

조경 설계 기준

2010

목 차

제 1 장 총 론

1-1. 조경설계기준 작성의 목적.....	1
1-2. 설계기준의 적용.....	1
1-3. 업무흐름.....	1
1-3-1. 택지개발사업과정	
1-3-2. 주택건설사업과정	
1-3-3. 실시설계과정	
1-4. 관련자료 조사.....	3
1-4-1. 관련도서 검토	
1-4-2. 현장조사	

제 2 장 공동주택 조경설계

I. 식 재 설 계

2-1. 일반사항.....	5
2-1-1. 법적기준	
2-1-2. 식재설계 일반원칙	
2-2. 수종선정.....	7
2-2-1. 법적기준	
2-2-2. 수종선정기준	
2-2-3. 식이수목의 반영	
2-3. 부위별 식재설계.....	11
2-3-1. 법적기준	
2-3-2. 단지 외곽	
2-3-3. 마운딩	
2-3-4. 주거동 주변	
2-3-5. 주차장	
2-3-6. 광장 및 보행자도로	
2-3-7. 채원	
2-3-8. 단지 내 가로수	
2-3-9. 놀이터 및 운동장 주변	

2-4. 인공식재기반.....	13
2-4-1. 법적기준	
2-4-2. 배수	
2-5. 식재부대시설.....	15
2-5-1. 지주목 (조경견적기준 참조)	
2-5-2. 수목보호덮개	

II. 조경시설물 설계

2-6. 개요.....	16
2-7. 휴게시설.....	16
2-7-1. 법적기준	
2-7-2. 설계일반원칙	
2-8. 경계석 및 조경포장.....	17
2-8-1. 법적기준	
2-8-2. 경계석	
2-8-3. 조경포장	
2-9. 놀이 및 운동시설.....	18
2-9-1. 법적기준	
2-9-2. 놀이 및 운동시설 설계일반원칙	
2-9-3. 시설의 배치	
2-10. 기반시설.....	20
2-10-1. 맹암거	
2-10-2. 배수관	
2-10-3. 집수정	
2-11. 관리시설.....	21
2-11-1. 울타리	
2-11-2. 경사로	
2-11-3. 계단	
2-11-4. 공중화장실	
2-12. 경관조명시설.....	22
2-12-1. 법적기준	
2-12-2. 조명설계일반원칙	
2-12-3. 보행등	

2-12-4. 공원등	
2-12-5. 투광등	
2-13. 환경조형물.....	23
2-13-1. 법적 기준	
2-13-2. 응모절차	
2-13-3. 설치비용 산출식	
2-13-4. 설치계획 심의	

제 3 장 택지개발 조경설계

3-1. 기본설계의 기준.....	31
3-2. 도시공원.....	31
3-2-1. 법적기준	
3-2-2. 근린공원	
3-2-3. 어린이공원	
3-3. 녹지.....	35
3-3-1. 법적기준	
3-3-2. 설계일반	
3-4. 가로수.....	37
3-4-1. 법적 기준	
3-4-2. 수종선정 및 식재설계	

제 4 장 친환경적 설계기법

4-1. 생태계복원.....	26
4-1-1. 개요	
4-1-2. 용어의 정의	
4-2. 친환경적 하천정비.....	27
4-2-1. 일반사항	
4-2-2. 하천환경의 조성	
4-2-3. 우수정화	
4-3. 연못.....	28
4-3-1. 설계기준	
4-3-2. 급배수	

4-3-3. 주의사항	
4-4. 습지.....	29
4-5. 야생동물 이동통로(wildlife passage).....	29
4-5-1. 일반사항	
4-5-2. 생태통로(ecobridge)	
4-5-3. 암거	
4-6. 관찰 및 교육시설.....	30
4-6-1. 일반원칙	
4-6-2. 자연관찰시설	
4-6-3. 안내표지판	

[부록] 조경설계 체크리스트

1. 기본계획.....	38
2. 기본설계.....	40
3. 실시설계.....	44
4. 견적사항.....	47
5. 기타사항.....	50
6. 법적사항.....	55

제 1 장 총 론

1-1. 조경설계기준 작성의 목적

조경공사의 다양한 업무에 있어 조경설계의 기준을 적용함으로써 일관성을 유지하고 보다 객관적이고, 효과적이며, 합리적인 조경 설계를 하고자 한다.

1-2. 설계기준의 적용

가. 본 설계기준을 원칙으로 하되 지역별, 시기별 특성 및 자재수급현황 등을 감안하여 조정할 수 있다.

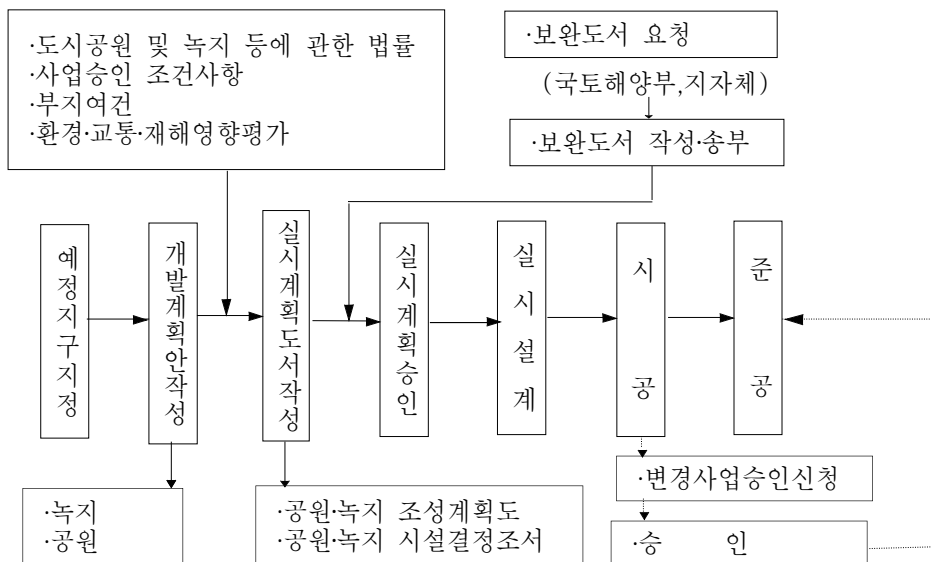
나. 기준의 설정은 공간구성, 구성요소의 형태규격품질·성능 등에 평균적이고 정상적인 기준을 제시함을 원칙으로 한다.

다. 이 기준은 동일하거나 비슷한 조경공간의 통일성과 적합성을 비교·판단하는 근거로 사용할 수 있다.

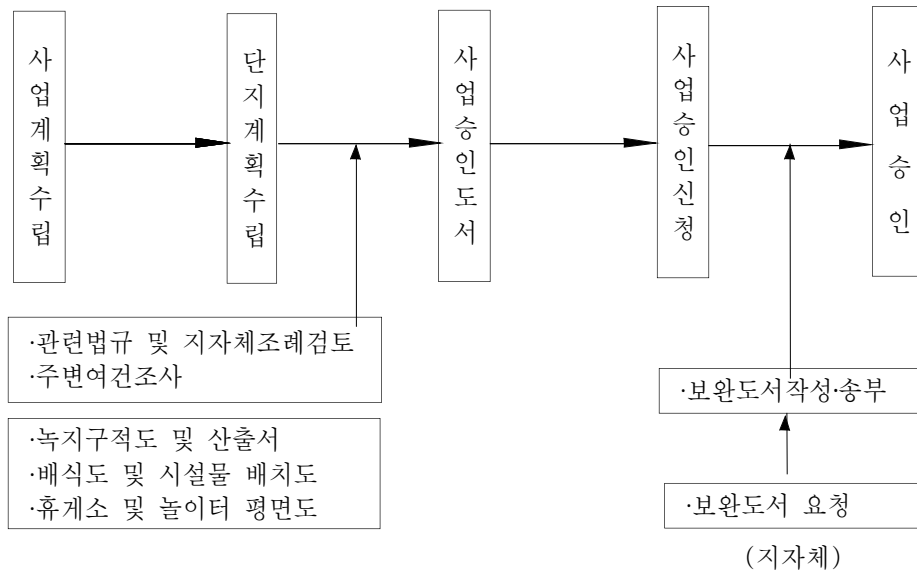
라. 관계법령의 개정이나 내부방침의 변경이 있을 경우에는 이 설계기준에 우선하여 적용한다.

1-3. 업무흐름

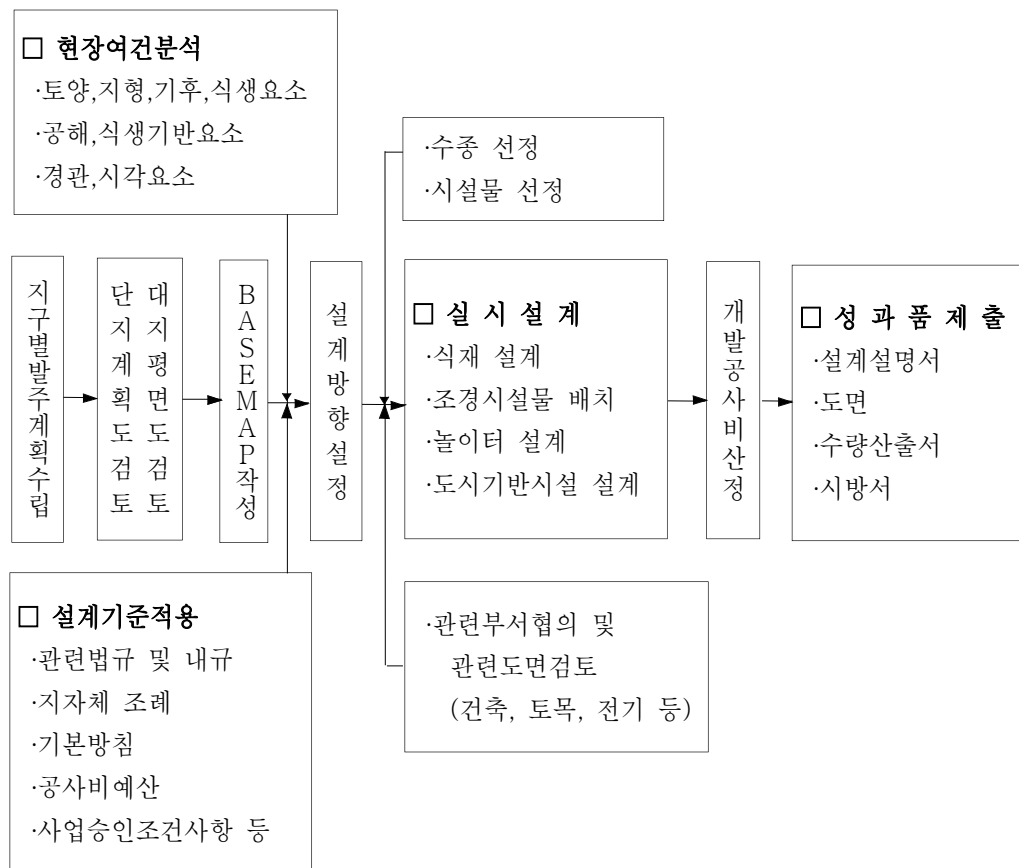
1-3-1. 택지개발사업 과정



1-3-2. 주택건설사업 과정



1-3-3. 실시설계 과정



1-4. 관련자료 조사

1-4-1. 관련도서 검토

가. 단지계획도 검토

녹지율, 용적율, 건폐율과 채광, 녹지체계, 보행자동선체계, 주진입로, 단지주변의 토지이용, 소음발생여부 등

나. 건축설계도 검토

건물의 층수, 층고, 세대수, 평면, 외형 등과 건물 출입동선 및 창호의 위치, 환기창, 경비실과 재활용품 보관소의 위치 및 출입동선, 지하주차장과 기계실 상부 등 인공식재기반의 슬라브 계획고 및 배수시설, 우·오수관 등의 지하구조물 확인

다. 토목설계도 검토

놀이터, 휴게소, 공원, 운동장 등의 계획고 (특히, 주거동의 발코니 앞에 위치할 경우 이들 시설 공간의 조성계획고는 인접 주거동의 계획고와 동일 또는 그 이하가 되도록 협의), 경사지의 기울기, 보행로와 자전거도로 및 그 포장재료, 지하저수조 및 오수정화시설, 공동구 등의 매설 위치 및 심도, 방음벽, 옹벽, 담장의 설치위치·규모 및 문양, 오·배수관로, 맨홀위치 등
라. 기계 및 전기·통신설계도 검토

건물에 연결되는 각종 난방 및 가스관의 관로위치 및 매설심도, 가스저장소의 위치, 전기·통신선의 배선 및 그 매설심도, 공중전화부스의 위치 등

마. 기타

환경, 교통영향평가 중 보존수림의 확보, 이식수목, 표토활용, 방음수림대 설치, 보행동선 확보 등 규제 및 권장사항

1-4-2. 현장조사

가. 자연환경

- 기상 : 1월 평균 최저기온, 연평균 최고기온, 최대강수량, 주풍향, 미기후, 인근공장으로부터의 유해가스 등
- 지형 : 급경사지, 절·성토지, 암반지, 자갈층, 쓰레기매립여부 등
- 식생 : 지역의 향토수종, 우점종, 극상의 목표수종, 지자체의 상징수종, 보호수현황 등
- 토양 : 토성, 산도, 염분 및 공해물질에 의한 오염여부, 지하수위 등
- 경관 : 보존해야 할 수목, 경관이 양호한 수림대, 문화재 등

나. 사회환경

- 가구구성, 소득수준, 분양임대아파트 여부
- 주변지역의 토지이용, 공원, 녹지, 버스정류장, 운동장 등 도시계획시설, 교통현황

다. 기타

- 법규 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 택지개발촉진법, 도시개발법, 주택법, 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 건축법, 문화예술진흥법, 자전거이용활성화에관한법률, 도로의구조·시설기준에 관한 규칙, 지자체의 공동주택건축 심의기준 및 관련 조례, 도시설계지침, 상세계획시행지침, 색채계획지침, 관계 부서의 내부방침
- 예산 : 예산 및 자금계획
- 지자체의 사업승인 조건사항, 환경, 교통, 재해영향평가의 건의사항

제 2 장 공동주택 조경설계

I. 식재설계

2-1. 일반사항

2-1-1. 법적기준

가. 조경면적

- 단지면적의 30%이상의 (피로티 설치 시 그 단지면적의 3/10에 해당하는 면적에서 5% 범위 안에서 피로티면적 1/2 공제한 면적) 녹지 확보. 다만, 시장과 주택을 복합건축물로 건설하거나 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 상업지역 안에 주택을 건설할 경우, 또는 세대당 전용면적 85㎡이하인 주택을 전체 세대수의 2/3이상 건설하는 경우, [서울특별시건축조례 제24조]에 따라 아래와 같이 조경면적을 확보하여야 한다.

연면적의 합계가 2천㎡이상	대지면적의 15% 이상 녹지 확보
연면적의 합계가 1천㎡이상~2천㎡ 미만	대지면적의 10% 이상
연면적의 합계가 1천㎡미만	대지면적의 5% 이상
보전녹지지역안의 건축물	대지면적의 30% 이상

- 공지 또는 지표면으로부터 높이 2m미만인 옥외부분의 조경면적 모두 산입
- 온실로 전용되는 부분의 조경면적(채광을 하는 수평투영 면적으로 한다) 및 피로티 그 밖에 이와 유사한 구조의 부분으로서 공중의 통행에 전용되는 부분의 조경면적은 1/2을 조경면적으로 산정 하되, 해당 대지의 조경면적 기준의 1/3에 해당하는 면적까지 산입한다. [서울특별시건축조례 제24조]

나. 조경면적의 산정

- 조경면적은 식재된 부분의 면적과 조경시설공간의 면적을 합한 면적
 - 식재면적은 당해 지방자치단체의 조례에서 정하는 조경면적(조경의무면적)의 100분의 50 이상 (식재의무면적)
 - 하나의 식재면적은 한 변의 길이가 1m 이상으로서 1㎡ 이상,
 - 하나의 조경시설공간의 면적은 10㎡ 이상. [건축법 제42조2항 조경기준 제4조(국토해양부고시 제 2009-905호)]

다. 식재수량 및 규격

- 조경면적 1㎡마다 교목 및 관목의 수량은 다음 각목의 기준에 적합하게 식재하여야 한다. 다만 조경의무면적을 초과하여 설치한 부분에는 그러하지 아니하다.
 - 상업지역 : 교목 0.1주 이상, 관목 1.0주 이상
 - 공업지역 : 교목 0.3주 이상, 관목 1.0주 이상
 - 주거지역 : 교목 0.2주 이상, 관목 1.0주 이상
 - 녹지지역 : 교목 0.2주 이상, 관목 1.0주 이상
- 식재하여야 할 교목은 흉고직경 5cm 이상이거나 근원직경 6cm 이상 또는 수관폭 0.8m 이상으로서 수고 1.5m 이상이어야 한다.
- 수목의 수량에 대한 가중치 기준
 - 낙엽교목으로서 수고 4m 이상이고, 흉고직경 12cm 또는 근원직경 15cm 이상, 상록교목으로서 수고 4m 이상이고, 수관폭 2m 이상인 수목 1주
→ 교목 2주로 산정
 - 낙엽교목으로서 수고 5m 이상이고, 흉고직경 18cm 또는 근원직경 20cm 이상, 상록교목으로서 수고 5m 이상이고, 수관폭 3m 이상인 수목 1주
→ 교목 4주로 산정
 - 낙엽교목으로서 흉고직경 25cm 이상 또는 근원직경 30cm 이상, 상록교목으로서 수관폭 5m 이상인 수목 1주
→ 교목 8주로 산정 [건축법 제42조2항 조경기준 제7조(국토해양부고시 제2009-905호)]

2-1-2. 식재설계 일반원칙

- 가. 식재설계는 공간별, 기능별에 따른 수목의 기능적, 생태적, 경관적 측면을 고려하고 친환경적 설계를 위한 수목의 생태적 연관성을 바탕으로 설계하여야 한다.
- 나. 단지 내 구조물에 대한 일조 및 음영분석도를 작성하여 광조건에 맞는 수종을 선택하여 배식한다.
- 다. 조경면적 및 수종, 규격, 상록비율, 식재밀도, 녹지대 토심, 일조조건, 단지주변 여건, 수목 특성 및 수급관계 등을 고려하여 배식계획을 한다.
- 라. 녹지의 온도 조절효과를 감안하여 가급적 녹피율을 증가시킨다.
- 마. 배식은 상층, 중층, 하층의 구성을 갖도록 군락식재한다.

2-2. 수종선정

2-2-1. 법적기준

가. 식재수종 [건축법 제42조2항 조경기준 제8조(국토해양부고시 제2009-905호)]

- 상록수 및 지역 특성에 맞는 수종 등의 식재비율
 - 상록수 식재비율 : 교목 및 관목 중 규정 수량의 20퍼센트 이상
 - 지역에 따른 특성수종 식재비율 : 규정 식재수량 중 교목의 10퍼센트 이상
- 식재 수종은 지역의 자연조건에 적합한 것을 선택하여야 하며, 특히 대기오염물질이 발생하는 지역에서는 대기오염에 강한 수종을 식재하여야 한다.
- 건축물 구조체 등으로 인해 항상 그늘이 발생하거나 향후 수목의 성장에 따라 일조량이 부족할 것으로 예상되는 지역에는 양수 및 잔디식재를 금하고, 음지에 강한 교목과 그늘에 강한 지피류(맥문동, 수호초 등)를 선정하여 식재한다.
- 뿌리의 생육이 왕성한 수목(느티나무, 메타세콰이어 등)의 식재로 인해 건물 외벽이나 지하 시설물에 대한 피해가 예상되는 경우, 방근 조치를 실시하여 식물 뿌리의 침투를 방지하고, 방근 조치가 어려운 경우 식재한 식물과 건물 외벽 또는 지하 시설물과의 간격을 최소 5m 이상으로 하여 뿌리로 인한 피해를 예방한다.
- 수종선정 시 수목의 수급여부를 조사하여 그 결과를 제출하도록 한다.

2-2-2. 수종선정기준

가. 상록교목

수 종	표준규격	음양성	비 고	수 종	표준규격	음양성	비 고
가이즈까향나무	H2.0×W0.8	양수	천근성	스트로브잣나무	H2.5×W1.2	음수	
구상나무	H2.0×W0.8	음수		젖나무	H2.0×W1.0	음수	천근성
독일가문비	H2.5×W1.2	음수	천근성	주목	H2.0×W1.0	음수	
소나무	H5.0×W2.5	중용수	심근성	서양측백	H2.5×W0.8	양수	천근성
	H4.0×W2.0			실편백	H2.0×W1.5	음수	
	H3.0×W1.5			측백나무	H1.5×W0.4	양수	천근성
잣나무	H2.5×W1.2	음수	심근성	향나무	H2.0×W0.8	양수	천근성
섬잣나무	H2.0×W0.8	음수		히말라야시다	H3.5×B6	중용수	

나. 낙엽교목

수 종	표준규격	음양성	비 고	수 종	표준규격	음양성	비 고
가시나무	H2.5×R5	음수	심근성	벽오동	H3.5×B7	양수	천근성
가중나무	H4.0×B10	중용수		보리수나무	H2.5×W1.2	중용수	천근성
감나무	H3.0×R10	양수		복자기	H2.5×R6	양수	
계수나무	H3.5×R8	중용수		산단풍	H2.5×R8	음수	
고광나무	H1.0×3지	양수	천근성	산딸나무	H2.5×R7	음수	
고로쇠나무	H3.0×R6	양수		산벚나무	H2.5×B5	양수	
귀룽나무	H3.0×R8	음수		산사나무	H2.5×R6	중용수	천근성
꽃사과	H2.5×R5	양수		산수유	H2.5×R7	양수	
꽃아그배나무	H2.5×R6	양수	천근성	살구나무	H3.0×R8	양수	중간
낙우송	H3.0×R6	양수		상수리나무	H3.0×R8	양수	
느릅나무	H3.5×R8	중용수	천(심)	서어나무	H3.5×R8	음수	
느티나무	H3.5×R8	중용수	천(심)	왕벚나무	H3.5×B8	양수	중간
대추나무	H3.0×R8	중용수	천근성	은행나무	H3.0×B8	양수	
등나무	L3.0×R6	양수	천근성	자귀나무	H3.0×R8	양수	중간
매죽나무	H3.5×R8	양수		자엽자두나무	H2.5×R6	양수	중간
마가목	H2.5×R5	음수	천근성	자작나무	H3.0×B6	양수	천(심)
메타세콰이아	H4.0×B8 H3.5×B6	양수		중국단풍	H3.0×R7	양수	천근성
모감주나무	H3.0×R6	양수		쪽동백나무	H3.0×R7	중용수	천근성
모과나무	H3.5×R10	양수	천근성	청단풍	H2.0×R6	중용수	심(중)
목련	H2.5×R7	중용수	중간	층층나무	H3.5×R8	중용수	중간(천)
벽오동	H3.5×B7	양수	천근성	칠엽수	H2.5×R8 H2.0×R6	음수	천근성
배롱나무	H3.0×R10	양수	중간	팔배나무	H3.5×R8	음수	
백목련	H2.5×R6	중용수		홍단풍	H2.0×R6	중용수	심(중)
백합나무	H3.5×B6	중용수	천근성	회화나무	H3.0×R6	중용수	중간
버즘나무	H3.5×B8	중용수	중간				

다. 상록관목

수 종	표준규격	중용수	비 고
팥팥나무	H0.4×W0.6	중용수	
눈향나무	H0.3×W0.6	양수	천근성
사철나무	H1.2×W0.4	음수	천근성
반 송	H3.0×W1.5	중용수	
옥 향	H0.4×W0.5	양수	천근성

라. 낙엽관목

수 종	표준규격	중용수	비 고	수 종	표준규격	중용수	비 고
개나리	H1.2×5지	중용수	천근성	수수꽃다리	H1.5×W0.6	중용수	천근성
개취땅나무	H1.2×W0.4	음수	천근성	앵도나무	H1.5×W0.8	중용수	천근성
개야광	H0.3×W0.4	양수		옥매	H1.0×W0.6	양수	천근성
겹산철쭉	H0.3×W0.3	양수		인동덩굴	L 0.4	중용수	3본/m
겹철쭉	H0.3×W0.4	음수		자산홍	H0.4×W0.4		
나무수국	H1.2×W0.8	양수		장미	5년생×4지	양수	천근성
낙상홍	H1.0×W0.4			조릿대	H0.6×7지	음수	천근성
담쟁이덩굴	L0.4	음수	2본/m	조팝나무	H0.6×W0.3	양수	천근성
덩굴장미	H1.0×3가지	중용수	천근성	좁작살	H1.2×W0.4	중용수	
뜰보리수	H1.5×W0.8			눈주목	H0.5×W0.5	음수	
매자나무	H0.6×W0.4	음수	천근성	쥐똥나무	H1.2×W0.3	중용수	천근성
명자나무	H0.8×W0.5	중용수	천근성	진달래	H0.4×W0.3	중용수	천근성
무궁화	H1.5×W0.4	양수	중(천)	철쭉(홍·황)	H0.4×W0.4	중용수	천근성
박태기나무	H1.5×W0.6 H1.2×W0.5	양수	천근성	해당화	H1.0×3지	양수	천근성
병꽃나무	H1.2×W0.6	중용수	천근성	화살나무	H1.0×W0.4	음수	중간
불두화	H1.5×W1.0	중용수		황매화	H1.0×W0.6	중용수	천근성
산철쭉	H0.4×W0.5	양수	천근성	회양목	H0.3×W0.3	음수	천근성
생강나무	H1.5	음수	천근성	흰말채나무	H1.0×W0.4	중용수	천근성

마. 지피초화류

※ 양수 : 전광의 30~60% 이상에서 생존 가능

중용수 : 전광의 10~30% 에서 생존 가능

음수 : 전광의 1~10%에서 생존 가능

수 종	표준규격	환경조건	식재밀도 (본/m ²)
감국	8cm	양지·건생	20
관중	15cm	반음지·중생	16
구절초	8cm	양지·중생	25
기린초	8cm	양지·건생	36
꽃잔디	8cm	양지·건생	36
꽃창포	2~3 분얼	양지·다습	25
담쟁이덩굴	0.4m	음지·중생	4본/m
돌나물	8cm	양지·건생	36
돌단풍	10cm	반양지·중생	25
두메부추	2~3 분얼	양지·중생	36

수 종	표준규격	환경조건	식재밀도 (본/m ²)
마가렛	8cm	양지·건생	25
매발톱꽃	10cm	양지,반음지·중생	25
맥문동	3~5 분얼	반음지·중생	49
바위취	8cm	음지·습생	36
백리향	10cm	건생	36
벌개미취	8cm	양지·습생	20
부처꽃	8cm	양지·습생	25
붓꽃	7~10 분얼	양지·습생	25
비비추	4~5 분얼	양지,반음지·건생	25
섬기린초	8cm	양지·건생	36
세덤	8cm	양지·건생	36
수호초	10cm	음지·중생	25
쑥부쟁이	10cm	양지·건생	25
옥잠화	2~3 분얼	약습·반음지	25
왜성술패랭이	8cm	양지	36
원추리	2~3 분얼	양지·건생	25
자주깽의비름	8cm	양지·건생	25
인동덩굴	0.4m	양지,반음지·건생	4본/m
은방울꽃	8cm	반음지	25
좁쌀바귀	8cm	약습·반음지	36
줄사철	0.6m	양지·건생	4본/m
층꽃풀	10cm	양지·중생	36

2-2-3. 식이수목의 반영

가. 조류의 먹이가 되는 열매를 제공하며, 낙엽된 뒤 열매가 관상의 대상이 된다.

나. 식이수목의 종류와 이용조류

성상	식이수목	이용조류
상록 교목	소나무, 주목	개똥지바귀,곤줄박이,멧새,물까치,박새,직바 구리,참새,동박새,어치,여새
낙엽 교목	가막살나무,꽃산딸나무,때죽나무,마가목,매실나무,불 나무,상수리나무,서부해당화,야광나무,왕벚나무,이나 무,팔배나무,팽나무,황벽나무	개똥지바귀,곤줄박이,물까치,제비딱새,직바 꾸리,가마귀,어치,여새,동박새,박새,찌르레기
상록 관목	사철나무,회양목	개똥지바귀,어치,직바구리,가마귀,제비딱새
낙엽 관목	괴불나무,꽃사과,낙상홍,당매자나무,아그배나무,작살 나무,좁작살나무,쥐똥나무,화살나무	개똥지바귀,곤줄박이,멧쟁이새,물까치, 박새,직바구리,가마귀,여새,제비딱새

2-3. 부위별 식재설계

2-3-1. 법적기준

가. 혐오시설 등의 차폐

- 쓰레기보관함 등 환경을 저해하는 혐오시설에 대해서는 차폐식재를 하여야 한다. 다만, 차폐시설을 한 경우에는 차폐식재를 하지 않을 수 있으나 미관 향상을 위하여 추가적으로 차폐식재를 하는 것을 권장한다. [건축법 제42조2항 조경기준 제9조(국토해양부고시 제2009-905호)]

나. 공동주택의 배치

- 도로(주택단지안의 도로 포함) 및 주차장(지하, 필로티, 그 밖에 이와 비슷한 구조에 설치하는 주차장 및 차로 제외)의 경계선으로부터 공동주택의 외벽(발코니나 그 밖에 이와 비슷한 것 포함)까지의 거리는 2m이상 띄어야 하며, 그 띄운 부분에는 식재 등 조경에 필요한 조치를 하여야 한다. [주택건설기준등에 관한규정 제10조]

2-3-2. 단지 외곽

가. 경계 외곽부 식재는 경계지역의 배식현황 및 계획을 파악하고 인접토지와와의 이중 배식됨을 피한다.

나. 담장 주변은 단지 환경의 쾌적성 및 경관효과를 위해 식물재료로 보완할 수 있도록 녹지대를 확보하고, 덩굴식물 수벽을 조성함으로써 녹화량을 확보한다.

다. 옹벽, 주차장상부, 돌출된 구조물 등은 가급적 입면녹화가 가능하도록 마감재료를 고려하여야 한다.

라. 주변도로의 소음피해를 최소화할 수 있도록 단지 경계부를 마운딩 처리하여 차폐식재를 하여야 한다.

2-3-3. 마운딩

가. 주변지역의 토지이용현황, 반입가능토량, 대상지역의 폭원, 조성목적 등을 종합적으로 고려하여 마운딩의 단면과 형태를 결정하되, 하천제방이나 도로축조와 같이 일정높이로 조성하는 것을 피하여 조화, 균형, 리듬을 고려하여 전체적으로 강약의 조화를 이루도록 한다.

나. 둔각, 예각으로 정리된 법면의 상·하단의 형태는 둥글게 조정한다.

다. 지나친 폐쇄로 시각을 차단할 시는 범죄 등의 우려가 따르므로 지양한다.

2-3-4. 주거동 주변

가. 동 전면은 여름철의 그늘효과, 겨울철 태양열의 투입을 고려하여 화목, 유실수, 단풍목, 방향목 등의 계절감있는 낙엽수를 식재한다.

나. 동 후면은 음지에서 생육이 양호한 수종을 도입하여 생태적으로 안정된 식생구조를 유지하도록 한다.

2-3-5. 주차장

가. 주차공간은 여름철의 과도한 일사량을 피해 수관폭이 크고, 배기가스 및 복사열에 강한 낙엽 교목류를 선택해야 한다.

나. 도로 및 주차장 옆의 모서리녹지 식재 시 교목류는 운전자의 시계가 확보되도록 모서리에서 후퇴하여 식재하고, 나무높이가 낮은 관목류를 군식한다.

2-3-6. 광장 및 보행자도로

가. 광장은 포장면이 과다하여 여름철 태양열 반사로 고온화가 되지 않도록 적절히 녹지를 조성한다.

나. 지하구조물 상부에 녹지대 조성 시 수목생육이 가능하도록 토심 및 배수, 구조물에 미치는 토량하중을 검토하여 설계에 반영하여야 한다.

2-3-7. 채원

가. 채원의 경계는 경계표시물을 설치하며, 안내판을 설치한다.

나. 채원에는 유기질 비료를 m^2 당 2kg 시비한다.

2-3-8. 단지 내 가로수

가. 보도폭이 2.5m이상인 도로변에 식재하되 2.5m 미만인 경우에는 보도옆의 녹지에 식재한다.

나. 보도와 차도사이의 녹지대 조성 시 하부관목은 지피류 위주로 식재한다.

다. 가로수는 6~8m 간격으로 식재하되 통행에 지장이 없도록 한다.

2-3-9. 놀이터 및 운동장 주변

가. 놀이터 및 운동장 주변녹지는 채광을 고려하여 낙엽교목류 위주로 식재한다.

나. 운동장 주변녹지는 관목류 사용을 가급적 피하고, 특히 농구대 주변은 식재를 지양한다.

2-4. 인공식재기반

2-4-1. 법적기준

가. 옥상조경 면적의 산정

- 지표면에서 2m 이상의 건축물이나 구조물의 옥상에 식재 및 조경시설을 설치한 부분의 면적. 다만, 초화류와 지피식물로만 식재된 면적은 그 식재면적의 2분의 1에 해당하는 면적
- 지표면에서 2m 이상의 건축물이나 구조물의 벽면을 식물로 피복한 경우, 피복면적의 2분의 1에 해당하는 면적. 다만, 피복면적을 산정하기 곤란한 경우에는 근원경 4cm 이상의 수목에 대해서만 식재수목 1주당 0.1㎡로 산정하되, 벽면녹화면적은 식재의무면적의 100분의 10을 초과하여 산정하지 않는다.
- 건축물이나 구조물의 옥상에 교목이 식재된 경우에는 식재된 교목 수량의 1.5배를 식재한 것으로 산정한다. [건축법 제42조2항 조경기준 제12조(국토해양부고시 제2009-905호)]

나. 옥상 및 인공지반의 식재

- 옥상 및 인공지반에는 고열, 바람, 건조 및 일시적 과습 등의 열악한 환경에서도 건강하게 자랄 수 있는 식물종[초화류(바위연꽃, 민들레, 난쟁이붓꽃, 한국잔디류 등), 관목류(철쭉류, 회양목, 사철나무, 무궁화 등), 교목류(단풍나무, 향나무, 섬잣나무, 비자나무 등) 등]을 선정하여야 한다. [건축법 제42조2항 조경기준 제13조(국토해양부고시 제2009-905호)]

다. 구조적인 안전

- 인공지반조경(옥상조경 포함)을 하는 지반은 수목토양 및 배수시설 등이 건축물의 구조에 지장이 없도록 설치하여야 한다.
- 기존건축물에 옥상조경 또는 인공지반조경을 하는 경우 건축사 또는 건축구조기술사로부터 건축물 또는 구조물이 안전한지 여부를 확인 받아야 한다. [건축법 제42조2항 조경기준 제14조(국토해양부고시 제2009-905호)]

라. 식재토심 (배수층 두께 제외) [건축법 제42조2항 조경기준 제15조(국토해양부고시 제2009-905호)]

- 초화류 및 지피식물 : 15cm 이상 (인공토양 사용시 10cm 이상)
- 소관목 : 30cm 이상 (인공토양 사용시 20cm 이상)
- 대관목 : 45cm 이상 (인공토양 사용시 30cm 이상)
- 교목 : 70cm 이상 (인공토양 사용시 60cm 이상)

마. 관수 및 배수

옥상조경 및 인공지반 조경에는 수목의 정상적인 생육을 위하여 건축물이나 구조물의 하부시설에 영향을 주지 아니하도록 관수 및 배수시설을 설치하여야 한다.

[건축법 제42조2항 조경기준 제16조(국토해양부고시 제2009-905호)]

바. 방수 및 방근

옥상 및 인공지반의 조경에는 방수조치를 하여야 하며, 식물의 뿌리가 건축물이나 구조물에 침입하지 않도록 하여야 한다. [건축법 제42조2항 조경기준 제17조(국토해양부고시 제2009-905호)]

사. 유지관리

- 높이 1.2m 이상의 난간 등의 안전구조물을 설치하여야 한다.
- 수목은 바람에 넘어지지 않도록 지지대를 설치하여야 한다.
- 안전시설은 정기적으로 점검하고, 유지관리하여야 한다.
- 식재된 수목의 생육을 위하여 필요한 가지치기비료주기 및 물주기 등의 유지관리를 하여야 한다.

[건축법 제42조2항 조경기준 제18조(국토해양부고시 제2009-905호)]

2-4-2. 배수

가. 표면배수 - 식재지면은 우수 정체를 방지하기 위하여 지표면은 2%이상 경사

나. 심토층배수를 위해 방수 및 방근 조치를 하고, 배수층하부의 구조물은 1.0%이상의 표면경사를 유지도록 하며, 배수기울기는 기본적으로 건축슬라브에서 만들도록 한다.

다. 식재수목의 생육을 위한 토심의 확보를 위하여 플랜터 등을 설치하거나, 토양개량제의 혼합(용적비 30%이상) 또는 인공토양의 사용 등 방법으로 수목생육에 적합한 조치를 한다.

라. 객토재료의 중량은 흙인 경우 통상 $1,600\text{kg/m}^3$, 펠라이트 등의 무기질계 토양개량제는 건조 시에 $100\sim150\text{kg/m}^3$, 포수 시 $200\sim300\text{kg/m}^3$ 의 무게를 기준으로 준용한다.

마. 지하주차장의 건축설계 시 인공지반녹지의 구획과 배수계획을 검토하여 그 내용이 반영되어야 하며, 지상부 배수관이나 집수정의 깊이가 얕아 심토층 배수를 위한 배수연결이 되지 않는 경우에는 지하주차장으로의 수직드레인을 단위 녹지당 1개소 이상 건축공사에서 설치한다.

바. 낙수기(드립방식)와 살수기, 기타 조절밸브 등의 관수설비를 설치한다.

2-5. 식재부대시설

2-5-1. 지주목

- 이각형소형지주목대형지주목삼발아대나무연결형의 지주목이 있고, 당김줄형 및 연계형의 설치도 가능하다.

2-5-2. 수목보호덮개

- 가. 포장구간 내 녹음수 식재시에는 2.0×2.0m의 녹지로 조성하고 하부에는 지피식물로 피복하여 수목생육환경 및 경관향상을 도모한다.
- 나. 통행인이 많아 수목훼손이 우려되는 곳에는 덮개를 설치하되 통행량, 관리성, 수목규격, 지반 조건 등을 감안, 설치하지 않을 수 있다.

II. 시 설 물 설 계

2-6. 개요

- 가. 조경시설물의 설계는 인간척도에 적합하여야 하고 장애자의 이용을 고려한 설계가 되어야 하며, 안전한 구조로 설계한다.
- 나. 시중에 활용되고 있는 시설물 중 기능, 미관, 내구성 및 이용성이 우수한 기성제품을 선정, 설계에 반영할 수 있다.
- 다. 장의자, 파고라 등은 단지중심광장 및 휴게소, 보행로가 끝나는 위치, 산책로의 결절점 등에 주동선으로부터 분리되게 설치하되, 공간특성과 이용자행태를 고려한 시설의 양 및 그 배열에 유의한다.
- 라. 옥외공간이 바닥과 벽에 의하여 조성되는만큼 바닥 포장과 가벽, 플랜터 등 벽면의 질감, 색채, 재료 등을 종합적으로 검토, 공간의 성격에 부응하며 주위환경과 조화를 이루도록 설계한다.

2-7. 휴게시설

2-7-1. 법적기준

가. 조경시설 등

- 공동주택을 건설하는 주택단지에는 그 단지면적의 1백분의 30에 해당하는 면적(공동주택의 1층에 주민의 공동시설로 사용하는 피로티를 설치하는 경우에는 그 단지면적의 1백분의 30에 해당하는 면적에서 그 단지면적의 1백분의 5를 초과하지 아니하는 범위 안에서 피로티 면적의 2분의 1에 해당하는 면적을 공제한 면적)의 녹지를 확보하여 공해방지 또는 조경을 위한 식재 기타 필요한 조치를 하여야 한다.

예외] - 시장과 주택을 복합건축물로 건설하는 경우

- 상업지역안에 주택을 건설하는 경우 (「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 제1항제1호 나목)
- 세대당 전용면적이 85제곱미터이하인 주택을 전체세대수의 3분의 2 이상 건설하는 경우 「건축법」 제42조를 준용한다.
- 300세대 이상의 공동주택을 건설하는 주택단지안의 녹지에는 다음 각호의 기준에 적합한 휴게 시설을 설치하여야 한다.
 - 500세대까지는 1개소이상, 500세대를 넘는 경우에는 500세대마다 1개소를 더한 수 이상
 - 각 휴게소에는 파고라나 분수·연못 기타 이와 유사한 시설과 25명 이상이 동시에 휴식할 수 있는 의자를 설치하고, 주변에는 나무를 심을 것.
- 지하에 주차장등 지하구조물을 설치하는 경우에는 식재에 지장이 없도록 두께 0.9m 이상의 토층을 조성하여야 한다. [주택건설기준 등에 관한 규정 제29조]

2-7-2. 설계일반원칙

- 가. 휴게소는 단지 전체의 오픈스페이스체계를 검토 배치하고, 보행자동선을 감안하여 개별휴게공간의 출입구, 외곽선 및 휴게시설의 배열을 결정한다.
- 나. 휴게소 크기에 알맞는 그늘시렁류, 의자, 평상 등을 배치한다.
- 다. 의자의 경우 통행에 지장이 없도록 배치하며 2.5m 이하의 통로변에 설치하는 경우 별도공간(1.5~2m)을 만들어 배치한다.
- 라. 많은 사람이 모이는 원두막, 파고라 등의 시설은 주거동의 발코니 앞 배치를 지양하거나 가능한 멀리 떨어지도록 배치하며, 휴게소의 출입구나 출입로는 주거동 발코니와 마주치는 위치를 피하도록 한다.
- 마. 가급적 중앙에 수목을 심는 사각의자는 배치를 지양한다.

2-8. 경계석 및 조경포장

2-8-1. 법적기준

가. 휴게공간의 바닥포장

휴게공간에는 그늘식재 또는 차양시설을 설치하여 직사광선을 충분히 차단하여야 하며, 복사열이 적은 재료를 사용하고 투수성 포장구조로 한다. [[건축법 제42조2항 조경기준 제10조(국토해양부고시 제2009-905호)]

나. 보행포장

보행자용 통행로의 바닥은 물이 지하로 침투될 수 있는 투수성 포장구조이어야 한다. 다만, 허가권자가 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다. [건축법 제42조2항 조경기준 제11조(국토해양부고시 제2009-905호)]

2-8-2. 경계석

가. 경계석의 재료는 화강석, 조경경계블럭, 콘크리트 경계블럭 등으로 한다.

나. 운동장의 경계석은 L형측구와 병행한다.

다. 경계의 회전반경은 2m를 최소로 하되, 유형별로 동일한 반경을 적용한다.

라. 보도가 설치되지 않는 도로와 접하는 공원의 출입구 및 공원내 장애자의 통과가 예상되는 구간은 턱이 없도록 설계한다.

마. 장애인어린이 등의 이용 편의를 고려하여 「장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률시행규칙」의 관련법규에 적합한 보도 및 접근로와 횡단보도를 설계한다.

2-8-3. 조경포장

가. 용도 및 원지반 조건에 따라 보조기층, 기층포설 등 하층구조를 달리한다.

나. 광장의 포장경사는 3%이내, 운동장의 경사도는 1% 이내로 한다.

다. 포장균열을 방지하기 위하여 일정간격(3~5m)으로 신축줄눈을 설치하여야 한다.

라. 단일 공간에 너무 많은 재료와 문양을 사용하면 혼란과 이질감을 제공하기 쉬우므로 같은 재료로서 문양을 달리하거나 같은 모양에 재료와 색채를 달리 사용하는 것이 무난하다.

2-9. 놀이 및 운동시설

2-9-1. 법적기준

가. 어린이놀이터

- 50세대 이상 의무 설치(다만, 300세대 미만의 주택을 건설하는 단지로 단지안이나 단지와 접하여(당해 단지로 직접 출입할 수 있는 경우에 한함) 「도시공원 및 녹지등에 관한 법률」에 의한 어린이공원이 이 영의 규정에 적합하게 설치되어 있거나 당해 주택의 사용검사 시까지 설치될 예정인 경우는 그러하지 아니하다.

－ 100세대미만=세대수×3㎡

- 100세대이상=300㎡에 100세대 넘는 때 세대마다 1㎡ 더한 면적
- 이용에 편리하고 일조가 양호한 곳에 배수에 지장이 없도록 설치하며, 1개소 면적이 300㎡이상(100세대 미만제외)
- 150㎡이상인 어린이놀이터는 건축물(유치원,새마을유아원,보육시설,주민운동시설,청소년수련시설은 제외)의 외벽의 각 부분으로부터 5m(개구부가 없는 측벽은 3m)이상, 인접대지경계선(도로,광장,시설녹지,공지에 접한 경우는 반대편 경계선)으로부터 3m이상, 주택단지안의 도로 또는 주차장으로부터 2m이상의 거리를 둔다.
- 어린이 놀이터 폭을 9m이상(150㎡미만인 경우에는 6m이상)
- 사업계획승인자가 어린이놀이터 설치가 필요치 않다고 인정할 경우, 위 면적의 주민운동시설 등 복리를 위한 시설을 설치할 수 있다. [주택건설기준등에관한규정 제46조]

나. 소음등으로부터의 보호

- 공동주택, 어린이놀이터, 의료시설, 유치원, 보육시설 및 경로당은 공장, 위험물저장 및 처리시설로부터 50m이상 떨어진 곳에 배치 (단, 자동차용 천연가스 충전소로부터 30m, 주유소 25m 이상 떨어진 곳에 공동주택 등(어린이놀이터·유치원 및 보육시설을 제외)을 배치. [주택건설기준 등에관한규정 제9조]

2-9-2. 놀이 및 운동시설 설계일반원칙

가. 공간이 특성을 갖도록 위치에 따라 규모, 형상을 달리하여 배치한다.

나. 주변의 토지이용계획과 주변지역에 설치될 시설 및 이용행태 등을 고려하여 시설물의 유형을 결정한다.

다. 놀이공간의 바닥, 특히 추락위험이 있는 그네, 사다리 등의 놀이시설 주변 바닥에는 충격을 흡수완화할 수 있는 모래, 마사토, 고무재료, 파쇄목, 인조잔디 등 완충재료를 사용하여 충격을 흡수할 수 있는 깊이로 설계하여야 한다.

라. 놀이공간의 바닥을 모래로 충전할 경우 모래막이는 모래면보다 5cm이상 높게 하며, 콘크리트 모래막이의 경우 모서리는 모따기를 시행한다.

2-9-3. 시설의 배치

가. 이용계층을 유년용과 유아용으로 구분하고 이용행태를 고려하여 놀이시설의 기능부여 및 연계, 규격, 구조 및 재료 등을 설계하도록 한다.

- 나. 동일시설의 중복배치를 지양하고 다양한 놀이시설이 배치되도록 한다.
- 다. 놀이시설 및 기타 필요한 시설을 설치하되, 안전성을 확보할 수 있는 강도와 내구성을 갖춘 재료를 사용하여야 한다.
- 라. 유아용 놀이시설은 보호자가 가까이 지켜볼 수 있도록 의자 등 휴게시설을 가까운 곳에 배치한다.

2-10. 기반시설

2-10-1. 맨암거

- 가. 본조는 어린이 놀이터 및 소운동장 하부의 배수처리에 적용한다.
- 나. 배수관은 지선 $\phi 100 \sim 150\text{mm}$, 간선 $\phi 150 \sim 200\text{mm}$ 내외의 유공관을 사용한다.
- 다. 배수설계 유형은 어골형(지선간격 $5 \pm 1\text{m}$)을 기준으로 하되 구조물 기초를 관통하지 않도록 한다.
- 라. 부직포는 맨암거, 유공관용(200 g/m^2 이상)을 사용하며, 잡석외부를 역사다리형으로 감싸고 이때 연결부분은 10cm 이상 겹치도록 설계한다.
- 마. 식재지역의 배수처리가 필요한 경우에는 S형 다발관($\phi 75, \phi 100$)을 사용할 수 있다.

2-10-2. 배수관

- 가. 식재지에 개거를 설계하는 경우에는 식재계획 및 암거배수계통을 고려하여야 하며, 개거는 토사의 침전방지를 위해서 배수구배를 $1/300$ 이상으로 하여야 한다. 우수관로의 관경은 300mm 를 최소로 하며 공원의 배제관로의 관경은 450mm 또는 600mm 등으로 한다.
- 나. 배수관의 관망은 시설물의 기초와 중복을 피하고, 되도록 산책로 등 포장 구간에 매설 계획한다.
- 다. 관의 재료는 흙관 사용을 원칙으로 한다.
- 라. 관로의 계획유속은 최소 0.8‰ , 최대 3.0‰ 가 되도록 한다.

2-10-3. 집수정

- 가. 집수정은 직선인 경우 40m 당, 곡선인 경우는 30m 당 1개소 이상 설치를 기준
- 나. 광장, 운동장 등 넓은 구역은 주변높이를 감안하여 계획하되 400m^2 당 1개소 이상의 집수정 설치를 기준으로 한다.
- 다. 운동장의 경계부는 L형측구 또는 U형측구등과 표면수배수시설을 설치한다.
- 라. 집수정과 합성수지배수관은 가급적 녹지 내에 설치하며, 인접한 토목시공 집수정이 있을 경우

별도의 집수정을 설치하지 않는다.

2-11. 관리시설

2-11-1. 울타리

가. 설계대상공간의 성격과 경계표시·출입통제·침입방지·공간이나 동선분리 등의 울타리 기능에 따라 당해 기능을 충족시킬 수 있는 위치에 배치한다.

나. 형태 및 규격

- 단순한 경계표시 기능 : 0.5m 이하의 높이
- 소극적 출입통제 기능 : 0.8~1.2m의 높이
- 적극적 침입방지 기능 : 1.5~2.1m의 높이

2-11-2. 경사로

가. 장애인전용의 주택을 건설하는 경우 경사로 등의 시설기준은 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에 관한 법률이 정하는 바에 의한다. [주택건설기준등에관한규정 제23조]

나. 유효폭 및 활동공간

- 경사로의 유효폭은 1.2m 이상으로 하여야 한다. 다만, 건축물을 증축·개축·재축이전·대수선 또는 용도변경하는 경우는 0.9m까지 완화할 수 있다.
- 바닥면으로부터 높이 0.75m이내마다 휴식을 할 수 있도록 수평면으로 된 참을 설치하여야 한다.
- 경사로의 시작과 끝, 굴절부분 및 참에는 1.5m×1.5m이상의 활동공간을 확보하여야 한다.

다. 경사로의 기울기는 12분의 1이하로 하여야 한다. 단, 높이가 1m이하인 경사로의 기울기는 8분의 1까지 완화할 수 있다.

라. 경사로의 길이가 1.8m이상이거나 높이가 0.15m이상인 경우에는 양측면에 손잡이를 연속하여 설치하되, 경사로의 시작과 끝부분에 수평손잡이를 0.3m이상 연장하여 설치하여야 한다.

[장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률시행규칙참조]

2-11-3. 계단

가. 장애인등의 통행이 가능한 계단

- 계단은 직선 또는 꺾임형태로 설치할 수 있다.
- 바닥면으로부터 높이 1.8m이내마다 휴식을 할 수 있도록 수평면으로 된 참을 설치할 수 있다.

- 계단 및 참의 유효폭은 1.2m이상으로 하여야 한다. 다만, 옥외피난계단은 0.9m이상으로 할 수 있다. [장애인노인임산부등의편의증진보장에관한법률시행규칙 참조]

나. 계단폭, 단높이 [주택건설기준등에관한규정 제16조]

계단의 종류	유효폭	단높이	단너비
공동으로 사용하는 계단	120cm이상	18cm이하	26cm이상
세대내 계단 또는 건축물의 옥외계단	90cm이상 (세대내는 75cm)	20cm이하	24cm이상

2-11-4. 공중화장실

가. 설계대상공간의 종류·성격·규모·이용자수 등을 고려하여 화장실의 규격을 결정하되, 한 동의 크기는 30~40㎡의 규모에 여자용 변기 3개, 남자용 대변기 1개, 휠체어용 변기 1개, 소변기 3개 정도를 설치한다.

나. 겨울철 세면대 등의 시설보호를 위하여 난방용 설비를 반영한다.

다. 효율적 이용, 관리가 되도록 자재를 선정하되 창문은 방충망과 방범망을 구비

라. 장애인등이 편리하게 이용할 수 있도록 구조, 바닥의 재질 및 마감과 부착물 등을 고려하여 설치하되, 장애인용 대변기는 남자용 및 여자용 각 1개 이상 설치하여야 한다.(대상시설은 공원, 공공건물 및 공중이용시설, 장애인전용공동주택) [장애인노인임산부등의편의증진보장에관한법률시행령 별표2]

2-12. 경관조명시설

2-12-1. 법적기준

가. 보안등

- 주택단지안의 어린이놀이터 및 도로(폭 15m이상인 도로의 경우에는 도로의 양측)에는 보안등을 설치하여야 한다. 이 경우 간격은 50m이내로 하여야 한다.
- 위 규정에 의한 보안등에는 외부의 밝기에 따라 자동으로 켜지고 꺼지는 장치 또는 시간을 조절하는 장치를 부착하여야 한다. [주택건설기준등에관한규정 제33조]

2-12-2. 조명설계일반원칙

가. 조명등의 위치는 인근 시설과의 관계를 파악하고 전기 관계자와 협의하여 정한다.

나. 공원의 경우 분위기 연출을 위하여 수목등, 잔디등, 수중등 등의 투광등을 설치할 수 있다.

다. 관리사무소, 화장실, 분수기계실 등의 전기관로와 연계될 수 있도록 전기관계자와 협의한다.

2-12-3. 보행등

가. 보행로 경계에서 50cm 정도의 거리에 배치한다.

나. 산책로 등의 보행공간만을 비추고자 할 경우에는 포장면 속에 배치하거나 등주의 높이를 50~100cm로 설계한다.

2-12-4. 공원등

가. 운동장, 놀이터의 시설면적에 따라 350㎡미만은 1등용 1기를, 350~700㎡ 이하는 2등용 1기를 배치한다. 다만, 시설부지형태가 선형이거나 시설면적이 700㎡를 넘는 경우에는 적정 위치에 추가 배치한다.

나. 주두형 등주일 경우 그 높이는 2.7~4.5m를 표준으로 하되, 특수한 목적을 위한 경우에는 그에 적합한 높이로 한다.

2-12-5. 투광등

가. 수목, 장식벽, 환경조형물 등 비추고자 하는 대상물의 특징표현에 적합한 곳에 배치한다.

나. 투광기는 밀폐형으로 하여 방수성을 확보하며, 차폐판이나 루버 등을 부착한다.

2-13. 환경조형물

2-13-1. 법적 기준

가. 건축물에 대한 미술장식

- 일정 규모이상 신축 또는 증축되는 대형건축물에 건축비용의 100분의 1 내지 1000분의 1에 해당하는 금액을 미술장식에 사용하여 설치하는 것을 의미한다.

– "미술장식"은

대형건축물에 설치하는 미술장식은 회화, 조각, 공예, 사진, 서예 등 조형예술물과 벽화, 분수대, 상징탑 등 환경조형물을 의미한다.

나. 문화예술공간의 설치권장 대상건축물

- 건축물 연면적에서 주차장·기계실·전기실·변전실·발전실 및 공조실(空調室)의 면적은 제외한 면적이 1만㎡(증축하는 경우에는 증축되는 연면적이 1만 제곱미터) 이상인 다음 용도로 사용되는 것을 말한다. 다만, 공동주택의 경우에는 각 동의 연면적의 합계가 1만㎡ 이상인 경우만을 말하며, 각 동의 위치한 단지 내의 특정한 장소에 미술장식을 설치하여야 한다.

※ 공동주택, 근린생활시설, 문화 및 집회시설 중 공연장·집회장 및 관람장, 판매시설, 운수시설, 의료시설 중 병원, 업무시설, 숙박시설, 위락시설 및 방송통신시설 [문화예술진흥법 제12조]

다. 공동주택의 미술장식에 사용하는 건축비용의 비율

- 일정규모이상 대형건축물을 건축하고자 하는 자는 그 건축비용의 100분의 1내지 1000분의 1에 해당하는 금액을 미술장식에 사용하는 것을 의미한다.
- 건축비용은 수도권정비계획법 제14조제2항의 규정(과밀부담금 산정을 위한 표준건축비)에 의하여 국토해양부장관이 고시하는 표준건축비를 기준으로 연면적에 산정한 금액을 말한다.

2-13-2. 응모절차

가. 현상공모

나. 응모신청서 교부 및 접수

다. 질의 및 회신

라. 작품접수

마. 작품심사

바. 당선작 발표

사. 시상

아. 서울시 심의신청

2-13-3. 설치비용 산출식

가. 설계변경 전 산출식

$$= (\text{연면적} - \text{지하주차장면적} - \text{기계공조실}) \times \text{사업승인년도의 표준건축비} \times 1/1000$$

나. 면적의 증감에 따른 사업승인 변경 시

$$= \text{기존의 예정가격} + \text{변경된 가감면적} \times \text{변경사업승인년도의 표준건축비} \times 1/1000$$

다. 예시

- 2000. 7. 12 이전 건축허가된 신·증축건축물

－ 주거용(공동주택) : 건축비용의 1000분의 1

－ 비주거용(업무시설등 9개용도) : 건축비용의 100분의 1

(ex) 총연면적이 15,500㎡이고, 주차장 3,500㎡, 기계실 60㎡, 전기실 40㎡인 건축물을 '95.11.5 건축허가 받았을 경우

$$\{15,500 - (3,500 + 60 + 40)\} \times 864 \text{천원/㎡ ('95년도 표준건축비)} = 10,281,600 \text{천원}$$

→ 이 경우 업무시설 등 9개 용도의 비주거용 건축물은 건축비용의 1/100에 해당 하는 102,816천원이 미술장식품 설치비용이며 주거용인 공동주택은 건축비용의 1/1000에 해당하는 10,282천원이 미술장식품 설치비용

※ 위와 같은 기준은 '95.7.13이후 건축허가(승인)된 건축물에 해당하며, '95.7.12이전 건축허가(승인)된 건축물은 건축주가 제시하는 건축공사비(도급계약금액)의 1/100내지 5/1000로써 자치구별로 적용기준이 다소 차이가 있음.

• 2000. 7. 13 이후 건축허가된 신·증축건축물

－ 주거용(공동주택) : 건축비용의 1000분의 1(변동없음)

－ 비주거용(업무시설등 9개용도)

a. 연면적 2만㎡ 이하 : 건축비용의 1000분의 7

b. 연면적 2만㎡ 초과 : 연면적 2만㎡에 사용되는 건축비용의 1000분의 7 + 2만㎡를 초과하는 연면적에 대한 건축비용의 1000분의 5

(ex) 총연면적이 15,500㎡이고, 주차장 3,500㎡, 기계실 60㎡, 전기실 40㎡인 건축물을 '95.11.5 건축허가를 받은 후 '96. 1.20. 21,000㎡로 증축설계 변경허가를 받았을 경우,

$$[(15,500 - (3,500 + 60 + 40)) \times 864 \text{천원/㎡} ('95\text{년도 표준건축비})] + \{(21,000 - 15,500) \times 931 \text{천원/㎡} ('96\text{년도 표준건축비})\} \\ = 15,402,100 \text{천원}$$

※ 주상복합건축물인 경우에는 주거용과 비주거용 면적을 구분하여 1/100과 1/1000을 각각 적용한 가액을 산출하여 합산한다.

2-13-4. 설치계획 심의

가. 일정 규모이상 신축 또는 증축되는 대형건축물은 사용승인 이전까지 미술장식품 설치계획 심의(승인)를 받아야 하며 심의 처리의 개략적인 절차는 다음과 같다.

나. 구비서류

- 미술장식품설치계획심의신청서 1부
- 미술장식품설치계약서 사본 3부
- 작가경력서 사본 1부
- 미술장식품설치계획심의도서(A3용지크기) 15부
- 작품설명서(A4용지크기) 15부
- 미술장식품설치비용산출내역서 1부
- 구비서류 및 유의사항
- 미술장식품 설치 내용 산정

다. 기타양식

- 미술장식품설치변경심의신청서
- 미술장식품설치 관리대장

제 3 장 택지개발 조정설계

3-1. 기본설계의 기준

- 가. 인근 도시계획현황, 주변생활권의 현황, 교통여건 등을 기초로 하여 개발 후 계획 대상지의 기능, 성격, 이용행태에 관하여 정의한다.
- 나. 계획대상지의 인구밀도, 입주자의 특성, 단지의 동선체계 및 교통량, 공원녹지체계 등을 종합하여 공간별 설계대상 구역의 특징, 잠재력, 문제점, 설계방향을 결정한다.
- 다. 당해지역(인근지역 포함)의 유무형의 문화적, 향토적 사료를 조사하여 전통적 요소를 조정 공간에 재현할 수 있는 이벤트를 찾는다.
- 라. 당해 지역 내 수계를 확인하여 친수공간으로의 활용가능여부를 검토한다.
- 마. 관계법규는 필히 반영토록 하고 지방자치단체, 전문가 등의 의견을 검토하여 타당성이 있는 경우 반영한다.
- 바. 다음 사항을 검토·반영한다.
 - 국내/외 우수사례
 - 사업계획 구역 내 자생하는 이식가능 향토수종
 - 공간 및 시설 계획 시 이용자의 행태
- 사. 야생수목 활용가능 여부를 검토하여 조성공사 시행 전에 활용될 수 있도록 계획한다.

3-2. 도시공원

3-2-1. 법적기준

- 가. 정의
 - "도시공원"이라 함은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호 나목의 규정에 의한 공원으로 도시지역 안에서 도시자연경관의 보호와 시민의 건강·휴양 및 정서생활의 향상에 기여하기 위하여 동법 제30조의 규정에 의한 도시관리계획으로 결정된 것을 말한다.
 - "녹지"라 함은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호 나목의 규정에 의한 녹지로서 도시지역 안에서 자연환경을 보전하거나 개선하고, 공해나 재해를 방지함으로써 도시경관의 향상을 도모하기 위하여 동법 제30조의 규정에 의한 도시관리계획으로 결정된 것을 말한다.
- 나. 도시공원의 세분
 - 생활권공원 : 도시생활권의 기반공원 성격으로 설치·관리되는 공원으로서 다음 각목의 공원

- 소공원 : 소규모 토지를 이용하여 도시민의 휴식 및 정서함양을 도모하기 위하여 설치하는 공원
- 어린이공원 : 어린이의 보건 및 정서생활의 향상에 기여함을 목적으로 설치된 공원
- 근린공원 : 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 기여함을 목적으로 설치된 공원

• 주제공원 : 생활권공원 외에 다양한 목적으로 설치되는 다음 각목의 공원

- 역사공원 : 도시의 역사적 장소나 시설물, 유적·유물 등을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치하는 공원
- 문화공원 : 도시의 각종 문화적 특징을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치하는 공원
- 수변공원 : 도시의 하천변·호수변 등 수변공간을 활용하여 도시민의 여가·휴식을 목적으로 설치하는 공원
- 묘지공원 : 묘지이용자에게 휴식 등을 제공하기 위하여 일정한 구역 안에 「장사 등에 관한 법률」 제2조제6호의 규정에 의한 묘지와 공원시설을 혼합하여 설치하는 공원
- 체육공원 : 주로 운동경기나 야외활동 등 체육활동을 통하여 건전한 신체와 정신을 배양함을 목적으로 설치하는 공원
- 그 밖에 특별시·광역시 또는 도의 조례가 정하는 공원 [도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제15조]

다. 도시공원은 공원이용자가 안전하고 원활하게 도시공원에 모였다가 흩어질 수 있도록 원칙적으로 3면 이상이 도로에 접하도록 설치되어야 한다. 다만, 도시공원의 입지상 불가피한 경우로서 이용자가 안전하고 원활하게 도시공원에 모였다가 흩어지는데 지장이 없는 때에는 그러하지 아니하다.

라. 도시공원의 경계는 가급적 식별이 명확한 지형·지물을 이용하거나 주변의 토지이용과 확실히 구별할 수 있는 위치로 정하여야 한다.

마. 공원시설의 설치기준

• 공원시설은 도시공원의 기능을 다하게 하기 위하여 다음 각 호에 정하는 바에 따라 설치하여야 한다.

- 도로·광장 및 공원관리시설은 해당도시공원을 설치함에 있어서 필수적인 공원시설로 할 것. 다만, 소공원 및 어린이공원의 경우에는 설치하지 아니할 수 있으며, 어린이공원의 경우에는 근린생활권 단위별로 1개의 공원관리시설을 설치하여 이를 통합하여 관리할 수 있다.
- 소공원에 설치할 수 있는 공원시설은 조경시설, 휴양시설 중 긴 의자, 유희시설, 편익시설 중 음수장·공중전화실에 한할 것.
- 어린이공원에 설치할 수 있는 공원시설은 조경시설, 휴양시설(경로당 및 노인복지회관 제외), 유희시설, 운동시설, 편익시설 중 화장실·음수장·공중전화실로 하되, 휴양시설을 제외하고는

원칙적으로 어린이의 전용시설에 한할 것.

- 근린공원 중 근린생활권 근린공원 및 도보권 근린공원에 설치할 수 있는 공원시설은 주로 일상의 옥외 휴양·오락 활동 등에 적합한 조경시설·휴양시설·유흥시설·운동시설·교양시설 및 편익시설로 하며, 원칙적으로 연령과 성별의 구분 없이 이용할 수 있도록 할 것
- 근린공원 중 도시지역권 근린공원 및 광역권 근린공원에 설치할 수 있는 공원시설은 주로 주말의 옥외 휴양·오락 활동 등에 적합한 조경시설·휴양시설·유흥시설·운동시설·교양시설 및 편익시설 등 전체 주민의 종합적인 이용에 제공할 수 있는 공원시설로 하며, 원칙적으로 연령과 성별의 구분 없이 이용할 수 있도록 할 것.
- 역사공원에 설치할 수 있는 공원시설은 역사자원의 보호·관람·안내를 위한 시설로서 조경시설·휴양시설(경로당 및 노인복지회관 제외)·운동시설·교양시설 및 편익시설로 할 것
- 문화공원에 설치할 수 있는 공원시설은 문화자원의 보호·관람·이용·안내를 위한 시설로서 조경시설·휴양시설(경로당 및 노인복지회관 제외)·운동시설·교양시설 및 편익시설로 할 것.
- 수변공원에 설치할 수 있는 공원시설은 수변공간과 조화를 이룰 수 있는 시설로서 조경시설·휴양시설(경로당 및 노인복지회관 제외)·운동시설 및 편익시설(일반음식점 제외)로 하며 수변공간의 오염을 초래하지 아니하는 범위 안에서 설치할 것.
- 묘지공원에 설치할 수 있는 공원시설은 주로 묘지 이용자를 위하여 필요한 조경시설·휴양시설·편익시설과 그 밖의 시설 중 장례식장·납골시설 및 화장장으로 하며 정숙한 분위기를 저해하지 아니하는 범위 안에서 설치할 것.
- 체육공원에 설치할 수 있는 공원시설은 조경시설·휴양시설(경로당 및 노인복지회관 제외)·유흥시설·운동시설·교양시설(고분·성터·고옥 그 밖의 유적 등을 복원한 것으로서 역사적·학술적 가치가 높은 시설, 공연장, 과학관·미술관 및 박물관에 한한다) 및 편익시설로 하되, 원칙적으로 연령과 성별의 구분 없이 이용할 수 있도록 할 것. 이 경우 운동시설에는 체력단련 시설을 포함한 3종목 이상의 시설을 필수적으로 설치하여야 한다.
- 공원시설이 설치되어 있지 아니한 도시공원의 부지에 대하여는 해당공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 나무·잔디 그 밖의 지피식물(地被植物) 등으로 녹화하여야 한다.
- 공원시설 중 신체장애인·노약자 또는 어린이의 이용을 겸하는 시설에 대하여는 그 이용에 지장이 없는 구조로 하거나 장치를 하여야 하며 해당시설로의 접근이 용이하도록 하여야 한다.

※ 공원 시설의 종류

공원 시설	종 류
1. 조경시설	관상용식수대·잔디밭·산울타리·그늘시렁·못 및 폭포 그 밖에 이와 유사한 시설로서 공원경관을 아름답게 꾸미기 위한 시설
2. 휴양시설	가. 야유회장 및 야영장 그 밖에 이와 유사한 시설로서 자연공간과 어울려 도시민에게 휴식공간을 제공하기 위한 시설 나. 경로당, 노인복지회관
3. 유흥시설	시소·정글짐·사다리·순환회전차·모노레일·삭도·모험놀이장, 유원시설(「관광진흥법」에 따른 유기기구 또는 유기기구를 말한다), 발물놀이터·뱃놀이터 및 낚시터 그 밖에 이와 유사한 시설로서 도시민의 여가선용을 위한 놀이시설
4. 운동시설	가. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행령」 별표 1에서 정하는 운동종목을 위한 운동시설. 다만, 무도학원·무도장 및 자동차경주장은 제외하고, 사격장은 실내사격장에 한하며, 골프장은 6홀 이하의 규모에 한한다. 나. 자연체험장
5. 교양시설	도서관, 독서실, 온실, 야외극장, 문화회관, 미술관, 과학관, 장애인복지관(국가 또는 지방자치단체가 설치하는 경우에 한정한다), 청소년수련시설(생활권 수련시설에 한정한다), 보육시설(「영유아보육법」 제10조제1호의 규정에 의한 국·공립보육시설에 한정한다), 천체 또는 기상관측시설, 기념비, 고분·성터·고옥 그 밖의 유적 등을 복원한 것으로서 역사적·학술적 가치가 높은 시설, 공연장(「공연법」 제2조제4호의 규정에 의한 공연장을 말한다), 전시장, 어린이교통안전교육장, 재난·재해안전체험장, 생태학습원, 민속놀이마당 그 밖에 이와 유사한 시설로서 도시민의 교양함양을 위한 시설
6. 편의시설	가. 우체통·공중전화실·휴게음식점·일반음식점·약국·수화물예치소·전망대·시계탑·음수장·다과점 및 사진관 그 밖에 이와 유사한 시설로서 공원이용객에게 편리함을 제공하는 시설 나. 유스호스텔 다. 선수 전용 숙소, 운동시설 관련 사무실, 「유통산업발전법 시행령」 별표 1에 따른 대형마트 및 쇼핑센터
7. 공원관리시설	창고·차고·게시판·표지·조명시설·쓰레기처리장·쓰레기통·수도 및 우물 그 밖에 이와 유사한 시설로서 공원관리에 필요한 시설
8. 그 밖의 시설	납골시설·장례식장·화장장 및 묘지

바. 공원시설의 부지면적 [도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙 별표4]

공원 구분	공원 면적	공원시설 부지면적
생활권공원	소공원	전부 해당
	어린이공원	전부 해당
	근린공원	- 3만㎡ 미만
		- 3만㎡~10만㎡
주제공원		- 10만㎡ 이상
	역사공원	전부 해당
	문화공원	전부 해당
	수변공원	전부 해당
	묘지공원	전부 해당
	체육공원	- 3만㎡ 미만
		- 3만㎡~10만㎡
		- 10만㎡ 이상
	특별시, 광역시 또는 도의 조례가 정하는 공원	전부 해당

3-2-2. 근린공원

- 가. 정적인 공간과 동적인 공간을 명확히 구분하여 배치하고 상호간에 적절한 완충공간을 둔다.
- 나. 주변에 학교운동장과 같이 동적인 시설이 있을 때에는 주로 휴게, 휴양 등 정적 기능을 도입하여 상호보완될 수 있도록 한다.
- 다. 공원에는 어린이를 위한 유희시설, 근린주구 주민의 운동을 위한 운동 및 휴게시설을 설치한다.
- 라. 대단위 택지개발지구의 공원관리사무소, 대형운동장(축구장, 야구장)등이 시설되는 근린공원에는 공원관리의 용이 및 차량접근을 감안하여 비상차로 및 주차장 시설을 설치한다.
- 마. 근린공원에 설치하는 도서관·문화회관·청소년수련시설·노인복지회관·보육시설 및 운동시설은 해당공원시설 부지면적의 20퍼센트를 초과할 수 없다.

3-2-3. 어린이공원

- 가. 공원 진입구는 2군데 이상 설치하되, 최소한 1군데는 단지 내의 보도와 연결하여 2m이상의 보도폭을 확보하고, 주진입구는 3m이상의 보도폭을 확보한다.
- 나. 놀이 및 운동공간은 건물발코니에서 10m이상 이격하고, 수림대를 조성하여 차폐, 차음시킨다.
- 다. 파고라, 원두막 등은 휴게 뿐만 아니라 어린이가 노는 것을 관찰할 수 있는 곳에 설치한다.
- 라. 놀이집 등과 같이 내부가 차폐된 시설은 눈에 잘 띄는 장소에 설치한다.
- 마. 유희시설은 한국산업규격(KS) 인증 등 국내외 공인기관의 인증을 획득한 시설이어야 하고, 이용 동선·유희시설의 운동방향 등을 고려하여 행동공간·추락공간 및 여유공간 등이 확보될 수 있도록 배치한다.

3-3. 녹지

3-3-1. 법적기준

녹지구분	녹지의 기능
완충녹지	• 대기오염·소음·진동·악취 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지 1. 주로 공장·사업장 그 밖에 이와 유사한 시설 등에서 발생하는 매연·소음·진동·악취 등의 공해를 차단 또는 완화하고 재해 등의 발생시 피난지대로서 기능을 하는 완충녹지는 해당지역의 풍향과 지형·지물의 여건을 감안하여 다음 각 목이 정하는 바에 따라 설치하고 그 설치면적은 해당공해 등이 주변지역에 미치는 영향의 정도에 따라 녹지의 기능을 충분히 발휘할 수 있는 규모로 하여야 한다. 가. 전용주거지역이나 교육 및 연구시설 등 특히 조용한 환경이어야 하는 시설이 있는 지역에 인접하여 설치하는 녹지는 교목(나무가 다 자란 때의 나무높이가 4미터 이상이 되는 나무를 말한다)을 심는 등 해당녹지의 설치원인이 되는 시설(이하 "원인시설"이라 한다)을 은폐할 수 있는 형태로 설치하며, 그 녹화면적률(녹지면적에 대한 식물 등의 가지 및 잎의 수평투영면적의 비율을

	말한다. 이하 같다)이 50퍼센트 이상이 되도록 할 것 나. 재해발생시의 피난 그 밖에 이와 유사한 경우를 위하여 설치하는 녹지에는 관목 또는 잔디 그 밖의 지피식물을 심으며, 그 녹화면적률이 70퍼센트 이상이 되도록 할 것 다. 원인시설에 대한 보안대책 또는 사람·말 등의 접근억제, 상충되는 토지이용의 조절 그 밖에 이와 유사한 경우를 위하여 설치하는 녹지에는 가목 및 나목의 규정에 의한 나무 또는 잔디 그 밖의 지피식물을 심으며, 그 녹화면적률이 80퍼센트 이상이 되도록 할 것 라. 완충녹지의 폭은 원인시설에 접한 부분부터 최소 10미터 이상이 되도록 할 것 2. 주로 철도·고속도로 그 밖에 이와 유사한 교통시설 등에서 발생하는 매연·소음·진동 등의 공해를 차단 또는 완화하고 사고발생시의 피난지대로서 기능을 하는 완충녹지는 해당지역의 지형·지물의 여건을 감안하여 다음 각 목이 정하는 바에 따라 녹지의 기능을 충분히 발휘할 수 있는 규모로 하여야 한다. 가. 해당원인시설을 이용하는 교통기관의 안전하고 원활한 운행에 기여할 수 있도록 차광·명암순응·시선유도·지표제공 등을 감안하여 제1호의 규정에 의한 식물 등을 심으며, 그 녹화면적률이 80퍼센트 이상이 되도록 할 것 나. 원칙적으로 연속된 대상의 형태로 해당원인시설 등의 양측에 균등하게 설치할 것 다. 고속도로 및 도로에 관한 녹지의 규모에 대하여는 「도로법」 제50조의 규정에 의한 접도구역에 관한 사항을, 철도에 관한 녹지의 규모에 대하여는 「철도안전법」 제45조의 규정에 의한 철도보호지구의 지정에 관한 사항을 각각 참작할 것 라. 완충녹지의 폭은 원인시설에 접한 부분부터 최소 10미터 이상이 되도록 할 것.
경관녹지	도시의 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선하고 이미 자연이 훼손된 지역을 복원·개선함으로써 도시경관을 향상시키기 위하여 설치하는 녹지 가. 주로 도시 내의 자연환경의 보전을 목적으로 설치하는 경관녹지의 규모는 원칙적으로 해당녹지의 설치원인이 되는 자연환경의 보전에 필요한 면적 이내로 할 것 나. 주로 주민의 일상생활에 있어서의 쾌적성과 안전성의 확보를 목적으로 설치하는 경관녹지의 규모는 원칙적으로 해당녹지의 기능발휘를 위하여 필요한 조경시설(법 제2조제4호 나목 및 자목의 규정에 의한 조경시설을 말한다)의 설치에 필요한 면적 이내로 할 것. 다. 가목 및 나목의 규정에 의한 녹지는 그 기능이 도시공원과 상충되지 아니하도록 할 것.
연결녹지	도시 안의 공원·하천·산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형(線型)의 녹지 가. 연결녹지는 다음의 기능을 고려하여 설치할 것 (1) 비교적 규모가 큰 숲으로 이어지거나 하천을 따라 조성되는 상징적인 녹지축 혹은 생태통로가 되도록 할 것 (2) 도시 내 주요 공원 및 녹지는 주거지역·상업지역·학교 그 밖에 공공시설과 연결하는 망이 형성되도록 할 것 (3) 산책 및 휴식을 위한 소규모 가로(街路)공원이 되도록 할 것 나. 연결녹지의 폭은 녹지로서의 기능을 고려하여 최소 10미터 이상으로 할 것. 다만, 연결녹지가 하천을 따라 조성되는 구간인 경우 또는 다른 도시계획시설이 설치되어 있는 등 녹지의 단절을 피하기 위하여 지형여건상 불가피한 경우에는 녹지의 기능에 지장이 없는 범위에서 도시공원위원회의 심의를 거쳐 10미터 미만으로 할 수 있다. 다. 녹지율(도시계획시설 면적분의 녹지면적을 말한다)은 70퍼센트 이상으로 할 것.

가. 녹지의 경계는 가급적 식별이 명확한 지형·지물을 이용하거나 주변의 토지이용에 있어서 확실히 구별되는 위치로 정하여야 한다.

나. 녹지의 설치시에는 녹지로 인하여 기존의 도로가 차단되어 통행을 할 수 없는 경우가 발생되지 아니하도록 기존의 도로와 연결되는 이면도로 등을 설치하여야 한다.

3-3-2. 설계일반

- 가. 녹지는 일반적으로 도로를 따라 길고 평탄하게 조성되어 있으므로 마운딩처리로 지형에 기복을 주고 20~30m단위로 군식하여 기능적 역할 및 푸르름의 조성에 중점을 둔다.
- 나. 단지 내에 있는 시설의 차폐 및 소음방지가 필요한 구역은 동산을 조성하고 전면에 상록교목, 후면에 낙엽교목을 식재한다.
- 다. 보행동선을 따라 휴게시설, 산책로 등을 설치한다.
- 라. 도로변의 모서리 부위는 소관목을 식재하거나 잔디밭을 조성하여 차량이 회전할 때 충분한 시야가 확보되도록 한다.
- 마. 택지개발지구외의 기존녹지와 연속해서 녹지를 조성할 때에는 기설치된 동선의 연속성이 유지될 수 있도록 한다.

3-4. 가로수

3-4-1. 법적 기준

가. 가로수 식재 기준

1. 교목

- 식재간격은 6~8m를 기준으로 한다. 다만, 도로의 위치와 주위여건, 식재수종의 수관폭과 생장속도, 가로수로 인한 피해 등을 고려하여 식재간격을 조정할 수 있다.
- 식재유형은 도로선형과 평행하도록 열식하는 것을 원칙으로 하되 도로의 여건, 방음·녹음제공·경관보정 등 특정목적에 따라 군식·혼식할 수 있다.
- 도로의 한쪽을 기준으로 1열심기를 하고 보도의 여건에 따라 2열 이상 식재할 수 있다.
- 도로의 같은 노선과 도로 양측에는 같은 수종으로 식재한다. 다만, 도로의 방향이 바뀌거나 도로가 신설·확장되는 경우에는 같은 노선일지라도 다른 수종으로 식재 할 수 있다.

2. 관목은 식재수종의 특성에 따라 아름다운 경관조성과 교통장애가 없는 범위 내에서 식재할 수 있다.

3. 식재공간의 여유가 있는 경우 운전자와 보행자의 안전과 도로구조의 안전에 지장이 없는 범위 내에서 교목과 관목, 초본류를 다층구조로 식재할 수 있다.

4. 지하의 인공구조물로 인하여 가로수의 식재가 어려운 지역은 저수장치 등을 갖춘 이동식 화분형에 가로수를 식재할 수 있다. [서울시가로수조성 및 관리 조례 제7조]

나. 식재 가로수 크기

수목의 특성상 10%의 규격오차를 인정할 수 있다.

1. 나무 크기는 나무높이 3.5m 이상·흉고직경 10cm 이상(근원직경이 기준인 수목은 근원직경 12cm 이상)을 원칙으로 하되, 수종이나 지역여건에 따라 조정할 수 있다.
2. 대형수목이 식재된 노선의 보식은 기존수목과 조화가 되도록 흉고직경 12cm 이상의 수목을 식재하여야 한다. [서울특별시가로수조성및관리조례시행규칙 제4조]

3-4-2. 수종선정 및 식재설계

가. 이식 및 전정이 용이하고 관리가 쉬워야 한다.

나. 유해가스, 분진 등 불량한 환경에서도 생장력이 왕성하여 생장속도가 빠르고 병충해에 강해야 한다.

다. 답압 및 염화칼슘의 해에 견딜 수 있어야 한다.

라. 적합수종 - 은행나무, 느티나무, 버즘나무, 가중나무, 회화나무, 벚나무, 삼각단풍, 목백합, 메타세콰이아 등

마. 동일노선은 동일수종으로 한다.

바. 배식시 다음 사항을 검토 반영한다.

- 지하매설물 : 통신관로, 우·오수관로(box), 도시가스관 등이 지나지 않도록 사전협의하고 부득이한 경우 토심확보 조치를 취한다.
- 가로시설물 : 가로등, 한전주, 분전판넬 등이 있는 지점을 확인하여 인접하지 않도록 배식지점을 선정한다.
- 지구 외 도로와의 연계배식 : 사업지구와 연결되는 지구외 도로의 가로수종은 원칙적으로 일치시킨다.

제 4 장 친환경적 설계기법

4-1. 생태계복원

4-1-1. 개요

- 가. 단지 내 생물의 소생태계(biotop)를 조성하여 생물서식처 기능을 수행할 수 있도록 최대한 다층식재하고, 식이수목, 작은 연못 등을 계획하여 종다양성을 도모한다.
- 나. 단지 내에 생태적인 물순환개념을 도입하여 가급적 많은 양의 우수를 자연침투시킬 수 있도록 가능한 한 투수성포장을 하고, 연못, 실개천, 채석 저류조 등의 도입을 고려한다.
- 다. 향토수종과 자생종 중심의 야생초화류를 식재함으로써 생태적 안정성과 천이의 순환성을 도모하고 지하 미생물을 비롯한 곤충류, 조류 등의 다양한 생물의 서식공간을 이루도록 한다.
- 라. 각종 건설사업 수행시 사업지역의 자연생태계를 우선적으로 파악하여 환경친화적 건설사업이 되도록 한다.

4-1-2. 용어의 정의

- 가. ‘소생물권(biotope)’이란 생물다양성을 높이고, 야생동식물의 서식지간의 이동가능성을 높이거나, 생태계의 건전성을 유지·증진하기 위한 특정한 생물종의 서식공간을 의미한다.
- 나. ‘생물다양성’이란 단위 생태계 내 생물유기체간의 다양성을 말하며, 군집 내와 군집 간의 다양성을 포함한다.
- 다. ‘생태적 식재’란 대상지 주위의 환경에 적합한 자생식물을 사용하되 생태계 천이계열 등 생태학적 원리를 응용한 배식을 의미한다.
- 라. ‘생태통로’는 도로, 댐, 수중보 등의 건설사업으로 인해 야생동식물의 서식지가 단절되거나 훼손 또는 파괴되는 것을 방지하기 위해 야생동식물의 이동을 돕거나 또는 생태계의 단절완화를 목적으로 설치된 인공구조물과 자연식생 등의 생태적 공간을 의미한다.
- 마. ‘자연형하천(생태하천)’은 생태적으로 건전하여 동물, 식물, 미생물 등의 생물이 다양하게 서식할 수 있는 하천공간을 의미한다.

4-2. 친환경적 하천정비

4-2-1. 일반사항

- 가. 자연재료의 사용을 원칙으로 하며 인공재료의 사용 시는 생태복원을 전제로 제작된 재료이어야 한다.
- 나. 도시하천을 정비할 경우에는 이수 및 치수를 고려하되, 하천의 환경기능을 극대화하기 위해 사행하도, 여울과 못, 조약돌 하상, 어도 등을 설치한다.
- 다. 하천복원, 자연형 하천 조성 등 하천개수 사업을 하는 경우 어류, 식물, 조류, 곤충, 기타 하천생물의 생활상을 파악하여 하천생물의 서식처가 조성되도록 한다.
- 라. 물의 유속, 수심, 호안형상에 변화를 주어 다양한 서식환경을 조성한다.

4-2-2. 하천환경의 조성

- 가. 자연하천에 가까운 단면구조가 되도록 한다.
- 나. 하천선형은 사행 또는 망상형을 근간으로 한다. 호안은 친수호안, 생태계보전호안, 경관보전호안, 기타 환경호안으로 구분하여 환경친화적인 식생호안이 되도록 한다.
- 다. 하천본류의 물을 주변지역으로 유입시켜 하류로 유출시키는 방법 등으로 저습지를 조성한 못(웅덩이)을 조성한다.
- 라. 보 및 낙차공 설치 시에는 하천경관이나 하천생태계의 서식환경 및 어류의 이동을 고려하여 이에 적절한 구조와 재질이 되도록 한다.
- 마. 유로의 방향이 하천 중심부를 향하여 제어되도록 수제를 조성하고, 하상경사의 변화를 예측하여 수제의 위치와 형태를 결정하며, 홍수 시 퇴사가 되지 않도록 배치한다.
- 바. 하천의 유출특성 및 치수상의 기능을 충분히 파악하여 흐름 방향 등 상세한 하도 및 생태계 특성을 조사하고, 수제, 하상유지공, 저수로 호안 등을 복합적으로 고려한 저수로 호안 등을 복합적으로 고려한 저수로를 설계한다.
- 사. 하상이 지속적으로 침식될 수 있는 수충부에는 침식을 경감시키고 수류에 견딜 수 있는 돌망태나 자연석쌓기 등으로 호안기단부를 조성하도록 한다.

4-2-3. 유수정화

- 가. 유수를 자체정화(자정)하기 위해 인공적으로 자갈층 사이로 하천수를 분리도수한 후 다시 하천에 유입시킨다. BOD, SS(부유물질)을 감소시키기 위한 체류시간은 1~2시간 정도, BOD, SS제거율은 각각 70~75%, 80~85%로 설정한다.

나. 정화수조의 용량은 다음 식으로 계산한다.

$$V=(Q \cdot t/24 \cdot e)+V_s$$

V : 소요용량(m^3), e : 자갈층의 공극율, Q : 처리용량($m^3/일$)
t : 체류시간, V_s : 오니발생량, 기타여유량(m^3)

4-3. 연못

4-3-1. 설계기준

가. 연못의 규모는 부지여건을 감안하되 가능한 사방 10m 이상으로 하고 주변 식생대 조성을 위하여 여유공간을 확보한다.

나. 자연재료를 사용하여 연못안에 섬을 만들거나 연못주변에 관목숲, 다공질공간 등을 조성하며 가능한 다른 소생물권과 연계되도록 하여 종다양성을 유도한다.

4-3-2. 급배수

가. 연못의 배수는 자연의 흐르는 물을 유입했을 경우에는 자연적으로 물이 흘러나가게 해주는 것이 좋고 인공적으로 만들어 놓은 구조물인 경우에는 연못바닥에 배수 드레인을 설치하고 물의 과잉 공급으로 인하여 넘치는 물을 빼줄 수 있는 over flow를 설치한다.

나. 동절기를 대비하여 파이프 안의 물을 뺄 수 있는 퇴수밸브 등을 따로 설치해야 한다.

4-3-3. 주의사항

가. 연못 및 수로의 바닥은 점토, 벤토나이트, 콘크리트, 자연석, 자갈 등 다양한 재료로 시공할 수 있으나, 점토공법은 자연적인 습지나 주변여건을 잘 고려하여 설치하여야 하며 그렇지 않은 곳에 설치하면 물이 계속 빠져나가 지속적인 급수를 해야하는 문제점이 생길 수 있다.

나. 콘크리트나 방수쉬트 공법은 인위적으로 물을 가두는 방법으로 누수 및 기타 하자 등이 발생하였을 때 보수가 어렵다. 특히 못의 규모가 크고 지반이 약할 때 콘크리트로 시공하면 구조체 균열 및 침하가 발생할 수 있으며 이를 방지하기 위해서는 콘크리트의 강도와 두께를 강화하고 철근의 배근도 이중으로 설치해서 좁게 시공해야 한다.

4-4. 습지

가. 겨울의 동결과 여름의 고온으로 인한 서식생물의 피해를 최소화 할 수 있도록 최소 5×5m의

- 크기와 1~1.5m의 수심을 확보하며 식생도입시에는 도입식생의 특성에 따라 깊이를 결정한다.
- 나. 진흙 위에 초지를 조성함으로써 진흙속에 사는 벌레가 조류의 좋은 먹이가 되도록 하며, 갈대밭 등 야생 습초지를 조성하여 야생조류의 서식처가 되도록 한다.
- 다. 호안과 인접지역은 초본, 관목, 교목류를 혼합식재하여 야생동물의 서식처로 이용될 수 있도록 한다.

4-5. 야생동물 이동통로(wildlife passage)

4-5-1. 일반사항

- 가. 야생동물 이동통로 위치는 동물들의 이동흔적 등을 고려하여 선정한다.
- 나. 야생동물 이동통로 형태는 동물이동 흔적 등의 관찰을 통한 목표종, 목표종의 이동범위 및 부지여건 등을 고려하여 선정한다.
- 다. 야생동물의 이동범위

목표종	이동거리(m)	목표종	이동거리(m)
축새	150	때까치	50
담비	1,000	여우	1,000
고슴도치	250	쥐	200
족제비	400	산토끼	300
너구리	400	개구리	150

- 라. 야생동물을 이동통로로 유인하기 위하여 울타리, 유도로 등을 설치하며, 이동통로 입구 근처에 은신처가 될 수 있는 덤불, 돌무더기, 관목숲 등을 조성한다.

4-5-2. 생태통로(ecobridge)

- 가. 능선부와 높은 지역에 조성하며 상부에 동물의 이동을 유도하기 위한 환경을 조성한다.
- 나. 야생동물이 인공환경에 대한 거부감을 갖지 않도록 폭과 구조를 결정한다.
- 다. 필요시 난간을 설치해 주며, 높이 2m정도의 생울타리나 수림대를 설치하여 시각적으로 차폐 되도록 한다.
- 라. 노면은 흙이 바람직하나 여건에 따라 지피식물을 식재할 수 있다.

4-5-3. 암거

- 가. 목표종에 따라 규모 및 암거의 형태를 선정한다.
- 나. 암거내부에 흙을 포설하도록 한다.

다. 양서류 또는 파충류의 이동을 위해서는 25~50cm 폭으로 조성하며, 배수구조물과의 겸용도 가능하다.

4-6. 관찰 및 교육시설

4-6-1. 일반원칙

가. 조류를 방해하지 않고 관찰이 용이하도록 적정거리를 확보하여 은폐관찰소 또는 식생을 이용한 관찰공간을 조성한다.

나. 안내표지판은 빛이 반사되지 않는 재료로 설치한다.

4-6-2. 자연관찰시설

가. 안내원없이 이용자의 독자적인 탐방이 가능토록 관찰로 및 탐방표지를 설치한다.

나. 관찰로는 지형에 부합되고 인공요소의 흔적을 감출 수 있도록 하며 직선코스의 설치는 피하고 폭은 0.6~1.2m정도로 한다.

다. 탐방로의 노면은 비포장을 원칙으로 하나 이용이 집중되는 관찰점 등에는 다소간의 내구성을 확보할 수 있는 재료를 사용한다.

4-6-3. 안내표지판

가. 방향표지, 안내표지, 해설표지 등의 표지판을 설치한다.

나. 배수와 침식방지를 위하여 배수로를 설치하며 인위적인 요소가 눈에 띄지 않도록 조성한다.

[부록] 조경설계체크리스트

용역명		작성자	(인)
검토일자		확인자	(인)

1. 기본계획

항목	적용	비고
■ 현황분석 · 지형 · 식생분석 및 존치여부 · 주변대지조성현황 · 토질 · 물환경(수로, 유수방향, 배수상태, 존치여부) · 주변환경(소음, 공해) · 경관분석		
■ 어린이놀이터 · (150㎡ 이상) 위치-1층외벽에서 5m(개구부 없는 측벽3m)이상이격, 인접대지 경계선에서 3m 이격(도로, 광장, 시설녹지, 공지제외), 단지 내 도로·주차장에서 2m이상 이격 · 최소면적 300㎡(100세대 미만 제외) · 최소폭 9m (150㎡ 미만인 경우 6m) · 시설물 배치계획(이용행태, 안전거리) · 모래사장 배수(魚骨形): 맨암거 - 토목배수관로 연결 · 이용이 편리하고 일조가 양호한곳		
■ 휴게소 · 파고라 또는 분수, 연못 등 유사시설 · 25인 이상 동시 휴식 가능한 의자 설치 · 주변 수목식재 (그늘제공)		
■ 운동장 · 주변에 상록수 식재 등 시설 구분 · 외벽에서 5m(개구부 없는 측벽3m)이상, 인접대지경계선으로부터 1m 이상 이격		

항 목	적용	비 고
· 주민운동시설 연계 설치		
■ 이삿짐 등 서비스 동선		
· 화물용승강기 or 옥외동선		
■ 동선계획		
· 차량동선-이삿짐, 소방도로, 쓰레기 수거 등		
· 차량회전반경(소형차량:6m)		
· 자전거도로 및 보행자전용도로의 분리		
· 투수성포장에 의한 친화적 가로 조성		
· 보행자 동선(장애인, 노인, 임산부 등 이용 고려)		
■ 단지경계		
· 옹벽 유무 파악		
· 담장		
· 문주		
· 기타		
■ 건축 1층 평면계획 검토		
· 동선		
· 창호위치		
■ 주차장 출입구 검토		
■ 환경영향평가, 택지개발계획 및 실시계획 등 사업계획과 관련된 협의사항 및 이행조건		

2. 기본설계

항 목	검 토	비 고
■ 기본계획 심의 지적사항 검토		
■ 녹지대(APT/분양시설 구분)		
· 녹지면적 - 자연녹지 - 인공녹지		m ² (%) m ² m ²
· 토심-자연토심. 구조물 상부 구분		
· 인공녹지대 - 토심 표시		
단면도		
배수계획(roof drain, 기타)		
구조물상부 하중검토(마운딩, 플랜터계획)		
인공토양 토성 검토(양분, 배수)		
■ 배식		
· 식재기준(법규) 준수		
· 배식 개념		
· 수목 선정(규격, 단가비교)		
· 수종별 수목특성표 (생태적 특성 및 수급 등)		
· 토심 검토(자연지반, 인공지반, 배수관로, 지하저수조 등)		
· 상록수, 낙엽수 분포 : 겨울철 경관 고려		
· 화목류 분포 : 계절성 고려		
· 유실수 및 식이식물 분포 : 식재간격 적정성		
· 풍향을 고려한 식재 처리		
· 음수, 중용수, 양수 식재 위치 : 일조분석		
· 심근성, 천근성 수목		
· 지피류(상록, 낙엽구분)		
· 자생식물		
· 가로수 배식(가로구조물과 상충여부)		
■ 식재부대공		
· 수목보호덮개		
· 지주목		

항 목	검 토	비 고
· 수목명패(교목, 관목, 초화류)		
· 자연석농기(위치, 규격)		
· 자연석쌓기(필요성, 위치)		
■ 옥상조경(관리, 이용검토)		
· 보급형 적용·배수		
■ 채원(관리, 이용검토)		
■ 전용정원(타당성 검토)		
■ 안내표지판(위치 적정성 여부, 규격(법규상) 검토) : 300세대 이상		
· 단지유도표지판(관할구청 표준도)		
· 단지입구표지판(진입도로변, 종합안내판 설치시 생략)		
· 단지종합안내판		
· 단지내시설표지판		
· 게시판 : 관리사무소 또는 그 부근 설치(건축확인)		
· 머릿돌 또는 기록탑 : 주택단지 입구 설치		
■ 미술장식품		
· 가격의 적정성		
· 설치 위치 선정(인공지반 위 하중 고려)		
※ 인공지반에 설치하는 경우, 건축구조기술사 검토의견서 제출		
■ 시설물		
· 배치계획(동선, 이용연령, 안전거리, 이격거리, 방향)		
· 시설물 선정 (3개이상 대안검토: 기능, 내구성, 시공성, 가격 검토)		
· 피로티 내 조경시설물 설치 계획 검토		
· 장애인,노인,임산부등의 편의시설 기준검토 - 보도폭: 1.2m이상, 기울기: 1/18(지형상1/12까지), 단차: 2cm 이하		
■ 포장 (놀이공간, 휴게공간, 운동공간, 진입공간 등)		
· 토목협의(설계한계 구분): 디자인, 시공 고려		
· 포장폭은 재료 단위규격을 감안하여 가급적 절단면이 없도록 계획		
· 문양은 재료규격을 감안하여 모듈화		
· 포장면 배수계획 - 구배 및 방향 표시		

항 목	검 토	비 고
■ 배수 · 녹지대 인공지반 배수(roof drain) · 녹지대, 포장면 표면배수 · 토목 배수관로 검토(깊이, 관저고, 구배, 유수방향, 관경, 연결 등) · 집수계획(맨홀, 트랜치 등) : 위치, 규격 등 · 토목 및 건축협의(cross check) · 집수정, 빗물받이 수량, 연결방법 및 위치의 적절성 확인		
■ 공종별 시공한계 협의 · 포장, 배수시설, 플랜터 등 구조물		
■ 관련 공종 ○ 건축 - · 배수(roof drain) · 1층 평면계획, 출입구, 지하 지상출입구 · 배수방향 및 구배 · 옥상 조경 시 하부구조 및 출입구 ○ 토목 - · 포장 · 배수 : 관로위치, 규격, 깊이, 유수방향 등 · 대지경계 : 옹벽, 사면처리(배수로-토양유실방지) ○ 기계 - 수전 ○ 전기 - 보안등 ○ 기타		
■ 설계설명서 (기본설계 작성 목록 내용 참조) · 설계도면 내용과 일치여부 · 개략공사비 : 식재, 시설물, 가설공사로 구분, ITEM별 개략단가		
■ 도면 - 방위, 스케일(바스케일 포함), key-map, 수목 및 시설물 심볼 표기 - 분양시설 대지경계 및 수량 별도구분 - 전체 배치, 배식도면, 상세도등 상호 관련도면 시설, 수목위치, 수량, 규격, 내용 등 일치확인 - 도면목차, 도면순서, 수량산출서, 일위대가표, 내역서 등 각 시설물 순서 통일 ○ 위치도 : 건축도면 참조, 택지개발계획 또는 주변시설 포함		

항 목	검 토	비 고
○ 종합계획도 : MASTER PLAN		
○ 조경계획도 : 법적기준, 설계개념		
○ 조경 및 부대시설 구적도 : 자연, 인공녹지(토심표기) 구분		
○ 식재평면도		
- 수목식재간격		
- 관목·지피식물 식재밀도 및 수량		
- 피복면적의 적정성		
- 수종별 표준기호 사용 (수목 심볼 크기 적정성 검토(스케일 확인))		
- 도면의 인출수량과 수량표의 수량 일치 여부 확인		
- 성상별 수목 수량 합계와 수량총괄표 합계의 일치 여부 확인		
○ 식재 및 지주목 상세도		
- 식재 단면도		
- 인공지반 단면도		
- 식재밀도 상세도		
- 지주목규격 및 체결방법		
○ 시설물 배치도 : 단지전체, 놀이터, 휴게소 시설배치표시, 수량 구분		
○ 어린이놀이터/휴게소 시설배치도 : 법적기준, 안전거리, 면적 구적		
○ 시설물 도면 : 규격, 재질, 마감처리, 방부방청처리, 시공가능성 검토		
○ 주요부분 단면도 : 시설배치, 배식 등 주변시설 상호 일치 검토		

3. 실시설계

항 목	검 토	비 고
■ 기본설계 심의 지적사항 검토		
■ 도면		
- 방위, 스케일(바스케일 포함), key-map, 수목 및 시설물심볼 표기		
- 분양시설 대지경계 및 수량 별도구분		
- 전체 배치, 배식도면, 상세도등 상호 관련도면 시설, 수목위치, 수량, 규격, 내용 등 일치확인		
- 도면목차, 도면순서, 수량산출서, 일위대가표, 내역서 등 각 시설물 순서 통일		
○ 위치도 : 건축도면 참조, 택지개발계획 또는 주변시설 포함		
○ 종합계획도 : MASTER PLAN, 법적기준 검토		
○ 녹지구적도		
- 자연, 인공녹지(토심표기) 구분		
- 부토고르기 면적에 대한 수량과 산식 표기 여부 확인		
- 마운딩의 A0선 표기 여부, 마운딩 산식 및 수량 정확성 확인		
○ 식재평면도		
- 수목식재간격		
- 관목·지피식물 식재밀도 및 수량		
- 피복면적의 적정성		
- 수종별 표준기호 사용 (수목 심볼 크기 적정성 검토(스케일 확인))		
- 도면의 인출수량과 수량표의 수량 일치 여부 확인		
- 성상별 수목 수량 합계와 수량총괄표 합계의 일치 여부 확인		
○ 잔지구적도		
- 잔디 산출식이 정확히 명기되었는지 확인 (교목(포장구간 제외), 단식된 관목은 주당 0.2m ² , 군식열식된 관목 및 지피류는 주(본)/m ² 의 식재밀도 기준에 의해 공제)		
○ 식재상세도 : 배식밀도의 적정성, 식재단면		
○ 지주목상세도 : 지주목 규격 및 체결방식		
○ 시설물배치도		
- 도면그림과 수량표 일치여부		
- 심볼 표기의 적합성		

항 목	검 토	비 고
- 인출수량 및 수량표의 일치 여부 확인		
○ 휴게소/놀이터 시설배치도		
- 안전거리 표기		
- 도면그림과 수량표 일치		
- 시설물상세도와 규격일치여부		
○ 휴게소/놀이터 공사계획도		
- 면적구적, 계획고 등 관련공종(건축, 토목) 도면과 비교검토		
○ 운동시설배치도		
- 도면과 수량표 일치		
- 시설물상세도와 규격 일치 여부		
- 배드민턴 코트의 경우, 하부 포장 및 라인마킹 여부		
○ 운동장공사계획도		
- 면적구적, 계획고 등 관련공종(건축, 토목도면과 비교검토)		
○ 주요부분단면도		
- 공사계획평면도와 계획고 일치여부, 인공녹지대 단면상세도, 조경구역구배 및 배수표기		
○ 시설물상세도		
- 마감표기		
- 부분상세도간 일치여부		
- 방부, 방청표기		
- 기초모따기		
- 도면난이도, 시공가능성		
- 어린이놀이터 안내판의 관련 기준 적용 여부 확인 (놀이시설 안전수칙, 사용인원, 사용연령, 관리주체 연락처, 사후 A/S연락처 등 표기)		
- 체결부분 안전성, 견고성, 특기시방내용 표기		
○ 자연석쌓기 상세도 : 구배, 뒷길이, 밑길이, 사이목		
○ 수경시설 평면도		
- 수경 구체 및 설비 평면도, 단면도 확인		
- 수경 연출효과를 고려한 자재 선정 여부		
- 구체상세도, 설비상세도, 전기배선도, 주요자재상세도, 판넬상세도 검토		

항 목	검 토	비 고
○ 포장계획도 : 면적		
○ 포장문양/단면상세도 : 문양, 구배, 하중에 따른 단면 적합성		
○ 우배수 계획도 : 모래사장, 운동장, 포장구간 구배 확인		
○ 우배수시설상세도 : 재질, 심도확인		
○ 관련공종도면 : 공사계획평면도, 지하층단면도, 토목 우배수계획도, 보안등 평면도 등		

4. 견적사항

항 목	내 용	검 토	비 고
사전검토	계획금액(SH공사 설계가 상한금액 및 목표원가금액)의 적정 여부 확인		
	특수여건(암반지, 매립지 등 특수환경) 지반 및 식물생육여건 확인(부토량 결정)		
	상위계획, 법적기준, 주택건설사업계획승인조건 등 기본설시설계 내용 재확인		
설계도서 기본사항 검토	관련 공중 실시설계도면 확인(시공한계 확인)		
	도면내용, 인출수량과 수량표 일치여부 확인		
	도면상 주기사항 반영 여부 확인		
	수목총괄표: 표준일위대가 외 수목여부 확인 - 특수일위대가로 작성		
	레미콘(골재규격-강도-슬럼프) 및 골재규격, 거푸집, 석재기준 등이 용도에 맞게 설계되었는지 확인		
	선정된 기성품에 대한 상세도가 적합한지 확인		
수량 산출서	지주목 및 시비량 기준 적용 확인		
	멀칭재 수량 확인		
	인공식재기반 포함 여부 및 인공토 적용 확인		
	외부토사 반입 여부(부토량 확인)		
	토공(터파기 등) 및 레미콘 타설품 적용기준 확인		
	중복 계산되거나 누락된 수량 확인		
일위대가 작성	적용 일위대가의 적정 여부 확인(표준일위대가, 특수일위대가 사용 적정여부 등)		
	수목은 조달청, 조경수 협회가 확인(비교견적 3개 이상)		
	자재는 물가지 확인(비교견적 3개 이상)		
	기성제품 단가 적정성 검토(수량산출서, 일위대가 단가비교표, 물가지, 견적서 검토)		
	견적서의 원본 첨부 여부 확인(견적서 수신자 : 서울특별시SH공사)		
	자재할증 적용기준 확인(SH공사조경견적기준 참조)		
	품 적용 적정 여부 확인 (국토해양부 실적공사비 우선 적용, SH공사 표준일위대가 및 국토해양부 표준품셈 적용)		
	자재와 품의 적용에서 중복이나 누락은 없는지 확인		

항 목	내 용	검 토	비 고
설계 내역서	내역서 공통입력 항목 확인(SH공사 표준 양식)		
	도면과 수량 및 규격이 일치하는지 확인		
	대형목, 특수목 단가 일위대가에서 적용한대로 정확히 입력되었는지 확인		
	SH공사 표준일위대가 반영 여부(SH공사내역관리(EMS-SH) 적용)		
	잔디면적이 정확하게 입력되었는지 확인(SH공사조경견적기준 참조)		
	수목 자재비 할증(3%) 적용여부 확인		
	부토(절취 및 상차), 잔토처리량이 정확히 산정되었는지 확인		
	인공토량, 시비량, 멀칭재 수량이 정확히 입력되었는지 확인		
	유지관리(수목전지전정, 제초, 잔디깎기, 병충해방제) 적용 여부 확인 (SH조경견적기준 유지관리)		
	특수구조물의 단가가 특수일위대가에서 적용한대로 정확히 입력되었는지 확인		
	산출된 골재량이 정확히 입력되었는지 확인		
	운반비 거리는 정확한지 확인(모래, 자갈, 혼합골재, 토사, 목재 건조방부)		
	어린이놀이시설 설치검사 수수료 반영 여부 확인(한국생활환경 시험연구원 어린이놀이시설 설치검사 수수료)		
	품질시험비(서울시품질시험소의 품질시험수수료) 반영 여부(설계 내역서의 부대공/시험비 항목으로 반영)		
공사별 집계표	공사별 항목분류는 정확한지 확인 (식재공사(식재부대공사 포함), 시설물공사(시설물공사포장공사, 배수공사 등 포함), 부대공사 등)		
면과세 비율 확인	면·과세 비율 확인(SH공사조경견적기준 예정가격의 결정)		
제 잡비 적용 확인	당해연도 제 잡비율 확인(SH공사조경견적기준 예정가격의 결정)		
기 타	시설물 선정(안) 작성 확인(3개 이상 비교)		
	단가조사서 작성(견적서 첨부) 확인		
	품명당 원가가 5천만원을 초과하는 시설물(자재)에 대한 주요 자재검토보고서 작성 여부		
현장설명서	공사명, 공사기간, 공사개요 확인(도면, 설계설명서, 시방서 일치)		
	골재원 및 토취장은 정확히 표기되었는지 확인(운반거리 확인)		

항 목	내 용	검 토	비 고
	입찰자 및 수급자 유의사항 확인		
공사 시방서	SH공사 전문시방서 적용 여부(서울시 전문시방서, 국토해양부 표준시방서 참고하여 세부공종 및 항목 가감)		
	관련 공종의 시방내용이 정확한지 확인		
	표준 외외의 자재, 기성품 등에 대해 시방서가 첨부되었는지 확인 (수경시설·옥상녹화 등의 시설은 특기시방 작성)		
설계설명서	설계개요 및 설계내역이 정확한지 확인		
	탄성포장재의 「SH공사 자재품목별 인증기준」 반영 여부 (「SH공사 자재품목별 인증기준」을 검증할 수 있는 시험성적서 및 안전인증서 첨부)		
	어린이놀이기구 안전기준 검토서 작성 여부(어린이놀이기구 안전 검사합격증서 및 놀이기구 한계하강높이에 따른 포장재 탄성에 관한 안전성 전문가 검토서 등)		
	미술장식품 설치지침서 작성 여부(건축물개요, 미술장식품 설치비용· 설치위치, 작품주변 공간계획, 미술장식품 주제·종류·규격·재질 등)		

5. 기타사항

항 목	검 토	비 고
■ 식재부분		
· 하자율 높은 수목 배제 : 자작나무, 전나무, 꽃사과나무 등		
· 1층 세대 전정부위 수목배식 검토(일조권 침해문제 : 교목식재 배제) - 눈높이 차폐 가능한 상록수 (주목, 측백 등) 배식		
· 이사 관련 사다리차 배치에 지장이 없도록 배식 검토		
· 단지별 관목 수량 적정 배분		
· 추가식재 : 유지관리 등을 고려, 수목식재 하부공간에 잔디류 대신 지피류 적극사용		
· 지상노출구조물(지하저수조, 환기구, 전기실 등) 및 쓰레기분리수거함, 지하 주차장 램프 주변 등의 빛 적정성 및 주변 계획 고려하여 외부환경 개선 계획 수립		
· 주 도로변을 피하여 보행과 차량 통행에 지장을 주지 않도록 설치하되, 쓰레기분리수거함 주변에는 차폐용 수목을 배식하여 주변환경 개선		
· 가로녹지대 훼손 방지를 위해, 경계석을 높여 차량이나 보행자에 의해 훼손되지 않도록 설계		
· 옥상녹화		
- 관수시설 및 배수드레인 설계 검토		
- 바람, 건조, 고열 및 일시적 과습 등의 열악한 환경에서도 건강하게 자랄 수 있는 식물종 선정		
· 영구음지부분에 잔디식재 배제 (자갈, 우드칩 포설)		
· 녹지대는 경계석보다 낮게 또는 라운드형태로 형성 (우수 고려)		
· 2.5m 이상의 보도에 가로수 식재		
· 울타리 및 담장 설치 시, 경계부 위치를 고려하여 생울타리 식재		
· 완충녹지의 경우, 겨울철 경관 고려, 상록수와 낙엽수의 적절한 배식		
· 수목의 수급상태 확인		
■ 시설물부분		
· 놀이시설물 안전관리법 관련규정(안전거리, 공간, 충격흡수 등) 적정 여부		
· 놀이시설, 휴게소, 운동장 등: 전정부분 설치 배제(소음, 프라이버시 문제)		
· 자전거보관대 균형배치 : 각 동 균등배치(세대당 0.3대 기준) - 주거동의 전면 발코니, 세대의 거실 쪽을 피하여 배치(필요시 차폐를 위해 상록수 군식)		

항 목	검 토	비 고
· 분수 및 수경시설 마감 부분		
－ 화강석판석은 건식공법으로 검토		
－ 겨울철 미관 고려 계획		
－ 미끄럼 방지 등의 마감처리		
· 놀이터와 보차 공용 부분 블라드 설치 : 이삿짐차량 진입 방지		
· 재활용품 분리수거함, 쓰레기통 설치가 조경공사인 경우		
－ 세대전면에 배치되지 않도록 하고, 지붕 구조물 설치, 수도인입시설(개수대)		
· 놀이시설 균형배치 여부(특히 조합놀이대) : 가급적 같은 규모로 설치		
· 놀이시설물 안전거리 준수(놀이시설물 안전관리법 규정)		
· 어린이놀이터의 주변환경, 지형 및 단차를 고려한 설계		
· 포장		
－ 이삿짐차량 진입여부에 따라 기층부분 시공		
－ 공간기능, 위계에 따른 포장재의 적정 선정		
－ 장애인 및 노약자를 고려한 포장(8% 이하)		
· 휴게시설물		
－ 차양시설 설치		
－ 세대와의 간섭을 고려하여 배치 (필요시 차폐병행)		
－ 포켓공간으로 조성하여 심리적으로 안락한 분위기 조성		
－ 조경수로 그늘 식재		
· 배수시설 : 광장 등 넓은 포장면, 경사지포장 하단부, 경사지와 평지 접합부 등의 배수 설계 검토		
· 블라드 : 보차혼용도로에 블라드 설치		
· 운동시설물		
－ 연령별 다양한 시설이 행태적으로 연계되도록 설계		
－ 운동공간 코너에 간이세면장 설치		
· 앓음벽 설계 지양(필요시 PC제품으로 대체)		
■ 기타		
· 비탈사면부분 배수 및 경사면 처리(경계부: 자연석쌓기 등 사면 안정)		
－ 우기에 주변 산의 계곡 부위별 우수량 반영		
· 광장		

항 목	검 토	비 고
- 차별화된 아이템 도입으로 열린공간 설계		
- 바닥포장재료의 수준 향상		
· 지하층 상부 배수관계 - 드레인(건축확인), 다발관, 맨암거(도면에 경사도 등 주기 표시)		
· 수경시설, 중앙광장, 진입광장 등의 주요부에 경관조명 설치		
· 수로(실개천) - 콘크리트 시설 사용 배제(자연석 등 자연소재 사용) - 용수 공급 및 수질관리 고려한 설계 - 실개천변 안전사고 주의 안내판 설치 - 우기 시, 수로폭, 깊이, 경사의 적절성(우기 시)		
· 빗물받이 또는 트렌치 등 둘레의 미관 개선		
· 단지 진입로 : 단지입구부 특화를 위한 수목 군식 등 입구감 조성		
· 국토부 및 서울시 조경관련기준 준수 - 국토부 녹색도시 건축물 활성화방안(2009.11) - 국토부 조경기준 개정전문(2009.11) - 국토부 친환경주택건설기준(2009.10) - 국토부 자전거도로시설기준 및 관리지침(2009.08) - 서울시 자전거이용 활성화에 관한 조례 - 서울시 가로수 조성 및 관리지침 - 서울시 디자인가이드라인(2009.10 ver2) - 서울시 장애없는 보도 디자인가이드라인 - 서울시 생태환경적 건설방안 - 서울시 여행(여성이 행복한 도시) 가이드라인 - 서울시 옥상녹화 관련 기준		
· 사업계획 및 실시계획 승인 사항 반영 여부		

■ 서울시 저탄소 녹색성장 실현을 위한 공공건축물의 친환경 조성 가이드라인

구 분	내 용	검 토	비 고
옥상녹화	· 옥상 및 지붕면적의 10% 이상 조성 - 바닥배수로 및 외부 배수라인 확보 - 방근층 설치로 방수하자 방지 - 관수 설비 설치		
벽면녹화	· 건축물이 지면에 접한 둘레길이의 10% 이상 조성 - 벽면 녹화용 조경 크래프나 메쉬 설치		
담장녹화	· 부지 경계 담장을 생울타리로 대체 - 폭 1m내외 생울타리, 수관폭 0.3m는 4열 식재, 0.4m는 3열 식재 - 생울타리용 수종 : 측백, 서양측백, 선향, 광나무, 사철나무, 귀퉁나무 등 - 보행자도로와 접한 부지경계에 적용		
옹벽녹화	- 옥벽 상/하부 녹지 확보가 가능한 곳에 모두 적용 - 구조적인 면을 고려하여 옹벽에 부착물을 사용치 하고 덩굴식물을 이용하여 녹화 - 부지 외곽 옹벽의 경우 부지 경계로부터 식재를 위한 최소폭 확보 필요		
빗물관리 계획	- 대지녹화, 빗물 정원, 식생수로 등 조합하여 설치 - 빗물이 모일 수 있는 오목형 지형을 조성하여 빗물정원, 식생수로 등 설치 - 도로, 녹지공간을 블록형에서 오목형으로 조성 - 침투성포장, 침투블록, 침투트렌치 등을 단독 또는 조합 설치 - 보도의 표고를 보도 경계부의 녹지보다 높게 하여 녹지부 빗물 집적		
가로녹화	- 주가로변 길이의 50% 이상을 연속된 식재면으로 조성		
친수공간	- 자연생태적인 친수공간(실개천, 분수, 정원 등)을 조성하여 물이 순환되는 쾌적한 환경을 만드는 방안 검토 (빗물, 하수도로 버려지는 지하수, 재이용수 등 활용)		
지반계획	- 미기후 고려, 마운딩 위치 및 배식설계 - 잔디면적 최소화(높은 관리비용 고려) - 잔디주차장 조성		
포장재	- 잔디보호블럭 : 보행로, 스탠드, 잔디주차장, 잔디광장, 공원 등 - 고무블럭 : 보행로, 운동장, 놀이터 등 (폐자재 재활용) - 흙포장 : 보도, 산책로, 전통공간, 원지형보존지, 자전거도로, 공원 등 - 개질아스팔트 : 옥외주차공간(폐타이어 미세고무분말 사용) - 투수성포장 : 점토벽돌, 잔디블럭 - 경계마감재(PVC, 철제) : 포장 및 녹지경계, 재료분리대		

생물서식 공간	· 수생바이오톱 - 최소 30m² 이상 - 우수 또는 중수이용(우수저류조, 침전조 등 활용) - 수종선정의 접합성(식이식물, 수생식물, 다층식재, 야생초화류 등) - 바닥처리 및 호안처리		
	· 육생바이오톱 - 최소 50m² 기준 - 수종선정의 적합성(식이수종, 지피류, 다층식재), - 바닥처리 및 토양생태환경 조성 - 수생바이오톱과의 연계성		

6. 법적사항

I. 공동주택

구 분	내 용	검 토	비 고
조경면적	- 공동주택 조경시설 - 단지면적의 30% 이상 녹지 확보 (피로티 설치 시 그 단지면적의 3/10에 해당하는 면적에서 5% 범위 안에서 피로티면적 1/2 공제한 면적) - 조경부지 지하에 지하구조물을 설치하는 경우 : 0.9m 이상의 토층조성 (서울시 건축조례 상, 1.2m 이상)		주택건설기준 등에 관한 규정 제29조
	식재면적 = 조경면적의 50%이상. (서울시 건축조례에서 60%이상으로 규정함.) ※ 조경면적 = 식재 면적 + 조경시설면적		건축법 제42조 제2항의 규정에 의한
	- 하나의 식재면적 : 길이 1m 이상, 1㎡이상 - 하나의 조경시설면적 : 10㎡이상.		조경기준 (국토부고시 제2009-35호)
	자연지반 (토양 or 식재된 토양 or 투수성 포장) : 조경의무면적의 10% 이상		제4조 제5조
	20m이상의 도로에 접하고 2,000㎡ 이상인 대지 안의 조경 : 조경의무면적의 20% 이상 가로변에 설치		
	- 면적 200㎡ 이상 대지 내 건축 시 조경면적 - 연면적 2,000㎡ 이상 : 대지면적의 15% 이상 - 연면적 1,000㎡ ~ 2,000㎡ 미만 : 대지면적의 10%이상 - 연면적 1,000㎡ 미만 : 대지면적의 5% 이상		
	자연·보전녹지지역, 학교 이적지 안 건축물 : 대지면적의 30% 이상 ※ H 2m 미만인 옥외 부분의 조경면적 모두 산입 ※ 온실 및 피로티 기타 이와 유사한 공중의 통행에 전용되는 부분의 조경면적 : 1/2만 조경면적으로 산정, 당해 대지의 조경면적 기준의 1/3에 해당하는 면적까지 산입		서울시 건축조례 제20조
	면적 200㎡ ~ 300㎡ 미만 대지의 조경면적 : 대지면적의 5% ※ 조경 아니할 수 있는 건축물 : 재래시장, 창고, 교정·군사시설, 주차전용건물, 지방자치단체가 설치하는 시내버스공영차고 및 관련시설, 학교(1/2), 여객 자동차터미널, 화물터미널		
식재 등 조경기준	- 식재수량 및 규격 (조경면적 1㎡당) - 상업지역(교목/관목:0.1↑/1.0↑), - 공업지역(0.3/1.0), - 주거지역, 녹지지역(0.2/1.0) ※ 교목:B5 or R6 이상 / W0.8이상으로서 H1.5이상		건축법 제42조 제2항의 규정에 의한 조경기준 (국토부고시 제2009-35호)

구 분	내 용	검 토	비 고									
	· 수목가중치											
	<table><tr><td rowspan="2">2주 인정</td><td>낙엽교목:H4.0이상이면서 B12 또는 R15 이상</td></tr><tr><td>상록교목:H4.0이면서 W2.0이상</td></tr><tr><td rowspan="2">4주 인정</td><td>낙엽교목:H5.0이상이면서 B18 또는 R20 이상</td></tr><tr><td>상록교목:H5.0이면서 W3.0이상</td></tr><tr><td rowspan="2">8주 인정</td><td>낙엽교목:B25 또는 R30 이상</td></tr><tr><td>상록교목:W5.0이상</td></tr></table>	2주 인정	낙엽교목:H4.0이상이면서 B12 또는 R15 이상	상록교목:H4.0이면서 W2.0이상	4주 인정	낙엽교목:H5.0이상이면서 B18 또는 R20 이상	상록교목:H5.0이면서 W3.0이상	8주 인정	낙엽교목:B25 또는 R30 이상	상록교목:W5.0이상		
	2주 인정		낙엽교목:H4.0이상이면서 B12 또는 R15 이상									
		상록교목:H4.0이면서 W2.0이상										
4주 인정	낙엽교목:H5.0이상이면서 B18 또는 R20 이상											
	상록교목:H5.0이면서 W3.0이상											
8주 인정	낙엽교목:B25 또는 R30 이상											
	상록교목:W5.0이상											
· 식재수종												
- 상록수비율 20%이상(교목,관목)												
- 지역에 따른 특성수종식재비율 : 교목의 10% 이상												
- 그늘 지역 : 양수목 및 잔디 식재 지양. 지피류(맥문동, 수호초 등) 지향												
· 도로 및 주차장 경계선 ~ 공동주택 외벽(발코니포함) : 2m 이상 띄우고 조경			주택건설기준 등에관한 규정제10조									
식재 등 조경기준	· 식재면적 = 조경면적의 60%이상		서울특별시 건축조례 제21조									
	· 인공지반 식재토심 = 1.2미터 이상(옥상조경 제외)											
	· 플랜터 등 지장물은 가급적 돌출되지 않을 것.											
공개공지	· 공개공지의 설치 및 관리 기준		서울특별시 건축조례 제22조									
	- 대지에 접한 가장 넓은 도로변에 소공원 형태로 설치											
	- 2개소 이내로 설치하되 1개소 면적이 45㎡이상.											
	- 최소폭 5m 이상.											
	- 피로티구조일 경우 유효높이 6m 이상.											
	- 조경·벤치·파고라·시계탑·분수·야외무대(지붕 등 기타 시설물의 설치X)·											
	소규모공중화장실 등 설치											
	- 안내판(안내도 포함)을 1개소 이상 설치											
	※ 공개공지 면적 : 대상건축물 연면적이											

구 분	내 용	검 토	비고
	· 150㎡ 이상의 어린이놀이터 : - 건축물(유치원,새마을유아원,보육시설,주민운동시설,청소년수련시설은 제외)의 외벽으로부터 5m (개구부가 없는 측벽은 3m) 이상, - 인접대지경계선(도로, 광장, 시설녹지, 공지에 접한 경우는 반대편 경계선)으로부터 3m 이상, - 주택단지안의 도로 또는 주차장으로부터 2m 이상의 거리 유지		
	· 소음 등으로부터의 보호 - 공동주택, 어린이놀이터는 공해공장, 위험물저장 및 처리시설로부터 50m 이상 떨어진 곳에 배치 (주유소 25m, 자동차용 천연가스 충전소 30m) - 수립대 조성(다른 시설물이 있는 경우 제외)		
주민 운동시설	· 500세대 이상 주택단지의 운동장 면적 : - 300㎡에 500세대를 넘는 200세대마다 150㎡를 더한 면적 이상		주택건설기준 등에 관한 규정 제53조
	· 주택의 외벽 각 부분으로부터 5m(개구부가 없는 측벽인 경우 3m)이상, 인접대지경계선(도로, 광장, 시설녹지, 건축이 허용되지 않는 녹지에 접한 경우 반대편경계선)으로부터 1미터 떨어진 곳에 설치		
안내표지	· 300세대 이상의 주택단지에 설치 - 단지유도표지판, 단지입구표지판, 단지종합안내판, 단지내시설표지판		주택건설기준 등에 관한 규정 제31조
	· 관리사무소 부근에 게시판 설치 · 주택단지 입구에 머릿돌 또는 기록탑 설치 (사업주체, 설계자, 시공회사, 감리회사, 사업승인일, 사용검사일, 공사기간 등)		
휴게소	· 300세대 이상 공동주택에 휴게시설 설치 - 1.500세대까지 1개소 이상, 500세대를 넘는 경우 500세대마다 1개소 더한 수 이상 - 각 휴게소에는 파고라나 분수, 연못 기타 이와 유사한 시설과 의자 (25명 이상), 수목 식재 - 그늘식재 또는 차양시설 설치, 복사열이 적은 재료, 투수성포장		주택건설기준 등에 관한 규정 제29조 국토부 고시 제2009-35호 제10조
미술장식품	· 연면적 1만㎡ 이상에 설치 (주차장·기계실·전기실·변전실·발전실 및 공조실 면적 제외)		문화예술진흥법 제9조 동법시행령 12조 서울시 문화예술진흥 에관한 조례 17조~20조
	· 건축물의 미술장식 사용금액 - 건축비용의 비율 : 1/1000 - 제12조제1항제2호내지제10호까지의 건축물 (1)연면적1만 ~ 2만㎡ 이하 : 건축비용의 7/1000 (2)연면적 2만㎡ 초과 : 7/1000(연면적2만까지)+5/1000(연면적2만 초과)		

구 분	내 용	검 토	비 고
수립대 조성	· 공동주택, 어린이놀이터, 의료시설, 유치원, 보육시설 및 경로당과 공해공장, 위험물저장 및 처리시설 사이의 주택단지부분에 조성		주택건설기준 등에 관한 규정제9조
	· 노폭 12m이상 도로 인접측면 : 2열 식재, 간격 3.0m (수고3.0m, 흉고직경 5cm이상)		서울시 건축물의 조경시행지침
가로수	· 식재 위치 - 보·차도경계선 ~ 가로수 수간 중심 : 최소 1m 이상 확보 - 보행자전용도로, 자전거전용도로 고려하여 식재(6~8m 간격)		서울시 가로수조성 및 관리 조례
사면	· 성토/절토사면 1:1.5 이상, 높이 1m 이상 : 옹벽 설치		건축법 시행규칙 제25조
옥상조경 및 인공지반	· 옥상(2m 이상 건물) 조경면적 - 옥상부분 조경면적의 2/3를 산정 (조경의무면적의 50% 이내 한) - 초화류와 지피식물 식재 면적 : 1/2 면적 인정 - 2m 이상 건물의 벽면녹화 : 1/2면적 인정 - 옥상에 교목 식재 : 식재된 교목수량의 1.5배 식재로 산정		건축법 시행령 제27조 국토부고시 제2009-35호
	· 고열, 바람, 건조 및 일시적 과습 등의 열악한 환경에 적정 수정 선택여부		
	· 식재토심 (배수층 제외)의 적정성 - 초화류 및 지피 : 15센티↑(인공토양시 10↑) - 소관목 : 30센티(“ 20↑) - 대관목 : 45센티(” 30↑) - 교목 : 70센티(“ 60↑)		
	· 관수 및 배수시설 설치 여부		
	· 방수 및 방근 조치 여부		
	· H1.2이상 난간 설치		
장애인 편의시설	· 접근로 - 유효폭 1.2m 이상. - 기울기-1/18이하(1/12까지 완화가능), - 가로수는 지면에서 2.1m까지 가지치기		장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률
	· 경사로 - 폭 1.2m 이상 (0.9m까지 완화가능) - H 0.75m 이내 마다 수평참 설치 - 경사로의 시작, 끝, 굴절지점 및 참에 1.5x1.5m 이상의 공간 확보		서울시 장애인 편의시설 설치 매뉴얼 2002
	· 볼라드 유효폭 1.5m 이상, 높이 75~90cm 이상		

II. 도시기반시설

구 분	내 용					검 토	비 고
도시공원별 규모 건폐율 시설율	구 분		규 모	건폐율(%)	시설율(%)	도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제15조 규칙별표3,4	
	생활권 공원	소공원	-	5	20 이하		
		어린이공원	1500㎡ 이상	5	60 이하		
		근린 공원	근린생활권	1만㎡ 이상	· 3만㎡ 미만 : 20 · 3~10만㎡ : 15 · 10만㎡ 이상 : 10		40 이하
			도보권	3만㎡ 이상			
			도시지역권	10만㎡ 이상			
			광역권	100만㎡ 이상			
	주제 공원	역사공원	-	20	-		
		문화공원	-	20	-		
		수변공원	-	20	40 이하		
		묘지공원	10만㎡ 이상	2	20 이하		
		체육공원	1만㎡ 이상	· 3만㎡ 미만 : 20 · 3~10만㎡ : 15 · 10만㎡ 이상 : 10	50 이하		
기타공원		-	20	-			
도시공원의 점용허가	· 도시공원의 점용허가 대상 - 전주·전선·변전소·전기통신설비(군용전기통신설비 제외) - 수도관·하수도관·가스관 및 가스정압시설·공동구 - 도로·교량·철도 및 궤도·노외주차장·선착장 - 취수시설(농업목적), 관개용수로(위험방지시설), 배수시설(자연유하방식) - 방화용 저수조 - 공원관리 관련 가설건축물(연면적 200㎡ 이하, 존속기간 6개월 이하) - 서울시 조례로 정하는 시설(하나의 공원에 5개 이내-3층 이하)					도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령22조 시행령별표1	
공원시설	· 공원시설					도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제2조 시행규칙 별표1	
	-도로 또는 광장						
	-조경시설	화단·분수·조각·산울타리 등					
	-휴양시설	휴게소,긴의자 등, 경로당, 노인복지회관					
	-유희시설	그네·미끄럼틀 등					
	-운동시설	테니스장·수영장·공도장 등, 자연체험장					
	-교양시설	식물원·동물원·수족관·박물관·야외음악당 등					
	-편익시설	주차장·매점·화장실 등					
	-공원관리시설	관리사무소·출입문·울타리·담장 등					
	-기타시설	납골시설·장례식장·화장장 및 묘지					
· 유희시설 : 한국산업규격(ks)인증 획득 여부					도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙 9,10,11조		
· 체육공원 내 운동시설 : 공원시설면적의 60% 이상							
· 골프연습장 내 시설물면적 : 공원 면적의 5% 미만							
· 근린공원 30만㎡ 이상 : 골프장 근린공원 10만㎡ 이상 : 골프연습장 근린공원 1만㎡ 이상 : 보육시설 설치 가능							
· 근린공원에 설치하는 도서관,문화회관,청소년수련시설,노인복지회관,보육 시설,운동시설은 공원 부지면적의 20% 초과할 수 없음.							
· 건축물 높이 4층 이하							

구 분	내 용	검 토	비 고
저류시설	· 도시공원 내 저류시설 면적 : 50% 이하 · 저류시설 내 녹지면적 (상시 : 60% 이상, 일시 : 40% 이상) – 잔디밭·자연학습원·산책로·운동시설·광장 등의 다목적 공간으로 조성 – 감시 및 경보시스템 설치 – 필요시 관리실 설치 – 저류시설 안 수위표 설치 ※ 소공원 및 어린이공원에 설치 불가		도시공원 및 녹지 등에 관한 법률시행규칙 13조
녹지	· 완충녹지 – 최소 폭 10m 이상 – 교통에 따른 공해차단, 사고발생 시 피난지대 기능 : 녹지율 80% 이상 – 공장·사업장 등의 공해 및 방음 목적(녹지율 50% 이상), 피난 목적(녹지율 70% 이상 (관목, 잔디, 지피)). - 토지이용 조절 목적 : (녹지율 80% 이상 (교목, 관목, 잔디, 지피))		도시공원 및 녹지 등에 관한 법률시행규칙 18조
	· 경관녹지 – 화단·분수·조각 등 조경시설 – 관상용식수대·잔디밭·산울타리·그늘시렁·못·폭포 및 기타 유사 시설		
	· 연결녹지 – 녹지축 혹은 생태통로 역할. – 가로공원형태 – 최소 폭 10m 이상 – 녹지율 70% 이상		
녹지의 점용허가 대상	· 녹지의 점용허가 대상 – 전주, 전선, 변전소, 전기통신설비 (군용전기통신설비 제외) – 취수시설, 관개용수로, 배수시설(자연유하식에 한함), 비상급수시설 및 그 부대시설, 방화용저수조, 지하대피시설 등 ◆ 완충녹지 내 산책로 조성 불가 (시행규칙18조, 서울시 질의 결과)		도시공원 및 녹지 등에 관한 법률38조 시행령43조