단독주택 최저설계기준

제정 2019. 2.14.

제1조(목적) 이 기준은 단독주택 품질보증 신청 시 보증신청인이 준수해야 하는 단독주택의 구조형식, 구조상세 및 설계하중 등의 기술적 기준으로서 주택의 안전성, 사용성, 내구성 확보를 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기준은 단독주택의 구조적 안전 및 마감품질을 확보하기 위한 최저설계기준의 적용범위, 구성, 구조설계 등을 정하고 있으며, 이 기준에서 정하지 않은 사항들은 국토교통부 장관이 고시한 다음의 기준을 따른다.

1. 건축구조기준
2. 소규모건축구조기준
3. 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙
4. 건축물의 에너지절약 설계기준
5. 표준시방서
6. 설계기준 등

제3조(설계도서의 작성) ①설계도서는 건축법 시행규칙 [별표 4의2]에 따라 작성하여야 한다.

②설계도서는 누락된 부분이 없고 현장기술자들이 쉽게 이해하여 안전하고 정확하게 시공할 수 있도록 상세히 작성하여야 한다.

③공사시방서(건설공사의 계약도서에 포함된 시공기준을 말한다)는 표준시방서 및 전문시방서를 기본으로 작성하고 공사의 특수성, 지역여건, 공사방법 등을 고려하여 아래의 사항을 기술하여야 한다.

1. 기본설계 및 실시설계 도면에 구체적으로 표시할 수 없는 내용
2. 공사 수행을 위한 시공방법
3. 자재의 성능·규격 및 공법
4. 품질시험 및 검사 등 품질관리
5. 안전관리, 환경관리 등에 관한 사항

제4조(구조 설계) ①설계도서에는 모든 부재의 크기, 단면, 철근의 상세 등 공사에 필요한 사항을 포함하고 신속·정확하게 찾을 수 있도록 주기사항 등 관련 정보를 기재하여야 한다.

②기초, 슬래브, 벽체 등의 구조는 제2조의 건축구조기준 등을 따른다.

③자재(콘크리트, 철근, 벽돌 등)의 재료 및 규격은 한국산업표준(KS) 기준에 따른다.

제5조(구조외 설계) ①자재(방수액, 타일, 단열재, 도장자재, 목재, 금속재, 석고보드, 각종 접착제 등)는 한국산업표준(KS) 기준에 의하고, 한국산업표준(KS)에 없는 자재는 제2조의 표준시방서에 따른다.

②단열재는 제2조의 건축물의 에너지절약 설계기준 등을 고려하여 그 두께를 설계도서에 기재하여야 한다.

③모든 마감자재는 비노출부위라도 설계도서에 정확히 표현하여야 한다.

④녹색건축물 또는 이와 유사한 친환경성이 요구되는 구조물은 제2조의 표준시방서에 따른다.

⑤친환경자재의 경우 환경마크, 탄소마크, 환경성적표지 등 공인된 인증서 및 시험성적서 등을 설계도서(마감자재 리스트)에 포함하여야 한다.

⑥소방기본법에 의해 방염, 방화대상물에 사용하는 자재의 경우 관련법에 의한 방염인증을 받은 것이어야 한다.

⑦방수공사 시 각 부위의 방수공법을 정하여 설계도서에 기재하고, 우수침입의 우려가 있는 부분(외벽 개구부 등)에는 실링재를 포함하여야 한다.

⑧미장공사 시 각 부위별 바름 두께를 설계도서에 포함하고, 단열모르타르는 제2조의 표준시방서에 따른다.

⑨온돌공사 시 단열 완충재 등의 자재는 제2조의 표준시방서에 따른다.

⑩지붕공사에 대한 일반적인 성능요구사항은 관련 법규, 건물의 용도 등을 고려하여 설계도서에 포함하여야 한다.

⑪모든 배관은 제2조의 기계설비공사표준시방서의 보온두께 이상 또는 그 이상의 열 저항을 갖도록 단열조치를 설계도서에 포함하여야 한다.

⑫모든 위생설비는 관련 법규에 따라 설계하여야 한다.

⑬옥내, 옥외의 조명설비는 조도기준에 따른다.

제6조(설계기준 세부사항 등) 설계와 관련된 구체적인 사항은 [별표1] 설계기준 세부사항을 준수하고, [별표2]의 체크리스트에 적합하여야 한다.

부 칙 <2019. 2.14.>

이 지침은 2019년 2월 18 일부터 시행한다.

[별표1] 설계기준 세부사항

1. 기초 구조

①건축구조물 등의 기초는 상부구조에 대한 성능과 구조물 전체의 균형을 고려하여 계획한다.

②기초 구조는 아래의 기준을 따른다.

1. 매립토 등 연약지반에는 지내력 보강조치를 하여야 한다.
2. 기초 설치 전 두께 50㎜이상의 무근(버림)콘크리트를 계획한다.
3. 직접기초는 상부구조의 하중을 기초지반에서 직접 부담하되, 기초밑면의 지반에 작용하는 압력이 허용지내력을 초과하지 않도록 한다.
4. 말뚝기초 설계 시 말뚝 부재력이 허용지지력을 초과하지 않도록 하고, 침하 등에 의하여 상부구조에 유해한 영향을 미치지 않도록 한다.
5. 독립기초 또는 줄기초 설계 시 저면위치는 동결심도 아래에 위치하여야 하고 지표면으로부터 최소 1.0m 아래에 위치하여야 한다.

③기초의 철근비는 최소 2%이상 되어야 하며 하부철근의 피복두께는 최소 80㎜이상으로 하여야 한다. 그 외의 상세는 건축구조기준 등에 따른다.

④지하층 설계 시 설계도서에는 지하층의 크기 및 위치, 지하층과 1층 바닥의 모든 부재의 크기 및 위치, 기둥 중심, 철근의 크기 및 위치, 기타 상세 등을 기재하여야 한다.

⑤지하층이 있는 경우의 기초는 아래의 기준에 따른다.

1. 지하층 하부에 위치하는 기초는 온통기초로 한다.
2. 기초판의 상·하부에 각 방향 철근을 배치한다.
3. 온통기초의 철근은 양방향으로 단면의 상하에 각각 균등히 배근하여야 하며, 철근비는 2층 이상일 경우 0.3%이상, 1층일 경우 0.2%이상으로 하여야 한다.
4. 온통기초의 두께는 600㎜ 이상으로 한다. 또한, 기초는 지하외벽 외벽끝선으로부터 300㎜~500㎜ 이상 돌출되도록 한다.
5. 지하수위는 지표면으로부터 1.5m 아래이어야 한다.

⑥지하구조에서 1층 내력벽 또는 콘크리트벽 등의 구조벽체는 지하층까지 연장하고, 지하벽체는 철근콘크리트로 두께 200㎜이상으로 하여야 한다.

2. 콘크리트 구조

①콘크리트 구조는 아래의 기준에 따른다.

1. 설계도면에는 모든 부재의 크기, 단면크기, 바닥높이, 기둥중심 및 요철부의 치수 등을 기재하여야 한다.
2. 공사에 필요한 주기사항을 포함하며 신속·정확하게 찾아볼 수 있도록 모든 관련 정보를 기재하여야 한다.
3. 배근상세도에는 철근의 정착 길이와 그 위치, 그리고 겹침 이음의 길이, 철근의 기계적인 이음의 종류와 그 위치 등을 기재하여야 한다.

②콘크리트의 재료 및 규격은 아래의 기준에 따른다.

1. 시멘트는 한국산업표준(KS L 5201, 5205, 5210, 5211, 5217, 5401)에 규정한 것과 같거나, 이와 동등 이상의 것이어야 한다.
2. 골재는 적당한 경도나 입도를 가지며 깨끗하고 내구성이 있는 것으로 점토 덩어리, 유기물 등의 해로운 물질을 포함하지 않아야 하고, 한국산업표준(KS F 2526, KS F 2527, KS F 2534, KS F 2543, KS F 2544, KS F 2573등)에서 규정한 것과 같거나, 또는 이와 동등 이상의 것이어야 한다.
3. 철근콘크리트의 설계기준강도는 21MPa(무근콘크리트는 18MPa 이상)으로 한다.

③철근은 한국산업표준(KS D 3504)에 따른 인증을 취득한 이형철근으로 SD400 또는 SD500 철근이어야 한다.

④철근의 피복두께 및 상세는 아래의 기준에 따른다.

1. 부재의 종류와 위치별로 구조물의 내구연한, 콘크리트의 종류 및 품질 등을 고려하여 최소피복두께를 정한다.
2. 철근간격은 아래와 같이 제한한다.

가. 보, 슬래브, 벽체에서 철근 사이의 순간격은 25㎜와 철근공칭지름 중 큰 값 이상이어야 한다.

나. 기둥에서 축방향 철근의 순간격은 40㎜과 철근공칭지름의 1.5 배 중 큰 값 이상이어야 한다.

다. 철근의 순간격에 대한 규정은 서로 접촉된 겹침 이음철근과 인접된 이음철근 또는 연속 철근 사이의 순간격에도 적용한다.

라. 벽체 또는 슬래브에서 휨 주철근의 간격은 벽체나 슬래브 두께의 3배 이하로 하여야 하고, 또한 450㎜이하로 하여야 한다.

⑤철근배근은 아래의 기준에 따른다.

1. 기둥의 양단부에서 접합면으로부터 길이 구간에 걸쳐서 후프철근을 배치한다. 여기서 길이는 기둥 순높이의 1/6, 기둥단면의 최대치수, 450㎜ 중 가장 큰 값 이상이어야 한다.
2. 기둥의 양단부에 배치된 후프철근의 수직간격은 종방향 철근지름의 8배, 후프철근 지름의 24배, 기둥단면 최소치수의 1/2 및 300㎜ 중에 가장 작은 값 이하이어야 한다.
3. 벽체배근은 양면에 수직·수평방향으로 D10이상의 철근을 300㎜이하의 간격으로 배치하여야 한다.
4. 보, 기둥의 주철근은 D16 이상이어야 한다.
5. 슬래브와 벽체에 사용하는 철근과 보, 기둥의 전단 철근 및 횡보강 철근은 D10 이상 D16 이하의 철근이어야 한다.
6. 모든 창이나 출입구 등의 개구부 주위 상세도에는 최소철근량 이외에 D16 이상의 철근을 2개 이상 배치하고, 그 철근은 개구부의 모서리에서 600㎜이상 연장하여 정착하여야 한다. (단, 개구부 보강근에 의해 콘크리트 충진이 곤란할 경우 보강근 대신 철근과 동일한 방향으로 용접철망을 격자 형태로 배치하여 보강하는 방법을 택한다)

⑥슬래브의 두께는 150㎜이상이어야 하고, 캔틸레버 슬래브의 경우 내민 길이는 1.2m 이하로 내부슬래브에 연속될 수 있도록 설계도서에 기재하여야 한다.

3. 조적조 구조

①조적조 구조는 아래의 기준에 따른다.

1. 건축물의 내력벽은 평면상 양방향으로 균등하게 배치하고 슬래브는 철근콘크리트로 한다.
2. 2층 이상의 건물인 경우 내력벽의 단면은 수직적으로 1층 내력벽의 단면 내에 있어야 한다.

②설계도서에는 모든 벽체의 두께, 높이, 개구부 위치, 크기, 인방보와 테두리보의 상세가 정확히 기재되어야 한다.

③조적조의 재료 및 규격은 아래의 기준에 따른다.

1. 벽돌은 한국산업표준(KS)이 정한 압축강도 및 기타 성능 이상의 것이어야 한다.
2. 줄눈은 시멘트모르타르를 사용하고, 시멘트중량은 모래중량의 1/3을 초과하여야 한다.

④모든 내력벽의 두께는 190㎜이상이어야 한다.

⑤슬래브의 설계는 2.콘크리트 구조 ⑥을 준용한다.

⑥조적 쌓기는 아래의 기준에 따른다.

1. 조적조 줄눈의 두께는 10㎜ 내외로 하여야 한다.
2. 치장벽체는 횡력에 의해 탈락되지 않도록 건축구조기준 등을 통해 긴결철물로 고정하는 내용을 설계도서에 포함하여야 한다.

⑦공간 쌓기는 아래의 기준에 따른다.

1. 공간 쌓기를 하는 경우는 내측벽체만 내력벽으로 간주한다.
2. 연결철물은 벽체면적 0.4㎡당 적어도 직경 9.0㎜의 연결철물 1개 이상을 교대로 배치해야

하며, 연결철물 간의 수직과 수평간격은 각각 600㎜, 900㎜이하 이어야 한다.
3. 개구부 주위에는 개구부의 가장자리에서 300㎜ 이내에 최대 간격 900㎜인 연결철물을 추가하도록 기재하여야 한다.
4. 연결철선 또는 줄눈 보강근은 최소 20㎜ 피복두께를 확보하여야 한다.
5. 최대직경 60㎜ 이하 철근이나 볼트를 사용하는 경우 조적조 개체와 줄눈 보강근 사이의 시멘트페이스트 또는 모르타르 두께는 철근이나 연결철선 지름의 최소 2배 이상 이어야 한다.

⑧모든 내력벽 상부에는 폭 200㎜, 깊이(춤) 400㎜이상의 철근콘크리트 보를 설계하여야 한다.

4. 방수공사

①각 부위의 방수공법을 설계도서에 포함하여야 한다.

②지붕 슬래브, 실내의 바닥 등에서 현장타설 철근콘크리트, 콘크리트 평판류, 아스팔트 콘크리트, 자갈 등으로 방수층을 보호할 경우 바탕의 구배는 1/100～1/50로하고, 방수층마감을 보호도료 도포 또는 마감하지 않을 경우에는 바탕의 구배를 1/50～1/20로 하여야 한다.

③아래에 해당하는 부분은 설계도서에 실링재를 포함하여야 한다.

1. 각 층의 외벽콘크리트 이어치기 줄눈
2. 외벽재(프리캐스트콘크리트 부재, ALC패널 등)의 조인트줄눈
3. 내진슬릿줄눈
4. 외벽개구부의 주위
5. 외벽을 관통하는 관 등의 주위
6. 기타 우수침입의 우려가 있는 부분

④실링재의 신축허용 기준은 표준시방서를 고려한 줄눈 폭과 깊이를 설계도서에 포함하여야 한다.

⑤줄눈의 구조는 아래의 기준에 따른다.

1. 워킹조인트의 경우는 실링재를 줄눈바닥에 접착시키지 않은 2면 접착의 줄눈구조로 하여야 한다.
2. 줄눈 구성재 및 접착면은 실링재가 충분히 접착 가능한 것으로 하여야 한다.

5. 타일 및 석공사

①타일 설계 시 아래의 항목을 설계도서에 포함하여야 한다.

1. 욕실 문턱의 단차 또는 깊이는 최소 50㎜ 이상을 확보하고, 욕실 바닥은 원활한 배수를 위해 구배가 1/100 이하이어야 한다.
2. 벽체 타일의 뒤채움은 접착강도 0.39MPa 이상이어야 한다.

②타일(KS L 10001) 및 석공사(KS F 2530)의 자재는 성능 검정품을 사용하며, 수입 석재의 경우 원산지 등급기준에 합격하여야 하고 건축공사 표준시방서에 제시된 줄눈 폭과 두께를 확보하여야 한다.

③벽체 설치 시 재료가 탈락하지 않도록 별도의 보강조치를 설계도서에 포함하여야 한다.

6. 단열공사

①건축물의 에너지절약 설계기준 등을 고려하여 단열재 두께를 정한다.

②단열자재는 한국산업표준(KS)의 규정에 적합한 자재로 인체에 유해하지 않으며, 단열성능이 우수한 것으로 하고 기타 열 성능도 고려하여 선정하여야 한다.

③단열모르타르는 적절한 열전도율, 부착강도 및 내화성 또는 난연성이 있는 재료로서, 외부마감용의 경우는 내수성 및 내후성이 있어야 한다.

④단열모르타르의 기준은 표준시방서(KCS 41 46 14)에 따른다.

7. 미장공사

①각 부위별 바름 두께를 설계도서에 포함하여야 한다.

②미장공사의 재료 및 규격은 아래의 기준에 따른다.

1. 시멘트는 한국산업표준(KS L 5201, KS L 5210 및 KS L 5211)에 부합한 것이어야 한다.
2. 백색시멘트는 KS L 5204에 적합한 것이어야 한다.

③재료의 이질재 부위에는 미장균열이 발생하지 않도록 미장 후 실링재를 포함하여야 한다.
④각종 설비함 위치 등에는 모서리부위 미장균열용 메탈라스를 반영하고 문틀주위 및 모서리 주위, 이질 마감재 이음부위 등은 비드를 사용하는 것으로 설계도서에 포함하여야 한다.
⑤시멘트 모르타르의 바름면 평활도에 대한 허용오차는 3m당 3㎜로 하여야 한다.

8. 도장공사

①수성도료 도장의 방법은 바탕의 종류, 도장의 종별, 사용부분 및 도장횟수에 따라 내부용, 외부용 1급, 2급으로 한다. 외부용 도장은 내구성능 확보를 위해 1급 제품이어야 한다.
②도장재료는 아래의 기준에 따른다.
1. 도장재료는 한국산업표준(KS)에 적합한 제품이어야 한다.
2. 환경마크, 탄소마크, 환경성적표지 등 공인된 친환경재료이어야 한다.

9. 수장공사

①자재는 한국산업표준(KS)에 있는 것을 표준으로 하고 준불연자재, 난연자재 등을 사용하는 경우에는 국토교통부장관이 인정하는 것으로 하여야 한다.
②바닥공사는 아래의 기준에 따른다.
1. 바닥재로 사용하는 목재품류, 합성고분자계, 이중바닥, 카펫 등은 한국산업표준(KS)에 적합한 재료로 하고 한국산업표준(KS)에 없는 자재는 표준시방서에 따른다.
2. 비노출부위의 마감 재료(주방싱크대 하부, 각종 가구 후면 등)는 설계도서에 정확히 표현하여야 한다.
③벽체공사는 아래의 기준에 따른다.
1. 내장에 사용하는 목재류는 한국산업표준(KS)에 합격한 것으로 하고 한국산업표준(KS)에 없는 자재는 표준시방서에 따른다.
2. 욕실, 주방 주변 등 물과 접촉이 용이한 곳에 사용하는 못은 스테인리스 강재 이어야 한다.
④도배공사는 아래의 기준에 따른다.
1. 내장에 제한을 받는 장소에 사용하는 종이 및 천류는 바탕재료와 조합을 조건으로 건축법에 의한 방화 재료로 인정된 것이어야 한다.
2. 석고보드 및 합판을 바탕으로 할 때 이용하는 접착제는 한국산업표준(KS) 제품이어야 한다.
⑤소방기본법에 의해 방염, 방화대상물에 사용되는 커튼 등은 관련법에 의한 방염인증을 받은 것이어야 한다.

10. 천장공사

①녹색건축물이나 이와 유사한 친환경성이 요구되는 구조물은 표준시방서(KCS 41 10 00)에 따른다.
②목재 천정틀은 건축공사 표준시방서에 따라 각재 규격, 함수율 기준을 준수하여야 한다.
③금속계 천정틀은 아래의 기준에 따른다.
1. 달대볼트는 주변부의 단부로부터 150㎜ 이내, 간격은 900㎜ 이내이어야 한다.
2. 천장 깊이가 1.5m 이상인 경우에는 가로, 세로 1.8m 정도의 간격으로 달대볼트의 흔들림 방지용 보강재를 설계도서에 포함하여야 한다.
④설비시설 설치를 고려한 천장내부 높이를 확보하고 전기·통신기구류, 조명기구 등이 설치되는 부위에 대한 보강여부를 부분(천장)상세도에 기재하여야 한다.

11. 온돌공사

①1층은 완충재 하부에 폴리에틸렌 필름을 설계도서에 포함하고, 바닥에 설치하는 단열 완충재는 표준시방서(KCS 41 42 00)에 따른다.
②온돌공사에 사용하는 자재는 아래의 기준에 따른다.
1. 시멘트는 한국산업표준(KS L 5201)의 보통 포틀랜드시멘트에 적합한 제품을 사용하여야 한다.
2. 기포제는 pH 6~8로서 배관재를 부식시키는 성분이 포함되지 않아야 한다.

3. 바닥의 균열 방지를 위해 사용하는 마감용 모르타르의 팽창제는 KS F 2562에 따른다.
③경량기포 콘크리트의 28일 압축강도는 0.8N/㎟ 이상이어야 한다.

12. 창호 및 유리공사

①창호상세도에는 재질, 형상, 치수, 표면처리, 부속철물, 부착철물의 위치, 고정방법, 방수처리, 방식처리 및 주위의 마감재나 설비 기기와의 관계 등을 기재하고, 유리창은 유리의 종류(재질, 색상 등) 및 두께를 기재하여야 한다.
②각 창호 및 유리 자재는 한국산업표준(KS) 기준을 준수하고, 건축물의 에너지절약 설계기준에 따른 열관류율 값에 적합하여야 한다.

13. 가구공사

주방가구, 반침장 등 가구공사의 모든 자재는 설계도서에 그 규격을 기재하여야 한다.

14. 지붕공사

①지붕에 대한 일반적인 성능요구사항은 관련 법규, 건물의 용도 등을 고려하여 설계도서에 포함하여야 한다.
②지붕의 하부 데크의 처짐은 경사가 1/50 이하의 경우에 별도로 지정하지 않는 한 1/240 이내이어야 한다.
③지붕의 경사는 별도로 지정한 바가 없으면 1/50 이상으로 하며, 지붕 형식별 경사는 표준시방서(KCS 41 56 01)에 따른다.
④지붕 신축줄눈의 간격은 4m 이하, 줄눈 폭은 3㎜ 이상, 줄눈 깊이는 두께의 1/5 이상이어야 한다.
⑤배수드레인은 설비설계기준의 강우량에 근거하여 설계하고, 특별한 지시가 없을 경우 기본 2개 이상을 6m 간격으로 하여야 한다.

15. 배관설비공사

①기기 배관 및 덕트는 기계설비공사표준시방서의 보온두께 이상 또는 그 이상의 열 저항을 갖도록 단열조치를 설계도서에 포함하여야 한다.
②홈통설치 시 절곡부위의 동파를 방지하기 위해 보온재를 설계도서에 포함하여야 한다.
③설비배관 단열의 취약부분을 보강하기 위해 설치 하부에 아티론 보호재로 보강하도록 설계도서에 포함하여야 한다.

16. 위생설비공사

①건물이나 부지 내에 설치하는 모든 위생설비는 관련 법규에 따라 설계하여야 한다.
②급수 및 급탕설비에 이용하는 재료는 유해물이 침출되지 않는 것을 사용하고, 상수의 급수 및 급탕계통은 크로스커넥션이 되지 않아야 한다.
③배수계통에 직결하는 기구에는 각 기구별로 적절한 구조와 봉수강도를 지닌 자재로 설계하고, 배수계통에 역류방지장치를 설계도서에 포함하여야 한다.
④우수는 어떠한 경우에도 오수관(분뇨정화조 접속) 및 오수관, 잡배수관(오수처리시설에 접속)에 배수하지 않도록 설계하여야 한다.

17. 조명설비공사

①옥내, 옥외 조도기준은 조도기준(KS A 3011)의 해당 장소를 기준으로 하고 미국조명학회(IES), 조도권장 값을 참고 한다.
②경관조명 설계 시 LED등과 같이 조명기구와의 쌍방향통신이 가능한 조명을 통한 에너지 저감 사항을 설계도서에 포함하여야 한다.

18. 조경공사

조경설계 시 대상 지역의 주변 환경과 기후현황 등을 사전 조사하여 계획에 포함하여야 한다.

[별표2] 체크리스트

검사항목	검사기준	검토결과			비고
		적합	부적합	해당 없음	
1. 기초구조					
지반의 안전성	지반조사보고서 등				구조설계기준 건축물 기초구조 설계기준(4.설계)
무근(버림)콘크리트	무근(버림)콘크리트 설계 및 두께(50㎜이상)				-
기초의 구조 및 위치	(줄기초, 독립기초) 동결심도 위치 지표면으로부터 1.0M 아래의 위치				건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 제19조(기초)
기초의 각 방향 철근비	구조도면(최소철근비 2%이내)				건축구조기준 (0505.철근상세)
철근의 피복두께	구조도면, 시방서 내용				건축구조기준 (0505.4.최소피복두께)
[지하층이 있는 경우]					
기초 형태 및 두께	구조도면(기초 두께 600㎜이상)				-
기초의 돌출 치수	외벽 끝선으로부터 300~500㎜이상				-
지하수위의 위치	지표면으로부터 1.5m 아래 위치				-
지하층의 구획	1층 내력벽 연결유무				구조설계기준 콘크리트 벽체 설계기준
	지하층 벽체 구조 및 두께(200㎜이상)				
2. 콘크리트 구조					
설계도서의 내용	부재의 크기, 단면 등 기재 여부 (바닥높이, 기둥중심 및 요철부의 치수 등)				건축구조기준 구조설계기준
배근 상세도	철근의 정착 길이, 겹침이음 길이, 기계적 이음 종류 등 포함				건축구조기준 제5장 철근콘크리트구조 (0508.정착및이음)
재료(시멘트, 골재)	한국산업표준(KS) 규격 여부				건축구조기준 (0502.재료의품질과시험)
설계기준강도	21MPa이상(무근콘크리트 18MPa 이상)				건축구조기준 (0518.설계일반)
재료(철근) 및 규격	한국산업표준(KS D 3504) 규격 여부				건축구조기준 제5장 철근콘크리트구조 (0502.재료의품질과시험)
철근의 피복두께	철근의 최소피복두께				건축구조기준 (0505.4.최소피복두께)
철근의 간격	보, 슬래브, 벽체철근의 순간격				건축구조기준 제5장 철근콘크리트구조 (0505.철근상세)
	기둥 축방향철근의 순간격				
	벽체 또는 슬래브 휨 주철근의 간격 : 벽체·슬래브 두께의 3배 이하, 450㎜이하				
철근배근 상세	후프철근 배치 및 수직간격				건축구조기준 제5장 철근콘크리트구조 (0505~0511.철근상세)
	벽체배근의 D10이상, 간격 300㎜이하				

검사항목	검사기준	검토결과			비고
		적합	부적합	해당 없음	
철근배근 상세	개구부 주위 철근 보강상세도				건축구조기준 제5장 철근콘크리트구조 (0505~0511.철근상세)
	보, 기둥 주철근 D16 이상 배근				
	슬래브/벽체 철근 및 보/기둥의 전단·횡보강철근 D10~D16				
슬래브 구조	슬래브 두께 150㎜ 이상 캔틸레버 슬래브 내민길이 1.2m 준수 (캔틸레버보와 내부슬래브의 연속성)				건축구조기준 제5장 철근콘크리트구조 (0510.슬래브)
3. 조적조 구조					
조적조의 내력벽	평면상 양방향으로 균등하게 배치				건축구조기준 제6장 조적식 구조
	2층 이상의 내력벽이 수직적으로 1층 내력벽 단면 내 위치 여부				
	내력벽의 두께(190㎜ 이상)				
	내력벽 상부 철근콘크리트 보 확인 (폭 200㎜, 깊이 400㎜ 이상)				
설계도서의 내용	모든 벽체의 두께, 높이, 개구부 위치, 크기, 인방보, 테두리보 등의 상세				건축설계기준 조적식 구조 설계 일반사항 (1.설계일반사항)
자재(벽돌 등)의 재료 및 규격	벽돌의 한국산업표준(KS)의 압축강도 등 줄눈(시멘트모르타르) 자재				건축공사 표준시방서 벽돌공사(2.자재)
조적 쌓기	조적조 줄눈의 크기				건축공사 표준시방서 벽돌공사(3.3.벽돌쌓기)
	조적 쌓기 시 사용되는 긴결철물 규격 등				
공간 쌓기	연결철물의 규격 및 배치간격 확인 등 (벽체면적 0.4㎡ 당 1개 이상, 수직·수평 간격 각각 600㎜·900㎜이하)				건축설계기준 조적식 구조 설계 일반사항 (1.설계일반사항)
	개구부 주위 연결철물 간격(300㎜~900㎜)				
	연결철선·줄눈보강근 최소피복두께				
4. 방수공사					
설계도서의 내용	각 부위의 방수공법 및 방수층 보호 등				건축공사 표준시방서 방수공사일반(1.일반사항)
바탕의 구배	방수층 보호할 경우 : 1/100~1/50 그 외의 경우 : 1/100~1/50(보호도료 포함)				건축공사 표준시방서 방수공사일반(1.일반사항)
실링재 포함 부위	외벽 콘크리트 이어치기 줄눈부위 외 실링재가 포함되어야 하는 부위				-
자재(실링재)의 재료 및 규격	신축허용 기준(줄눈 폭과 깊이) 포함				건축공사 표준시방서 실링공사(1.일반사항)

검사항목	검사기준	검토결과			비고
		적합	부적합	해당 없음	
줄눈의 구조	워킹조인트는 2면 접착의 줄눈구조				건축공사 표준시방서 실링공사(1.일반사항)
	줄눈 구성재 및 바탕의 접착가능여부				
5. 타일 및 석공사					
설계도서의 내용	욕실문턱의 단차(최소 50㎜이상) 및 구배(1/100 이하) 확인				국토부 공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 및 하자판정기준 등(제17조)
	벽체타일 접착강도 확보 방안				건축공사 표준시방서 타일공사(3.시공)
자재의 재료 및 규격	타일(KS L 1001) 및 석공사(KS F 2530)의 성능 검정품 여부				건축공사 표준시방서 타일공사(2.자재)
	수입 석재의 원산지 등급 여부				
기타주요사항 확인	외장용타일 보강조치 방안				건축공사 표준시방서 타일공사(2.자재)
6. 단열공사					
설계도서의 내용	지역별·위치별 기준 등을 고려한 단열재 기재 및 두께 준수				건축물의 에너지절약 설계기준 [별표3]
자재의 재료 및 규격	단열재의 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 단열공사(2.자재)
단열모르타르의 내용	적절한 열전도율, 부착강도 및 내화성·난연성 등의 확인				건축공사 표준시방서 단열공사(2.자재)
	외부마감용(내수성·내후성 등) 확인				
7. 미장공사					
설계도서의 내용	각 부위별 바름 두께 등				-
자재의 재료 및 규격	시멘트 등의 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 미장공사 일반(2.자재)
기타주요사항	이질재 접합부위의 실링재 여부				-
	설비함 등의 모서리부위 균열방지대책(메탈라스 및 비드 등 사용) 여부				건축공사 표준시방서 미장공사 일반(3.시공)
8. 도장공사					
설계도서의 내용	바탕의 종류, 도장의 종별, 사용부분 및 도장횟수에 따른 도장재료 적합 여부				건축공사 표준시방서 도장공사(2.자재)
	외부용 도장재료(1급 제품) 여부				건축공사 표준시방서 도장공사(1.일반사항)
자재의 재료 및 규격	도장재료 등의 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 도장공사(2.자재)
	공인된 친환경재료의 검증				건축공사 표준시방서 도장공사(1.일반사항)

검사항목	검사기준	검토결과			비고
		적합	부적합	해당 없음	
9. 수장공사					
바닥공사	바닥재의(목재품류, 합성고분자계, 이중바닥) 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 바닥공사(2.자재)
	비노출부위의 마감재료 기재 여부				-
벽체공사	내부 목재류의 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 벽공사(1.일반사항)
	비노출부위의 마감재료 기재 여부				-
도배공사	내장에 제한을 받는 종이 및 천류 등의 방화 재료로서의 인정여부				건축공사 표준시방서 도배공사(2.자재)
	도배 접착제의 한국산업표준(KS) 적합성				
기타주요사항	커튼공사 등을 방염, 방화대상물에 사용시 관련법에 의한 방염인증 적합 여부				건축공사 표준시방서 커튼 및 블라인드공사(1.일반사항)
10. 천장공사					
설계도서의 내용	녹색건축물이나 친환경성이 요구되는 구조물의 적합성				건축공사 표준시방서 천장공사(1.일반사항)
자재의 재료 및 규격	목재 천정틀의 각재규격, 함수율 기준				건축공사 표준시방서 천장공사(1.일반사항)
천정틀 상세도	금속계 천정틀 중 달대볼트 간격 달대볼트 보강 여부(높이 1.5m 이상)				건축공사 표준시방서 천장공사(3.3.금속계)
기타주요사항	조명기구 등이 설치되는 부위의 보강 여부				-
11. 온돌공사					
설계도서의 내용	1층의 완충재 하부 폴리에틸렌 필름 반영				건축공사 표준시방서 온돌공사일반(3.시공)
자재의 재료 및 규격	단열 완충재의 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 온돌공사일반(2.자재)
	시멘트는 보통 포틀랜드시멘트 적합성				
	기포제(pH6～8)의 적합성				
	균열방지를 위한 팽창제 적합성				
기타주요사항	경량기포 콘크리트의 28일 압축강도				건축공사 표준시방서 온돌공사일반(3.시공)
12. 창호 및 유리공사					
설계도서의 내용	창호상세도 : 재질, 형상, 치수, 표면처리, 부속철물, 고장방법 등				건축공사 표준시방서 창호공사일반(1.일반사항)
	유리의 종류(재질, 색상 등) 및 두께 등				건축공사 표준시방서 유리공사(2.자재)
자재의 재료 및 규격	창호 및 유리의 한국산업표준(KS) 적합성				건축공사 표준시방서 창호,유리공사(2.자재)

검사항목	검사기준	검토결과			비고
		적합	부적합	해당 없음	
13. 가구공사					
설계도서의 내용	주방가구, 반침장 등 자재의 규격 표기				-
14. 지붕공사					
설계도서의 내용	지붕재의 관련 법규, 건물의 용도 등을 고려한 일반성능요구사항				건축공사 표준시방서 지붕공사일반(1.일반사항)
지붕공사의 경사	별도 미지정 시 : 1/50 이상				건축공사 표준시방서 지붕공사일반(1.일반사항)
	지붕의 하부데크 : 1/50 이상 (별도 미지정 시 1/240 이내)				
	지붕 자재별 한국산업표준(KS)에 의한 경사 적합성				건축공사 표준시방서 지붕공사일반(2.자재)
지붕의 신축줄눈	옥상 줄눈간격 4m 이하, 줄눈폭 3㎜ 이상, 줄눈깊이는 두께의 1/5이상 여부				국토부 공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 및 하자판정기준 등(제11조)
15. 배관설비공사					
설계도서의 내용	기기 배관 및 덕트의 설치기준 여부 배관 보온두께(열 저항 확보한 단열조치)				설비설계기준 배관설비·덕트설비 설계기준 (1.일반사항)
기타주요사항	단열 취약부의 보강을 위한 대책수립 (아티론 보호재 보강 등)				-
	절곡부위의 보온재 설치여부				-
16. 위생설비공사					
설계도서의 내용	모든 위생설비의 법규 준수 여부				설비설계기준 위생설비 일반사항(4.설계)
	급수·급탕설비 재료의 적합성				
	배수계통에 직결하는 기구의 적절한 구조와 봉수강도의 적합성				
	배수계통의 역류방지장치 반영 여부				
	우수의 오수관·잡배수관의 배수 여부				
17. 조명설비공사					
설계도서의 내용	옥내·옥외 조도기준(KS A 3011) 적합성				설비설계기준 옥내조명설비(2.조도기준설정)
	경관조명 시 에너지저감 사항 포함여부				설비설계기준 경관 및 조경조명설비(3.설계일반)
18. 조경공사					
설계도서의 내용	대상지역의 주변 환경과 기후현황 사전조사 및 계획 포함 여부				조경설계기준 일반사항 (1.일반사항)