제32조(주방싱크대 주위마감 조사) 주방 싱크대 하부 걸레받이 제거 후 싱크대 하부 및 배면 벽체마감 시공 여부를 조사한다. <신 설>	제44조(주방 싱크대 하부 및 배면 마감조사) ① 주방 싱크대 하부의 걸레받이를 제거한 후 그 하부와 배면의 벽체에 대한 마감상태를 조사한다. ② 하부의 걸레받이 제거 후 원상복구 등의 필요성은 사전에 당사자에게 고지하여야 한다.
제33조(욕실문턱 높이 조사) 욕실의 바닥과 거실의 바닥 단차를 줄자 등으로 실측한다. 또한, 필요한 경우 욕실의 바닥 물매를 레벨측정기 등을 통하여 조사한다. <신 설>	제45조(욕실 문턱 및 거울변색) ① 제17조에 따른 욕실의 바닥과 거실의 바닥 단차는 계측장비 등으로 실측한다. 이 경우 욕실의 바닥 물매는 레벨측정기 등으로 조사한다. ② 욕실 거울의 부식방지를 위한 코팅 여부는 육안조사를 원칙으로 한다.
제45조(벽체타일의 들뜸 및 균열 조사) ① 타일 들뜸은 두들김 검사로 조사한다. ② 타일 균열은 육안으로 조사한다.	제46조(타일 조사) ① 제18조에 따른 타일의 들뜸 현상은 고무망치 등을 사용하여 소리가 나도록 두드려서 조사한다. ② 타일의 균열, 파손, 탈락, 처

	짐 또는 배부름 등의 현상은 육안으로 조사한다.
③ 뒤채움 부족으로 인한 타일 접착력 저하 여부는 건축공사 표준시방서와 LH 전문시방서 기준과 같이 타일의 접착강도 시험을 한다.	③ 타일의 뒤채움이 부족하여 접착력이 떨어지는 사안으로 분쟁이 발생한 것은 특별한 사정이 없는 한 제18조제2항에 따른 타일의 접착강도 시험을 한다.
제37조(폼 타이핀 제거여부 조사) ① 출입이 용이한 공간은 전수조사, 출입이 용이하지 않거나 현실적으로 조사가 어려운 부분은 당사자들이 협의한 기준으로 조사한다. ② 제1항에 따른 조사방법의 세부기준은 별표 10과 같다.	<제40조로 조문이동>
제38조(철근노출 조사) 철근 노출이 육안으로 드러난 경우는 육안조사를 하고, 고층 아파트와 같이 육안조사가 불가능한 부위는 망원경, 고배율 카메라 등을 이용하여 조사한다.	<제37조로 조문이동>
제39조(트렌치의 미 시공 및 변경 시공 조사) 설계도서에 표기된 배수 트렌치 위치 및 규격에 대하여 설치상태 확인 및 줄자를 이용하여 실제 설치된 트렌치의	제47조(트렌치의 조사) ① 제19조에 따른 트렌치는 설치한 위치·규격 및 재질 등을 설계도서와 비교하여 시공상태를 조사한다.

규격 등을 조사한다.	
<신 설>	② 트렌치의 바닥에 물이 고이는 부분은 시공상태 외에 물흐름의 상태 및 이물질의 퇴적 여부 등을 조사한다.
제41조(배수물매의 불량 조사) ① 지하주차장 트렌치는 이물질이 제거되도록 청소를 시행한 후 물을 흘려보내고 상당한 시간이 경과한 다음 물이 고이는 높이를 줄자로 실측하여 조사한다.	제48조(바닥 배수물매 조사) ① 옥내에 설치된 지하주차장 등의 바닥은 물이 고여 있는 흔적을 확인하거나, 소방호스로 물을 뿌리는 등의 방법으로 물이 고여 있는 상태를 조사한다. 다만, 물을 뿌리기에 적합하지 아니한 부위의 경우에는 레벨측량기를 이용하여 바닥의 높낮이를 측정할 수 있다.
② 옥상바닥의 경우는 비가 온 후 자연적으로 물이 빠진 다음 물고임 높이를 줄자로 실측한다.	② 강우에 노출되는 옥상바닥 또는 지상주차장 바닥 등의 경우에는 비가 온 후 물이 빠진 상태의 흔적 또는 물이 고여 있는 상태를 조사한다.
③ 지하주차장 바닥의 경우는 소방호스로 물을 뿌리거나 레벨측량기를 이용하여 바닥의 높낮이를 측정한다.	<삭 제>
제40조(목재 문 상·하부의 마구리면 미 시공 조사) 세대 목문 상·	제49조(목재 창호 조사) 세대 목재문 하부의 마구리의 시공상태는 -

하부의 마구리에 대하여 육안으로 확인하거나 육안 확인이 어려운 경우 반사경(거울)을 이용하여 마감재 시공 여부를 조사한다.	---------- ---------- ---------- ---------- ----------.
제41조(배수물매의 불량 조사) ① 지하주차장 트렌치는 이물질이 제거되도록 청소를 시행한 후 물을 흘려보내고 상당한 시간이 경과한 다음 물이 고이는 높이를 줄자로 실측하여 조사한다. ② 옥상바닥의 경우는 비가 온 후 자연적으로 물이 빠진 다음 물고임 높이를 줄자로 실측한다. ③ 지하주차장 바닥의 경우는 소방호스로 물을 뿌리거나 레벨측량기를 이용하여 바닥의 높낮이를 측정한다.	<제48조로 조문이동>
제42조(관통부분 마감불량 조사) 육안조사를 통하여 충진 및 내화성능이 있는지 여부를 조사한다.	<제41조로 조문이동>
제43조(창문틀 주위의 충진 불량 조사) 문틀 또는 창틀 주변의 마감재 제거 후 충진 여부를 육안으로 조사한다. <신 설>	제50조(창호 기능 조사) ① 레벨 측정기 또는 줄자 등을 이용하여 창호의 틀과 짝의 수직·수평을 조사한다. ② 제1항에 따른 조사방법으로 창

	호의 기밀성능을 확인할 수 없는 경우에는 하자감정을 실시할 수 있다.
제44조(바닥 신축줄눈의 미 시공 및 변경시공 조사) 신축줄눈이 설치되었는지 여부를 육안으로 확인하고, 신축줄눈의 간격 및 깊이 등에 대하여 조사한다.	<제39조로 조문이동>
제45조(벽체타일의 들뜸 및 균열 조사) ① 타일 들뜸은 두들김 검사로 조사한다. ② 타일 균열은 육안으로 조사한다. ③ 뒤채움 부족으로 인한 타일 접착력 저하 여부는 건축공사 표준시방서와 LH 전문시방서 기준과 같이 타일의 접착강도 시험을 한다.	<제46조로 조문이동>
제46조(스프링클러 헤드 설치불량 조사) 소방방재청의 스프링클러 설비 해설서의 내용을 참조하여 스프링클러 헤드와 천장과의 이격거리 및 살수 반경에 장애물이 있는지 여부를 육안으로 확인하고 줄자 등으로 실측하여 화재안전기준(NFSC 103)의 준수 여부	<삭 제>

를 조사한다.	
제47조(2중 천정 내 조명기구 접속 배선 불량 조사) 각 천장 내부에 설치된 전선관이 케이블배선인지, 금속제가요전선관, 피복전선관인지 확인하고, 피복전선관인 경우에는 배선길이와 조영재료와의 접촉여부를 조사한다.	<삭 제>
제50조(조명기구 불량 조사) ① 조명기구 류 설치상태(탈락, 파손여부)와 설치부위(연기, 스파크 등으로 인한 흔적)를 육안으로 조사한다.	제51조(조명설비 조사) ① 조명기구가 제24조 각 호에 따른 하자인지 여부는 점등 상태 등 육안으로 조사한다.
② 조명기구 류 작동상태를 확인한다(점등불량, 미 점등 여부 / 점등 시 소음, 타는 냄새, 연기, 스파크 발생 여부).	② 제1항에 따른 육안조사 등으로 하자의 원인을 확인할 수 없는 경우에는 전기 테스터기 등의 장비로 측정할 수 있다.
③ 점등불량, 미점등시 조명기구 류 및 스위치 배선의 연결 상태를 확인하여 접속불량 여부를 조사한다.	<삭 제>
제48조(세대 환풍기 불량 조사) 설치된 환풍기 등의 사양이 설계도서와 일치하는지 여부, 환풍기 및 댐퍼의 작동 상태, 환풍기와 배기구 및 배기 덕트 연결 상태	제52조(공기조화설비 조사) 제25조에 따른 환풍기 등의 공기조화설비는 ---------- ---------- ----------

를 조사하고, 환풍기 배선의 연결 상태를 확인하여 접속 불량 여부를 조사한다.	----------.
<신 설>	제53조(난방설비 조사) 제26조에 따른 난방설비는 거실 또는 침실별로 난방조절이 가능하도록 설치하였는지 여부를 조사한다. 이 경우 난방배관을 거실과 침실별로 각각 구획하였는지 여부도 조사한다.
제49조(위생기구 고정 불량 및 탈락 조사) 위생기구의 파손, 처짐 등의 상태, 위생기구와 배관과의 연결 상태, 누수여부 및 누수흔적 상태를 육안으로 확인하고, 위생기구의 탈락, 고정 불량 등의 상태를 흔들어 조사한다.	제54조(위생기구설비 조사) 제27조에 따른 위생기구 설비는 위생기구의 ----------.
제51조(세대 인터폰 불량 조사) 설계도서와 일치여부, 인터폰의 작동 및 통화상태, 기기 고장 여부를 조사하고, 인터폰 배선의 연결 상태를 확인하여 접속불량 여부를 조사한다.	제55조(통신·신호 등의 설비) 제28조에 따른 통신·신호 등의 설비는 설계도서와 일치여부, 인터폰 및 홈오토메이션(home automation) 등의 관련 제품의 작동 및 통화상태, 기기 고장 여부를 조사하고, 배선의 ----------.
제52조(조경수 식재 불일치 조사)	<제59조로 조문이동>

줄자, 측량기 등을 이용하여 사용검사도면(준공도면) 기준의 조경수 규격, 수량과 현재 식재된 조경수의 규격 및 수량을 파악하여 비교하여 검토한다.	
제53조(식재된 수목이 준공도면 규격미달 조사) ① 흉고 직경과 근원 직경, 수고로 구분하여 조사한다. ② 제1항에 따른 조사방법의 세부기준은 별표 11과 같다.	<제60조로 조문이동>
제54조(자연재해에 의한 조경 수목의 피해 조사) 관리주체 및 사업주체로부터 입증자료를 제출받아 자연 재해의 정도를 조사한다(기상청, 언론보도, 비디오 테입 등).	<제61조로 조문이동>
<신 설>	제56조(감시제어설비 조사) 제29조에 따른 감시제어설비는 CCTV 카메라가 승강기, 어린이놀이터, 각 동의 출입구 또는 지하주차장 등의 시설별로 설치된 대수, CCTV 카메라 화소 및 모니터의 화질 등을 조사한다.
제34조(조경수 고사 조사) 고사목 및 수관부분 가지의 약 2/3 이상이 고사된 조경수를 파악하여 관	제57조(조경수 고사 및 입상불량 조사) ① 제30조제1항에 따른 조경수의 고사 여부에 대한 조사는

리주체가 사업주체 등에게 보수 청구한 문서 등을 조사한다.	현장실사를 통한 육안조사를 원칙으로 하되, 다음 각 호의 사항을 확인한다. 1. 입주자대표회의 또는 관리주체에서 사업주체에게 조경수의 하자보수를 청구한 문서 2. 조경수의 하자관리 대장 3. 조경수에 영양제 등의 투입 현황 4. 조경수 관수 여부 5. 그 밖에 조경수의 하자를 입증할 수 있는 객관적인 자료 ② 제30조제2항에 따른 조경수의 입상불량 여부는 수목의 성질 및 상태를 고려하여 조사한다.
제35조(조경수 뿌리분의 결속재료 제거 조사) 뿌리 분 결속재료가 분해되는 재료로 식재되었는지 여부를 확인하고, 분해되지 않는 재료로 식재된 조경수 고사에 직접적으로 기여했는지 여부와 뿌리 분 결속재료가 지표면에 노출되어 있는지 여부를 조사한다.	제58조(조경수 뿌리분 결속재료 조사) ① 제31조에 따른 조경수의 뿌리분 결속재료를 확인하여 분해되는 재료인지 조사한다. ② 분해되지 아니하는 뿌리분 결속재료를 사용한 경우에는 조경수의 생육상태와 결속재료가 지표면에 노출되어 있는지 여부를 조사한다.
제52조(조경수 식재 불일치 조사) 줄자, 측량기 등을 이용하여 사	제59조(조경수 식재 불일치 조사) 제32조에 따른 조경수의 식재 불

용검사도면(준공도면) 기준의 조경수 규격, 수량과 현재 식재된 조경수의 규격 및 수량을 파악하여 비교하여 검토한다.	일치는 설계도서와 비교하여 다른 수종을 식재하였는지 아니면 식재를 누락하였는지를 조사한다.
제53조(식재된 수목이 준공도면 규격미달 조사) ① 흉고 직경과 근원 직경, 수고로 구분하여 조사한다.	제60조(조경수 규격미달 조사) 제33조에 따른 조경수 규격미달 조사 방법은 별표 6과 같이 수종에 따라 흉고직경 또는 근원직경으로 구분하여 측정한다. 이 경우 수고는 필요한 경우에 측정한다.
② 제1항에 따른 조사방법의 세부기준은 별표 11과 같다.	<삭 제>
제54조(자연재해에 의한 조경 수목의 피해 조사) 관리주체 및 사업주체로부터 입증자료를 제출받아 자연 재해의 정도를 조사한다(기상청, 언론보도, 비디오 테입 등).	제61조(자연재해 조사) 제34조에 따른 자연재해는 관리주체 및 사업주체에서 제출하는 다음 각 호의 입증자료를 조사하여야 한다. 1. 하자보수 이력사항 2. 사진, 동영상 등의 영상녹화기록 3. 「주택법」 제50조제3항에 따른 재난 예방에 필요한 예산의 집행내역 4. 그 밖에 자연재해를 입증할 수 있는 객관적인 자료
제36조(미시공, 변경시공 조사) 사업계획 승인, 착공, 사용검사 또	제62조(미시공 및 변경시공하자의 조사) 미시공 또는 변경시공 여부

는 사용승인 시의 설계도서(도면, 시방서 등) 및 감리서류, 설계변경서류 등을 검토한 후 현재 시공 상태와 비교하여 조사한다.	는 사용검사 받은 설계도서와 현재 시공상태를 비교하여 조사한다. ② 제1항에도 불구하고 사업주체와 입주자가 특별히 약정한 계약내용(계약내용에 편입되는 분양안내서 및 홍보책자 등을 포함한다)이 있는 경우에는 그 자료와 비교하여 조사한다. ③ 제2항에 따른 특별히 약정한 자료는 이를 주장하는 자가 입증하여야 한다.
제4장 하자보수비용 산정	**제4장 하자보수비용 산정**
제55조(보수비용의 구성) ① 보수비용의 구성항목은 다음 각 호의 합계액으로 한다. 1. 직접비 : 재료비, 노무비, 경비 2. 간접비 : 간접노무비, 제 경비, 일반관리비, 이윤 3. 부가가치세 ② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 12와 같다.	제63조(하자보수비용의 구성) ----------. 1. ---------- 2. ---------- 제경비, ---------- 3. ---------- <삭 제>
<신 설>	제64조(하자보수비용 산출기준 등) ① 제63조에 따른 하자보수비용은

	특별한 사정이 없는 한 한국건설기술연구원에서 발행한 건설공사표준품셈(이하 "「건설공사표준품셈」"이라 한다)을 준용하여 산출한다. 다만, 「건설공사표준품셈」에 없는 사항은 물가정보지 등 일반적으로 널리 통용되는 것을 적용할 수 있다. ② 제1항에 따른 재료비는 시중의 물가정보지를, 노무비는 대한건설협회에서 조사하여 공표한 시중노임을 적용하여 산출하는 것을 원칙으로 한다. ③ 하자보수비용을 산정할 때의 단가 및 원가계산의 시점은 특별한 사정이 없는 한 분쟁조정을 신청한 시점으로 한다. 다만, 하자심사 결과 하자로 판정한 내력구조부별 또는 시설물별 등에 대한 보수책임범위에 대하여 분쟁조정을 신청한 사건의 경우에는 '하자심사를 신청한 시점'으로 한다. ④ 원가계산을 위한 제비율의 적용은 특별한 사정이 없는 한 분쟁조정을 신청한 시점의 「건축공사 원가계산 제비율 적용기준(조달청 발

	표)」의 원가요율을 적용하여 산정하되, 산정시점은 제3항의 경우와 같다.
제61조(미 시공, 변경시공 보수비용) 미 시공, 변경시공으로 기능 및 역할을 전혀 발휘할 수 없거나 사람의 생명, 신체에 문제를 야기 시킬 수 있는 경우 철거 후 재시공 비용으로 산정하며, 미시공, 변경 시공을 하였더라도 기능상 지장을 초래하지 않고 재료의 종류나 치수, 공법 등에 차이가 나는 것에 지나지 않는 경우 차액으로 산정한다.	제65조(하자보수비용 산정방법) ① 건축물 또는 시설물의 주요성능 및 위험성과 그 기능에 비추어 교체 또는 하자보수를 아니하고는 사용하기 어려운 중대한 하자의 경우에는 재시공 또는 재설치하는 것으로 하자보수비용을 산정한다. ② 시설물에 발생한 하자의 정도에 비하여 보수비용이 과다하게 소요되는 등 하자보수를 하지 않고도 사용할 수 있는 경미한 하자의 경우에는 교환가치 차액(하자 없이 시공할 경우와 하자 있는 상태로 시공한 목적물의 가치 차액을 말한다. 이하 같다)을 산정한다. 이 경우 교환가치 차액을 산출하기가 어려운 경우에는 시공비 차액(하자 없이 시공하는 비용과 하자 있게 시공하는 비용의 차액을 말한다. 이하 같다)으로 산정할 수 있다. ③ 미시공 또는 변경시공 하자로

	인하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 문제가 발생한 경우에는 재시공 또는 재설치하는 것으로 하자보수비용을 산정한다. 다만, 다른 하자가 발생할 위험성이 적은 경우에는 시공비 차액으로 산정한다. 1. 다른 하자가 발생한 경우 2. 다른 하자가 발생할 위험성이 높은 경우 3. 다른 하자를 치유할 수 있는 마땅한 방법이 없는 경우
제81조(하자보수비용 산정 경감기준) 하자담보책임 기간이 경과한 후에 하자보수비용을 산정할 때에는 자연노후화 및 입주자 과실로 확대된 하자비율을 반영할 수 있다. <신 설>	제66조(하자보수비용 경감기준) ① ----------. ② 하자담보책임기간 내에 하자로 훼손된 낡은 시설물을 일정기간이 경과한 후 신품으로 교체 보수하는 데 소요되는 비용은 감가상각비용을 공제하고 산정한다. 이 경우 그 감가상각은 자재비와 인건비를 포함한 표준적인 건설비를 기준으로 한다.

<신 설>	③ 하자에 갈음하는 손해배상 금액(하자보수보증금을 포함한다)을 산정할 때에는 제64조에 따라 산출된 하자보수비용에서 다음 각 호의 하자확대 등에 상당하는 비율을 공제할 수 있다. 1. 자연 노후화 2. 유지관리 부실(해당 공동주택단지의 장기수선계획에 따른 공사를 실시하지 아니하여 확대된 하자 등을 고려한다) 3. 하자담보책임기간 경과기간 4. 그 밖에 하자보수를 이미 받았거나 그 하자보수에 갈음하는 손해배상의 일부를 받은 경우
제56조(균열 보수비용) ① 허용균열 폭 0.3mm미만의 경우 철근이 배근된 위치에 따라 발생된 균열로 인정된 경우 표면처리공법을 원칙으로 하고, 허용균열 폭 0.3mm이상의 경우 충진 공법으로 보수 하는 것을 원칙으로 한다.	제67조(균열 보수비용) ① 콘크리트의 균열이 허용균열 폭 이상인 경우에는 특별한 사정이 없는 한 충전식(充塡式) 공법(균열을 따라 콘크리트를 V자형 또는 U자형으로 절취하고, 그 부분에 보수재로 충전하는 것을 말한다)으로 보수비용을 산출한다.
<신 설>	② 철근이 배근된 위치에 따라 발생된 허용균열폭 미만의 콘크리트

	균열은 특별한 사정이 없는 한 표면처리공법(균열 부위에 도막을 형성하여 방수성 및 내구성을 향상시키는 것을 말한다)으로 보수비용을 산출한다.
② 제1항에도 불구하고, 균열 폭과 관계없이 누수나 관통균열의 경우 주입식 공법으로 보수하며, 균열보수 면적산정 기준 및 균열보수 후 도장처리 기준은 별표 13과 같다.	③ ---------- ---------- ----- 주입식 공법(균열 부분에 에폭시계 수지 또는 시멘트계 재료를 주입하여 콘크리트를 일체화시키고, 콘크리트의 수밀성을 크게 하며, 콘크리트 및 철근의 열화와 부식을 방지하는 공법을 말한다)으로 보수비용을 산출한다.
<신 설>	④ 외벽의 층간이음 부위에 발생한 허용균열폭 이상의 균열은 특별한 사정이 없는 한 충전식 공법으로 보수비용을 산출한다.
<신 설>	⑤ 외부에 노출되어 미관을 해치는 콘크리트 표면의 미세균열 및 망상균열 등은 도포식 공법(롤러, 붓, 에어 스프레이 건 또는 흙손 등을 사용하여 표면에 균일하게 도포하는 것을 말한다)으로 보수비용을 산출한다.
<신 설>	⑥ 콘크리트 표면이 벗겨지거나

	떨어지거나 들뜨는 등의 결함이 발생한 부위는 단면복구공법[콘크리트 표면에 균열 등으로 인해 손실된 단면을 스티렌-부타디엔 고무(Styrene-Butadiene Rubber), 아크릴 수지, 시멘 모르타르, 에폭시 수지 모르타르 및 무수축 모르타르 등의 복구재료를 사용하여 원상태로 보수하는 것을 말한다]으로 보수비용을 산출한다.
<신 설>	⑦ 미장공사 부위의 균열은 표면처리공법으로 보수하고, 미장면의 들뜸 및 탈락한 부위는 재시공하는 방법으로 보수비용을 산출한다.
<신 설>	⑧ 균열보수면적 및 도장처리 조사방법은 별표 7과 같다.
제64조(철근노출 보수비용) 노출된 철근은 사방 30cm 기준으로 방청도장 후 무수축 모르타르 또는 고강도수지 모르타르 등을 이용한 적절한 보수공법을 적용하여 산정한다.	제68조(철근노출 보수비용) ----------.
제57조(누수 보수비용) ① 누수하자의 보수는 방수공사 부위, 비방수공사 부위, 외부창호 부위에	제69조 ① ---------- 방수공사, 비방수공사 또는 창호공사로 ----------

따라 구분한다	----------.
② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 14와 같다.	②---------- 누수 보수비용 산정방법은 별표 8과 -----.
제70조(바닥 신축줄눈의 미 시공 및 변경시공 보수비용) ① 미시공하거나 변경 시공하여 지장을 초래하는 경우 옥상 바닥은 누름콘크리트 2/3이상 절단 후 코킹 비용으로 산정한다.	제70조(신축줄눈의 보수비용) ① 옥상 바닥의 신축줄눈을 미시공하거나 변경시공하여 하자로 판정한 경우에는 설계도서(설계도서에 명기가 없는 경우에는 제11조제3항제1호에 따른다)에 명기된 간격마다 폭 20~25㎜(외곽경계부분은 25~40㎜)로 다음 각호와 같이 절단한 후 코킹(Caulking)하는 비용으로 산정한다. 1. 원칙: 누름 콘크리트의 바닥면까지 완전분리 2. 예외: 제1호에 따라 절단할 경우 방수층을 손상시킬 우려가 있을 때에는 누름 콘크리트 두께의 3분의2 이상을 절단하는 것을 제한적으로 인정
② 지하주차장 바닥은 누름 콘크리트를 1/4이상 절단하는 비용으로 산정한다. 다만, 미 시공, 변경시공 하였더라도 특별한 지장을 초래하지 않는 경우 설계도면	② ---------- 무근 콘크리트 두께의 4분의1 이상 3분의1 미만의 깊이로 절단하여 보수하는 --.다만, 변경시공 상태가 보수가 필요할 정도로 중요한 하자가 아

기준으로 시공할 때의 공사비와 변경 시공할 때의 공사비 차액으로 산정한다.	닌 경우에는 시공비 차액으로 산정한다.
제63조(폼 타이핀 제거 보수비용) ① 출입이 용이한 공간은 매립형태 및 관통형태 폼 타이핀 제거 후 충진 또는 면마무리로 산정한다. ② 출입이 곤란한 공간은 하자 없이 시공하였을 경우의 시공비용과 하자 있는 상태의 시공비용의 차액으로 산정한다.	제71조(긴결재 제거 보수비용) ① ---------- 관통형태의 긴결재를 제거한 후 충전 ----------. ② ---------- 시공비 차액으로 산정한다.
제68조(관통부의 마감불량 시공 보수비용) 불연재로 충진 기준으로 보수비용을 산정한다.	제72조 (관통부의 보수비용) 불연재를 채우는 것----------.
<신 설>	제73조(덕트 미장 보수비용) 에어덕트(Air Duct)의 조적벽체의 미장을 누락한 경우 미장공사 비용으로 산정하되, 하자보수가 용이하지 않는 부위는 시공비 차액으로 산정한다.
<신 설>	제74조(결로 관련 보수비용) 제15조에 따라 결로 발생부위를 하자로 판정한 경우에는 하자보수에 소요되는 비용으로 산정하되, 하자보수가 용이하지 않는 부위는 시공비 차

	액으로 산정한다.
제58조(주방 싱크대 주위마감 보수비용) 실내 재료마감 표 및 부위별 상세도, 시방서에 표기된 기준으로 공사비를 산정한다.	제75조(주방 싱크대 주위마감 보수비용) ① 설계도서와 달리 마감재를 누락한 경우에는 실내재료 마감표 ----------.
<신 설>	② 주방 싱크대 하부에 분진이 발생하여 주거생활에 지장을 초래하는 경우에는 미장, 쇠흙손 또는 에폭시 페인트 등의 마감 보수비용을 산정할 수 있다.
제59조(욕실문턱 높이부족 보수비용) 배수구에서 문턱까지 직선거리의 물매 1/100를 고려한 범위를 설정하여 물 넘침 방지를 위한 보수비용을 산정한다.	제76조(욕실 문턱높이 보수비용) ① ----------.
<신 설>	② 슬리퍼 등이 문짝 하부에 걸리는 문제를 해결하고자 하는 경우에는 발판 설치비용 또는 문턱을 높이는 비용을 산정할 수 있다.
제71조(벽체타일의 들뜸 및 균열 보수비용) 타일 들뜸, 균열 및 타일 뒷 채움 부족은 철거 후 재시공하는 것으로 산정한다.	제77조 (타일의 보수비용) ① 타일의 들뜸 및 균열 등의 하자는 철거 후 재시공하는 것으로 보수비용을 산정한다.
<신 설>	② 제18조제2항에 따른 뒤채움 부족은 모르타르를 주입하는 것으로

	보수비용을 산정할 수 있다.
제65조(트렌치의 미시공 및 변경시공 보수비용) ① 물이 넘치는 등의 기능상 지장을 초래하는 경우 트렌치를 재설치하는 것으로 산정한다.	제78조(트렌치의 보수비용) ① 제19조제1항에 따라 미시공하자나 변경시공하자로 판정된 트렌치는 설계도서에 적합하게 설치하는 시공비용을 산정한다.
② 변경 시공한 경우도 기능상 특별한 문제가 없으면 설계도서상의 차액으로 산정한다.	② 제19조제2항에 따라 변경시공하자로 판정한 트렌치의 경우에는 시공비 차액으로 산정한다.
제67조(배수물매 불량 보수비용) ① 트렌치 바닥에 물이 고이는 하자의 보수비용은 청소 후 물고임이 심한 부분 및 역 물매가 형성된 부분에 대하여 시멘트 모르타르로 물매를 잡는 기준으로 산정한다.	제79조(바닥 배수물매 보수비용) ① ---------- ---------- ---------- 역물매--- ---------- ---------- ----------.
② 강우에 노출된 옥외주차장 바닥이나 옥상과 같은 곳에 물이 고이는 경우 동일한 자재를 사용하여 보수하는 것을 기준으로 산정한다.	② ---------- ---------- ---------- ---------- ----------.
제66조(목재 문 상·하부의 마구리면 미 시공 보수비용) 문짝의 마구리면 규격은 문짝 규격을 준용하여 조합페인트 두 차례 바름	제80조(목재문 마구리면 보수비용) ---------- ---------- ----------

기준으로 산정한다.	----------.
제69조(창문틀 주위의 충진 불량 보수비용) 문틀 또는 창틀 주위를 도면과 동일재료를 사용하여 충진하는 기준으로 산정하며, 마감재 복구비용은 별도로 산정한다.	제81조(창호의 보수비용) ① 창호의 틀과 짝의 수직·수평 및 닫힘 상태가 불량한 경우에는 보수비용으로 산정하되, 그 하자가 중대한 경우에는 교체비용으로 산정할 수 있다. ② 미서기문 또는 미닫이문의 손잡이를 설치하지 아니한 경우에는 손잡이 설치비용을 산정한다.
제72조(스프링클러 헤드의 설치불량 보수비용) 스프링클러의 살수장애가 발생한 구간에 대하여 스프링클러 헤드의 이전 혹은 추가 설치 보수비용으로 산정한다.	제82조(스프링클러 헤드의 설치불량 보수비용) ----------.
제73조(2중 천정 내 조명기구의 접속배선 불량 보수비용) 전선관을 내선규정에 적합하도록 보수 혹은 교체하는 비용으로 산정한다. 다만, 세대 욕실 천정 내 조명기구에 설치된 배선의 교체시공 시 점검구 등이 설치되어 있지 않아 천정을 철거하지 않고는 공사가 불가한 경우 점검 구를 새로 설치하는 비용으로 산정한다.	제83조(조명기구 옥내배선 보수비용) ① 옥내배선 전선관을 설계도서 및 「전기설비기술기준」에 적합한 상태로 보수하거나 교체하는 비용을 산정한다.
<신 설>	② 세대 욕실 등의 천장 안쪽에

	조명기구에 설치된 배선을 보수하거나 교체할 때 점검구가 없는 경우에는 점검구를 새로 설치하는 비용을 보수 및 교체비용에 포함하여 산정한다.
제76조(조명기구 류 불량 보수비용) ① 조명기구 류 규격오류, 작동/기능불량, 들뜸/탈락, 부착·접지/결선불량으로 구분하여 산정한다.	제84조(조명설비류 보수비용) ① 조명기구 관련 제품은 규격오류, 작동・기능불량, 탈락·추락, 부착·접지・결선 불량 등으로 인한 결함은 그 하자를 보수하는 비용으로 산정한다. 다만, 사용할 수 없는 것은 교체비용으로 산정할 수 있다.
② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 17과 같다.	②---------- 조명설비류 보수비용 산정방법은 별표 9와 -----.
제74조(세대 환풍기의 불량 보수비용) ① 환풍기 규격오류, 작동/기능불량, 부착·접지/결선불량으로 구분하여 산정한다.	제85조(공기조화설비 보수비용) ① 환풍기 등 공기조화설비 관련 제품의 규격오류, 작동・기능불량, 부착·접지・결선 불량 등으로 인한 결함은 그 하자를 보수하는 비용으로 산정한다. 다만, 사용할 수 없는 것은 교체비용으로 산정할 수 있다.
② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 15와 같다.	②---------- 별표 10과 -------.

제75조(위생기구 류 고정 불량 및 탈락 보수비용) ① 위생기구 류 파손, 들뜸/탈락, 기능불량/ 부착·접지불량으로 구분하여 산정한다.	제86조(위생기구류 보수비용) ① 위생기구 관련제품의 규격오류, 들뜸・탈락・파손, 기능・부착불량 등으로 인한 결함은 그 하자를 보수하는 비용으로 산정한다. 다만, 사용할 수 없는 것은 교체비용으로 산정할 수 있다.
② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 15와 같다.	②---------- 위생기구류 보수비용 산정방법은 별표 11과 ----------.
제77조(세대 인터폰 류 불량 보수비용) ① 인터폰 류 규격오류, 작동/기능불량, 부착·접지/결선불량으로 구분하여 산정한다.	제87조(통신・신호 등의 설비 보수비용) ① 인터폰 및 홈오토메이션 등 관련 제품의 규격오류, 작동・기능불량, 부착・접지・결선불량 등으로 인한 결함은 그 하자를 보수하는 비용으로 산정한다. 다만, 사용할 수 없는 것은 교체비용으로 산정할 수 있다.
② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 15와 같다.	②---------- 통신・신호 등의 설비 보수비용 산정방법은 별표 12와 --------.
제61조(미 시공, 변경시공 보수비용) 미 시공, 변경시공으로 기능 및 역할을 전혀 발휘할 수 없거나 사람의 생명, 신체에 문제를	<제65조로 조문이동>

야기 시킬 수 있는 경우 철거 후 재시공 비용으로 산정하며, 미시공, 변경 시공을 하였더라도 기능상 지장을 초래하지 않고 재료의 종류나 치수, 공법 등에 차이가 나는 것에 지나지 않는 경우 차액으로 산정한다.		
제62조(조경수 뿌리분의 결속재료 제거 보수비용) 지표면에 노출되어 있는 뿌리 분 결속재료에 대하여 지표에 노출된 뿌리 분 결속재료를 제거하는 기준으로 산정한다.	<제89조로 조문이동>	
제63조(폼 타이핀 제거 보수비용) ① 출입이 용이한 공간은 매립형태 및 관통형태 폼 타이핀 제거 후 충진 또는 면마무리로 산정한다. ② 출입이 곤란한 공간은 하자없이 시공하였을 경우의 시공비용과 하자 있는 상태의 시공비용의 차액으로 산정한다.	<제71조로 조문이동>	
제65조(트렌치의 미시공 및 변경시공 보수비용) ① 물이 넘치는 등의 기능상 지장을 초래하는 경우 트렌치를 재설치하는 것으로 산	<제78조로 조문이동>	

정한다. ② 변경 시공한 경우도 기능상 특별한 문제가 없으면 설계도서상의 차액으로 산정한다.		
제66조(목재 문 상·하부의 마구리면 미 시공 보수비용) 문짝의 마구리면 규격은 문짝 규격을 준용하여 조합페인트 두 차례 바름 기준으로 산정한다.	<제80조로 조문이동>	
제67조(배수물매 불량 보수비용) ① 트렌치 바닥에 물이 고이는 하자의 보수비용은 청소 후 물고임이 심한 부분 및 역 물매가 형성된 부분에 대하여 시멘트 모르타르로 물매를 잡는 기준으로 산정한다. ② 강우에 노출된 옥외주차장 바닥이나 옥상과 같은 곳에 물이 고이는 경우 동일한 자재를 사용하여 보수하는 것을 기준으로 산정한다.	<제79조로 조문이동>	
제68조(관통부의 마감불량 시공 보수비용) 불연재로 충진 기준으로 보수비용을 산정한다.	<제72조로 조문이동>	
제69조(창문틀 주위의 충진 불량 보수비용) 문틀 또는 창틀 주위	<제81조로 조문이동>	

를 도면과 동일재료를 사용하여 충진하는 기준으로 산정하며, 마감재 복구비용은 별도로 산정한다.	
제70조(바닥 신축줄눈의 미 시공 및 변경시공 보수비용) ① 미시공하거나 변경 시공하여 지장을 초래하는 경우 옥상 바닥은 누름 콘크리트 2/3이상 절단 후 코킹 비용으로 산정한다. ② 지하주차장 바닥은 누름 콘크리트를 1/4이상 절단하는 비용으로 산정한다. 다만, 미 시공, 변경시공 하였더라도 특별한 지장을 초래하지 않는 경우 설계도면 기준으로 시공할 때의 공사비와 변경 시공할 때의 공사비 차액으로 산정한다.	<제70조로 조문이동>
제71조(벽체타일의 들뜸 및 균열 보수비용) 타일 들뜸, 균열 및 타일 뒷 채움 부족은 철거 후 재시공하는 것으로 산정한다.	<제77조로 조문이동>
제72조(스프링클러 헤드의 설치불량 보수비용) 스프링클러의 살수장애가 발생한 구간에 대하여 스프링클러 헤드의 이전 혹은 추가	<제82조로 조문이동>

설치 보수비용으로 산정한다.	
제73조(2중 천정 내 조명기구의 접속배선 불량 보수비용) 전선관을 내선규정에 적합하도록 보수 혹은 교체하는 비용으로 산정한다. 다만, 세대 욕실 천정 내 조명기구에 설치된 배선의 교체시공 시 점검구 등이 설치되어 있지 않아 천정을 철거하지 않고는 공사가 불가한 경우 점검 구를 새로 설치하는 비용으로 산정한다.	<제83조로 조문이동>
제74조(세대 환풍기의 불량 보수비용) ① 환풍기 규격오류, 작동/기능불량, 부착·접지/결선불량으로 구분하여 산정한다. ② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 15와 같다.	<제85조로 조문이동>
제75조(위생기구 류 고정 불량 및 탈락 보수비용) ① 위생기구 류 파손, 들뜸/탈락, 기능불량/ 부착·접지불량으로 구분하여 산정한다. ② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 16과 같다.	<제86조로 조문이동>
제76조(조명기구 류 불량 보수비용) ① 조명기구 류 규격오류, 작	<제84조로 조문이동>

동/기능불량, 들뜸/탈락, 부착·접지/결선불량으로 구분하여 산정한다. ② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 17과 같다.	
제77조(세대 인터폰 류 불량 보수비용) ① 인터폰 류 규격오류, 작동/기능불량, 부착·접지/결선불량으로 구분하여 산정한다. ② 제1항에 따른 보수비용의 세부 산정기준은 별표 18과 같다.	<제87조로 조문이동>
제78조(조경수의 식재부족 보수비용) 식재비용은 조사 당시의 「건설공사표준품셈」에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라 구분하여 산정한다.	<제90조로 조문이동>
제79조(식재된 조경수의 준공도면 규격미달 보수비용) ① 규격 미달된 수목은 조사 당시의 규격 차이에 따른 재료비의 단가 차이를 반영하여 산정 한다. ② 식재 비용은 조사 당시의 「건설공사표준품셈」에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라	<제91조로 조문이동>

구분하여 산정한다.	
제80조(자연재해에 의한 조경 수목의 피해 보수비용) 식재 비용은 조사 당시의 건설공사 표준품셈에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라 구분하여 산정한다.	<제92조로 조문이동>
제60조(조경수 고사 보수비용) 식재 비용은 건설공사표준품셈에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라 달리 산정한다. 다만, 재식재료 비용에는 터파기 공정이 이미 포함되어 있으므로, 굴취 비용은 제외한다.	제88조(조경수 고사 및 입상불량 보수비용) ① 고사된 조경수의 재식재 비용은 설계도서의 조경수 규격을 기준으로 「건설공사표준품셈」에서 정한 방법에 따라 산출한다.
<신 설>	② 지주목의 보수비용은 「건설공사표준품셈」에 따라 산출한다.
제62조(조경수 뿌리분의 결속재료 제거 보수비용) 지표면에 노출되어 있는 뿌리 분 결속재료에 대하여 지표에 노출된 뿌리 분 결속재료를 제거하는 기준으로 산정한다.	제89조 (조경수 뿌리분의 결속재료 제거 보수비용) ---------- ------ 조경수의 뿌리분 결속재료는 그 노출된 뿌리분 결속재료를 제거하는 비용으로 산정한다.
제78조(조경수의 식재부족 보수비용) 식재비용은 조사 당시의 건	제90조(조경수의 식재부족 보수비용) ① 제32조제1항에 따라 수종

설공사표준품셈에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라 구분하여 산정한다.	이 다르거나 저가의 수종으로 식재하여 변경시공 하자로 판정된 경우에는 시공비의 차액으로 산정한다.
<신 설>	② 제32조제2항에 따라 미시공 하자로 판정된 경우에는 설계도서를 기준으로 식재할 경우의 공사비용을 산정한다.
제79조(식재된 조경수의 준공도면 규격미달 보수비용) ① 규격 미달된 수목은 조사 당시의 규격 차이에 따른 재료비의 단가 차이를 반영하여 산정 한다.	제91조(조경수 규격미달) 규격 미달의 조경수에 대한 보수비용 산정은 제90조제1항의 규정을 준용한다.
② 식재 비용은 조사 당시의 「건설공사표준품셈」에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라 구분하여 산정한다.	<삭 제>
제80조(자연재해에 의한 조경 수목의 피해 보수비용) 식재 비용은 조사 당시의 건설공사 표준품셈에서 정한 나무 높이, 흉고 직경, 근원 직경, 관목 류, 묘목 류 등에 따라 구분하여 산정한다.	제92조(조경수 등의 자연재해) 제34조제2항에 따라 사업주체에서 자연재해를 입증하지 못하여 시공하자로 판정된 경우에는 하자보수에 소요되는 비용을 산정한다.
	제5장 보칙

<신 설>	제93조(하자담보책임기간 경과사건) 하자담보책임기간 내에 하자보수를 청구하지 아니한 사건은 심리하지 아니한다. 다만, 하자담보책임기간 내에 하자가 발생한 사실이 입증되는 사건의 경우에는 그러하지 아니하다.
<신 설>	제94조(기준 외 사항) 이 기준에 정하고 있지 아니한 사항은 「주택법」 등 관계법률에 의하고, 관계법률에도 없는 사항은 조리(條理)에 의한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 기준은 발령한 날부터 시행한다.

제2조(하자심사 또는 분쟁조정 신청사건에 대한 경과조치) 이 기준 시행 당시 하자심사·분쟁조정위원회에 계류 중인 하자심사 또는 분쟁조정 신청사건의 처리방법 등은 종전의 규정에 따른다.

별표 신·구대조표

현 행	개 정 안
<신 설>	[별표 1] 시설공사별 세부공사 분류기준
[별표 1] 균열하자 판정기준	[별표 2] 콘크리트 균열하자 범위
[별표 2] 누수하자 판정기준	[별표 3] 누수하자 범위
[별표 3] 바닥 신축줄눈의 미 시공 및 변경시공 판정기준	<삭제> 제11조에서 직접규정
[별표 4] 세대 환풍기의 불량 판정기준	<삭제> 제25조에서 직접규정
[별표 5] 위생기구 류 고정 불량 및 탈락 판정기준	<삭제> 제27조에서 직접규정
[별표 6] 조명기구 불량 판정기준	<삭제> 제24조에서 직접규정
[별표 7] 세대 인터폰 류 불량 하자 판정기준	<삭제> 제28조에서 직접규정
[별표 8] 균열하자 조사기준	[별표 4] 균열하자 조사방법
[별표 9] 누수하자 조사기준	[별표 5] 누수하자 조사방법
[별표 10] 폼 타이핀 미 제거 조사대상 기준	<삭제> 제40조에서 직접규정
[별표 11] 식재된 수목이 준공도면 규격미달 시 산정기준	[별표 6] 조경수 규격미달 조사방법
[별표 12] 보수비용의 세부 산정기준	<삭제> 제64조에서 직접규정
[별표 13] 균열하자 보수비용 산정기준	[별표 7] 균열보수면적 및 도장처리 조사방법

[별표 14] 누수하자 보수비용 산정 기준	[별표 8] 누수 보수비용 산정방법 <별표 8로 이동>
[별표 15] 세대 환풍기 불량 보수비용 산정 기준	[별표 10] 공기조화설비 보수비용 산정방법
[별표 16] 위생기구류의 고정불량 및 탈락 보수비용 산정 기준	[별표 11] 위생기구류 보수비용 산정방법
[별표 17] 조명기구 불량 보수비용 산정 기준	[별표 9] 조명설비류 보수비용 산정방법
[별표 18] 세대인터폰 불량 보수비용 산정 기준	[별표 12] 통신·신호 등의 설비 보수비용 산정방법

[별표 1]

시설공사별 세부공사 분류기준(제6조 관련) 신설

구 분	시설공사별	세부공사
1. 대지조성공사	가. 토공사	대지정리공사, 터파기 공사, 되메우기 공사, 흙막이 공사, 지반보강공사 등
	나. 석축공사	조경석쌓기, 돌쌓기공사 등
	다. 옹벽공사	토목옹벽공사, 보강토옹벽공사 등
	라. 배수공사	맨홀공사, 배수로공사 등
	마. 포장공사	아스콘포장공사, 콘크리트포장공사, 기타포장 등
2. 옥외급수·위생 관련 공사	가. 공동구공사	전기·가스·수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설 등 지하매설물을 공동 수용함으로써 미관의 개선, 도로구조의 보전 및 교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 시설물
	나. 지하저수조공사	지하저수조, 물탱크 등
	다. 옥외위생(정화조)관련공사	오수처리시설, 단독정화조 등
	라. 옥외급수 관련 공사	옥외 상수도 시설 등
3. 지정 및 기초	가. 직접기초공사	독립기초, 줄기초, 온통기초, 지정공사 등
	나. 말뚝기초공사	나무말뚝 지정공사, 기성 콘크리트 말뚝 지정공사, 현장타설 콘크리트 말뚝 지정공사, 강재말뚝 지정공사 등
4. 철근콘크리트 공사	가. 일반철근콘크리트공사	철근콘크리트공사(건축옹벽을 포함한다), 콘크리트공사, 거푸집 공사, 철근배근공사, 무근콘크리트 등
	나. 특수콘크리트공사	기포콘크리트, 고(高)내구성 콘크리트, 고(高)유동 콘크리트, 초속경콘크리트, 팽창콘크리트, 자기응력 콘크리트, 내화콘크리트, 섬유보강콘크리트, 재생골재콘크리트, 에코시멘트 콘크리트 등
	다.프리캐스트콘크리트공사	프리캐스트 콘크리트 제품(슬래브, 벽체, 보) 등
5. 철골공사	가. 구조용철골공사	철골세우기공사, 용접공사, 볼트접합공사, 내화피복공사 등
	나. 경량철골공사	강관철골공사, 경량형강, 스페이스프레임공사, 천장에 시공된 경량철골 등
	다. 철골부대공사	부식방지용 도장 등
6. 조적공사	가. 일반벽돌공사	벽돌쌓기공사, 줄눈공사 등
	나. 점토벽돌공사	외벽치장 점토벽돌공사, 내화벽돌공사(점토질) 등

	다. 블럭공사	시멘트 블록공사, 경량기포콘크리트 블록공사 등
7. 목공사	가. 구조체 또는 바탕재공사	벽체 뼈대공사, 지붕틀 공사, 지붕널 및 처마둘레공사, 마루귀틀공사, 마루널깔기 공사 등
	나. 수장목공사	목조구조의 내·외장 재료를 붙여대는 마감목재공사 등
8.창호공사	가. 창문틀 및 문짝공사	목제창호공사, 강제창호공사, 알루미늄 합금제 창호공사, 합성수지 창호공사, 스테인리스 창호공사, 강제 셔터 공사, 특수 창호공사(무테문, 아코디언 도어, 접문 및 차폐문, 안전유리문, 자동문, 회전문), 실링공사(창호주변), 방충망, 복층유리 공극바, 커튼월 등
	나. 창호철물공사	도어락, 도어클로져, 크레센트, 경첩, 도어스토퍼, 디지털도어록 등
	다. 유리공사	창호유리 등
9. 지붕 및 방수공사	가. 지붕공사	함석평판 잇기공사, 함석골판 잇기공사, 플라스틱 골판잇기 공사, 동판 잇기 공사, 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 등
	나. 홈통 및 우수관공사	홈통공사, 우수관 및 그 부대공사 등
	다. 방수공사	아스팔트 방수공사, 개량 아스팔트 시트 방수공사, 합성고분자계 시트 방수공사, 도막 방수공사, 시트 및 도막 복합방수공사, 시멘트 모르타르계 방수공사, 규산질계 도포방수공사, 금속판 방수공사, 벤토나이트 방수공사, 지하구체 외면방수공사, 옥상녹화 방수공사, 발수공사, 방습공사, 실링공사(건축물의 부재와 부재 사이의 접합부에 시공되는 공사 단, 창호에 시공되는 공사 제외) 등
10.마감공사	가. 미장공사	시멘트 모르타르 바름, 시멘트 스터코 바름, 인조석 바름 및 테라조 바름 공사, 석고 플라스터 바름공사, 돌로마이트 플라스터 바름공사, 회반죽 바름공사, 외바탕흙벽바름공사, 합성수지 플라스터 바름공사, 합성고분자 바닥바름공사, 셀프 레벨링재 공사, 바닥강화재 바름공사, 골재 나타내기 마감공사, 내화학 바름공사, 롤러 문양 마무리 바름공사, 제치장 마무리 공사 등
	나. 수장공사	경량기포콘크리트 패널공사, 바닥공사(목재 및 플로어링류 바닥, 합성고분자계 바닥타일류 및 시트류 바닥, 양탄

		자 바닥), 벽공사(목질계벽, 무기질계벽, 흡음공사), 천장공사(목질계 붙임, 무기질계 붙임, 금속제 천장틀 붙임, 흡음공사), 창휘장 및 휘장공사(커튼공사, 차일공사) 등
	다. 칠공사	유성페인트 도장, 바니시 도장, 합성수지 에나멜 페인트도장, 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, 무늬코트 도장, 에폭시계 에나멜 도장, 폴리우레탄 수지 에나멜 도장, 불소수지 에나멜 도장, 뿜도장용 도재 도장, 방균도료 도장, 바닥재 도료의 도장, 내화도장 등
	라. 도배공사	벽지 등
	마. 타일공사	타일공사, 테라코타공사, 대리석공사 등
	바. 단열공사	건축물의 바닥·벽·천장 및 지붕 등의 열손실 방지를 목적으로 단열재(비드법·압축법 보온판·발포 폴리스티렌, 단열 모르타르 등)를 사용하는 공사 등
	사. 옥내가구공사	붙박이장, 신발장, 주방싱크대, 욕실수납장, 거울 등
11. 조경공사	가. 식재공사	수목굴취, 수목운반, 수목가식, 수목식재, 가로수 식재, 벽면녹화 등
	나. 잔디심기공사	잔디식재, 지피류 및 초화류 식재 등
	다. 조경시설물공사	놀이시설, 휴식시설, 편익시설 및 관리시설[음수전, 화분대(플랜터), 환경조형시설, 유희시설] 경관조명시설, 운동 및 체력단련시설, 수영장(옥외), 파라솔 등
	라. 관수 및 배수공사	수목·잔디·지피류 등의 관수 및 배수 등
	마. 조경포장공사	원지반정지 및 흙다짐, 마사토 및 혼합토포장, 조립블록문양포장, 석재 및 타일포장, 우레탄포장, 인조잔디포장, 투수아스팔트콘크리트포장 및 투수콘크리트포장, 아스팔트콘크리트포장, 점자블럭 등
	바. 조경부대시설공사	경계블록, 인공습지, 생태연못, 조경석, 인공조형물 등
12. 잡공사	가. 온돌공사 (세대매립배관 포함)	재래식 온돌공사, 온수 온돌공사, 조립식 온돌공사 난방계량기(배터리 포함) 및 난방온도조절기, 난방분배기 등
	나. 주방기구공사	가스레인지, 식기세척기, 빌트인 전자제품 등
	다. 옥내 및 옥외설비공사	대문공사, 담장공사, 울타리, 휴지통, 시계탑, 자전거 보관대, 안내시설, 캐노피 등
	라. 금속공사	난간대공사, 금속계단 논슬립공사, 금속줄눈대 공사, 펀칭메탈공사, 코너비드 공사(황동제 및 아연도금 철제

		등), 조이너 공사, 맨홀공사, 더스트슈트 투입구 공사 등
13. 난방·환기, 공기조화설비공사	가. 열원기기설비공사	보일러, 냉동기, 열교환기 등
	나. 공기조화설비공사	에어컨시스템, 환기장치, 배기장치, 냉난방 펌프, 팽창탱크 등
	다. 닥트설비공사	공기조화설비용 닥트공사 등
	라. 배관설비공사	난방배관(온돌공사 제외), 냉방배관 및 냉매코일 등
	마. 보온공사	기기·덕트·배관류 등의 보온재 등
	바. 자동제어설비공사	난방·환기·공기조화설비공사·급·배수위생설비공사 등에 적용되는 자동제어설비
14. 급·배수위생설비공사	가. 급수설비공사	급수에 필요한 펌프, 계량기, 배관류 및 기타 부속장치 등
	나. 온수공급설비공사	급탕(온수)에 필요한 펌프, 탱크, 열교환기, 계량기, 배관류 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
15. 가스 및 소화설비공사	가. 가스설비공사	도시가스설비, 액화석유가스설비 등
	나. 소화설비공사	옥내 및 옥외 소화전, 스프링클러 설비공사, 피난기구 설비공사, 소화용수설비공사, 연결송수관설비공사, 자동화재 탐지설비공사 등
	다. 제연설비공사	제연그릴 및 루버, 제연댐퍼, 댐퍼 구동장치 자동폐쇄 창문 및 문짝, 제연팬, 제연덕트 등
	라. 가스저장시설공사	LPG 및 LNG저장탱크 등
16. 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,캡아티어케이블, 전선의 접속, 저압분전반 및 배선기구 등
	나. 피뢰침공사	피뢰침에 부대되는 공사를 포함.(접지공사 등)
	다. 조명설비공사	형광등기구, 고휘도 방전등기구, 할로겐, 무전극 형광등기구, 발광다이오드(LED, OLED)조명기구, 특수조명기구, 옥외등주공사 및 경관조명공사 등

	라. 동력설비공사	동력제어반, 전동기, 인버터 등
	마. 수·변전설비공사	가스절연개폐장치(GIS)와 가스절연모선(GIB) 및 가스절연수배전반, 고압 및 저압 스위치기어, 특고압 기중절연 스위치기어, 계통연계 보호제어반, 특고압 감시제어장치, 교류차단기, 변압기, 고압 또는 특고압 진상콘덴서, 단로기, 전력퓨즈, 자동고장구분개폐기, 서지보호기 등
	바. 수·배전공사	수전반, 배전반, 분전반 등
	사. 전기기기공사	전력에 의해서 동작하는 회전 기계 및 정지(靜止)기구
	아. 발전설비공사	발전기 등
	자. 승강기 및 안양기설비공사	엘리베이터 설비공사, 에스컬레이터 설비공사, 무빙워크, 덤웨이터, 휠체어 리프트 설비공사, 곤도라설치공사 등
17. 통신·신호 및 방재설비 공사	가. 통신·신호설비공사	교환기, 국선중계대, 통신단자함, 주배선반(MDF), 전기기계설비공사 및 관련배선 등
	나. TV공청설비공사	방송공동수신설비공사(안테나, 혼합기, 증폭기, 분배기 및 분기기, 고주파 동축케이블, 케이블TV,위성방송장치), 방송설비공사 및 관련배선 등.
	다. 방재설비공사	누전경보기, 전기화재 아크·스파크 경보기, 유도등 및 유도표지설비, 비상콘센트 설비, 무선통신보조설비 등
	라. 감시제어설비공사	건물자동제어설비(BAS)공사, 계장제어설비공사, 주차장관제설비공사, 감시카메라 등.
	마. 가정자동화설비공사	가정용 컴퓨터 시스템, 인터폰 설비공사, 비디오폰 공사 등.
	바. 자동화재탐지설비공사	수신기, 중계기, 감지기, 발신기 등 화재관련 탐지설비 및 관련 배선 등
	사. 정보통신설비공사	통신설로설비, 근거리통신망설비, 광역 통신망 시스템, 정보통신망 보안시스템(방화벽), 인터넷 등
18. 지능형 홈네트워크 설비 공사	가. 홈네트워크망 공사	단지망 : 집중구내통신실에서 세대까지를 연결하는 망 세대망 : 전유부분(각 세대내)을 연결하는 망
	나. 홈네트워크기기 공사	홈게이트웨이(홈서버를 포함하되, 세대망과 단지망을 상호 접속하는 장치로서, 세대내에서 사용되는 홈네트워크 기기들을 유무선 네트워크 기반으로 연결하고 홈네트워크 서비스를 제공하는 기기) 월패드(세대 내의 홈네트워크 시스템을 제어하는 기기) 등
	다. 단지공용시스템 공사	단지네트워크장비, 단지서버, 주동출입시스템 원격검침시스템, 차량출입시스템, 무인택배시스템 등

[별표 2]

콘크리트 균열하자 범위(제7조제1항 관련)

<table>
<tr><th rowspan="2">구조</th><th colspan="2" rowspan="2">부재</th><th rowspan="2">하자부위</th><th rowspan="2">환경조건</th><th colspan="2">허용균열폭(mm)</th></tr>
<tr><th>안전성・내구성</th><th>수밀성</th></tr>
<tr><td rowspan="6">아파트,
관리사무소,
부대・복리
시설</td><td colspan="2">기둥</td><td>-</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">보</td><td>-</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">벽체</td><td>외벽</td><td>외기에 직접
면하는 부분</td><td>습윤환경</td><td>0.3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>내벽</td><td>옥내, 계단실</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">바닥,
지붕</td><td>외부</td><td>외기에 직접
면하는 부분</td><td>습윤환경</td><td>0.3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>내부</td><td>천장, 발코니</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="6">지하구조물
(주차장,
기계실,
전기실 등)</td><td colspan="2">기둥</td><td>-</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">보</td><td>-</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">벽체</td><td>지하옹벽</td><td>습윤환경</td><td>0.3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>내부 벽체,
계단실벽</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">바닥, 지붕</td><td>천장, 바닥</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">물탱크실</td><td colspan="2" rowspan="2">벽체, 바닥</td><td rowspan="2">-</td><td>건조환경</td><td>0.4</td><td>-</td></tr>
<tr><td>습윤환경</td><td>-</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>피트(Pit)</td><td colspan="2">-</td><td>-</td><td>습윤환경</td><td>0.3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>비 고</td><td colspan="6">1. 천장의 경우, 마감으로 인하여 미관상 균열의 보수는 불필요하나, 내부 발코니 등 노출 천장 슬래브는 미관상 0.3mm 이상의 균열을 기준으로 한다.
2. 물탱크실의 경우, 내부에 PVC 및 FTP 등의 재료를 이용하여 물탱크를 설치하지 않은 경우에는 콘크리트의 수밀성 허용균열폭을 기준으로 한다. 다만, 내부에 별도로 물탱크를 설치하였을 경우에는 건조환경으로 판단하여 0.4mm 이상의 균열을 기준으로 한다.</td></tr>
</table>

[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 진행성 누수	방수하자
	일시	- 방수공사 부위의 하부 또는 이면의 마감면에 물이 남아 있거나 흔적이 있는 누수(진행성 누수는 상시)	
비방수공사	상시	- 배관(급수·온수·난방 등의 배관 또는 우수관·오수관 등의 배관)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	1. 전수조사는 해당 사건의 벽, 기둥, 보, 바닥 및 지붕 등에 발생한 균열 길이의 전부를 조사하는 것을 말한다. 2. 조사부위가 들뜨거나 조사에 장애가 되는 사항은 제거하고 조사를 한다. 3. 균열 폭의 조사는 장비로 하고, 누수·백화 등을 확인한다. 4. 제2호 및 제3호에 따른 조사가 어려운 외벽 등의 경우에는 측정 장비 등으로 원거리 조사를 실시할 수 있다.	크랙스캔, 균열경, 크랙스케일, 고배율 카메라, 망원경 등
	보수면적산정	1. 균열면적은 균열길이에 도장폭(30cm)을 곱하여 다음과 같이 산정한다. 단, 망상균열의 발생범위는 면적으로 산정한다. 총균열면적(㎡) = 총균열길이(m) × 도장폭($30cm$) 2. 균열면적비율의 산정공식은 다음과 같다. $$\text{균열면적비율}(\%) = \frac{\text{총균열면적}(㎡)}{\text{조사대상 전체면적}(㎡)} \times 100$$	-
표본조사	조사방법	1. 표본조사는 전수조사를 하지 않을 경우 채택한다. 2. 표본조사는 전체 면적의 일부를 다음과 같은 방식으로 조사한다. - 아파트 외벽은 1개층을 기준으로 한다. - 지하주차장, 전기실 및 기계실 등과 저층인 건축물은 전수조사 면적의 5% 이내에서 정한다. 3. 그밖에 조사방법은 전수조사 방법을 준용할 수 있다.	크랙스캔, 균열경, 크랙스케일 등
	보수면적산정	1. 총 균열면적은 전수조사 기준과 동일하게 산정하되, 표본조사 하자율을 산출하고 총 균열면적을 산정한다. 2. 표본조사하자율의 산정공식은 다음과 같다. $$\text{표본조사하자율}(\%) = \frac{\text{균열면적}(㎡)}{\text{표본조사대상전체면적}(㎡)} \times 100$$ 3. 총균열면적의 산정공식은 다음과 같다. 총균열면적(㎡) = 조사대상 전체면적(㎡) × 표본조사하자율(%)	-

[별표 5]

누수하자 조사방법(제38조제2항 관련)

구 분	조사내용
시공상태확인	- 서류에 의해 확인되는 내용과 실제 시공상태가 일치하는지, 시공이 잘못되지 않았는지를 육안으로 확인한다. - 방수층의 손상, 파손 여부, 이물질 존재 여부 등을 확인한다. - 창호의 수밀성은 창호가 밀실하게 닫혀지는지 여부를 확인한다. - 창호의 배수성은 배수홀의 위치 및 규격을 확인한다. - 창호 내외부 둘레의 실링(코킹) 재료의 결함 및 밀실 시공 여부를 확인한다.
사용상·유지관리상의 부적절 여부	- 중량물의 설치 이동 및 추가공사 흔적이 있는 경우, 사용검사 이후 입주자 주관으로 추가공사 시행 여부를 조사 확인한다. - 방수부위가 당초 예정된 용도 및 기능 이외로 사용되는지 여부를 확인한다. - 부적절한 사용 및 관리의 흔적이 있는지 여부 확인(드레인 막힘에 의한 넘침, 비방수부위 물청소, 우천 시 창호개방, 파손 등)을 확인한다.
창호부위	- 창호에 면한 내부면 주위에 물이 남아있거나 흔적이 있는지 여부를 확인한다.

[별표 6]

조경수 규격미달 조사방법(제60조 관련)

구 분	조사방법
흉고직경	- 지표면으로부터 1.2m 높이의 수간 직경을 줄자 등으로 실측한다. - 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.
근원직경	- 지표면과 접하는 줄기의 직경을 줄자 등으로 실측한다. - 측정 부위가 원형이 아닌 경우 직경산정 방법으로 산정한다. * 직경산정 방법 : 직경 = 줄기의 둘레 ÷ 원주율(3.14)
수 고	- 지표에서 수목 정상부까지의 수직거리로 한다.

[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	- 보수면적률 20% 이하인 경우 - 보수폭에 대해 면 처리 후 2회 도장
	전체도장	- 보수면적률 20% 초과하는 경우 - 보수 폭에 대해 면 처리 후 부분도장 1회+전체도장 1회
비고	1. 하자물량은 각 동별 또는 시설별로 보수공법(충전식, 표면처리식, 주입식, 도포식 또는 단면복구)을 산정한다. 2. 도장 방법은 롤러 칠을 원칙으로 한다. 다만, 현장여건을 고려하여 필요한 경우에는 뿜칠 등의 시공방법을 채택할 수 있다.	

[별표 8]

누수 보수비용 산정방법(제69조제2항 관련)

구 분			보수범위 기준
방수공사부위	누수하자면적인정범위	탄성(내균열성)이 없거나 부족한 방수재료	<시멘트 모르타르계 방수인 경우> - 결함부위 사방으로 50㎝를 더한 면적
		탄성(내균열성)이 있는 방수재료	<멤브레인 방수(도막, 시트)인 경우> - 결함부위 사방으로 30㎝를 더한 면적
	보수범위산정기준	부분보수	- 누수하자면적이 해당 면 전체면적의 30% 미만일 경우
		전체보수	- 누수하자면적이 해당 면 전체면적의 30% 이상일 경우
비방수공사부위		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 30㎝에 대하여 보수면적을 산정하고, 그 면적이 전체면적의 20%를 초과할 경우에 한해서 전체도장 실시
창호부위		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 둘레 실링(=코킹) 재료 결함의 경우	- 창호 둘레 4면 전체를 재시공
		창호 둘레 실링(=코킹) 시공 결함의 경우	- 부분보수: 창호 둘레 4면 중 결함면 전체만 재시공 보수하는 것을 원칙 - 전체보수: 부분 보수로는 보수가 불가능하다고 판단되는 경우 둘레 4면 전체를 보수
		보수공사로 주변 마감에 영향을 줄 경우	- 관련 부위에 대한 마감 재시공(필요시 제거 후 재시공)
		공통사항	- 도장마감의 보수 범위는 균열 보수의 경우와 동일하게 하자로 오염된 마감면적(하자면적)이 전체면적의 20%를 초과할 경우에 한해서 전체도장 실시

[별표 9]

조명설비류 보수비용 산정방법(제84조제2항 관련)

구 분	보수내용
규격오류	- 설계도서에 맞는 신규 조명기구 설치 비용(조명기구, 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)으로 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다. - 기존에 설치된 조명기구는 사업주체가 회수한다.
작동・기능불량	- 보수가 가능한 경우에는 재설치 비용(철거비, 보수비, 설치비를 포함한다)을 산정한다. - 보수 불가 시에는 신규 장비 설치 비용(조명기구 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다.
탈락·추락	- 잔손보기 등 부분보수에 해당되므로 조명기구의 신규설치 인건비의 30% 이내에서 산정한다.
부착・접지, 결선불량	- 부착・접지 보수에 필요한 실제 비용을 산정한다. - 결선불량의 경우 재결선 비용을 산정한다.

[별표 10]

공기조화설비 보수비용 산정방법(제85조제2항 관련)

구 분	보수비용산정기준
규격오류	- 설계도서에 맞는 공기조화설비 등의 설치비용(공기조화기기 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)으로 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다. - 다만, 기존에 설치된 공기조화기기 등은 사업주체가 회수한다.
작동・기능불량	- 보수가 가능한 경우에는 재설치 비용(철거비, 보수비, 설치비를 포함한다)을 산정한다. - 보수 불가 시에는 신규 장비 설치 비용(공조조화기기 구입비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다.
부착·접지·결선 불량	- 하자의 실제 보수비용을 산정한다.

[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・부착불량	- 하자의 실제 보수비용을 산정한다.

[별표 12]

통신・신호 등의 설비 보수비용 산정방법(제87조제2항 관련)

구 분	보수비용산정기준
규격오류	- 설계도서에 맞는 신규장비 설치 비용(장비비, 설치비, 철거비를 포함한다)을 산정한다. 다만, 기능상 지장이 없는 경우에는 시공비 차액으로 산정할 수 있다. - 다만, 기존 설치된 장비는 사업주체가 회수한다.
작동・기능불량	- 보수가 가능한 경우에는 재설치 비용(철거비, 보수비, 설치비를 포함한다)을 산정한다 - 보수가 곤란한 경우에는 신규장비 설치 비용(장비비+설치비+철거비)을 산정한다.
부착・접지・결선불량	- 부착・접지 보수에 필요한 실제 비용을 산정한다. - 결선불량의 경우 재결선 비용을 산정한다.