

교육환경평가서 작성 가이드라인

-개정본-

기존학교



교육환경평가서 작성 가이드라인

-개정본-

기존학교



일러두기

가이드라인(개정본) 발행의 목적은 가이드라인(초판)의 미흡한 부분을 보완하고 교육환경평가제도 및 관련 여건의 변화를 반영하기 위함이며, 가이드라인(개정본)을 통해 교육환경평가서의 명확한 작성방법을 수립하여 평가내용의 충실성을 확보하고 교육환경평가서의 작성, 검토 및 심의의 효율성을 증대하고자 합니다.

가이드라인은 평가대상 및 목적에 따라 학교용지 위치 선정 시의 '신설학교 교육환경평가 가이드라인'과 교육환경보호구역에서 정비사업 또는 건축행위 시의 '기존학교 교육환경평가 가이드라인'으로 구분되며, 평가기준별로 반드시 작성이 필요한 내용을 중심으로 가시적으로 파악이 가능한 도면, 도표, 사진 등을 활용하여 작성하는 방법을 제시하고 있습니다.

교육환경평가서 작성자는 가이드라인의 주요 내용을 반영하여 평가를 실시하여, 평가서 작성 수준을 상향 평준화하고 실효성 있는 제도 운영에 기여하기를 기대합니다.

※ 본 가이드라인은 「교육환경 보호에 관한 법률」 및 그 하위 법령에 따라 교육환경평가서 작성 시 필요한 지침을 제공하는 문서로서 사업 여건에 따라 탄력적으로 사용하여야 합니다.

Contents



교육환경평가서 및 작성 가이드라인 개요 1

- 1. 평가서 작성 가이드라인 개요 3
- 2. 평가서 작성 대상 4
- 3. 평가서 제출 시기 및 절차 5
- 4. 평가기준 및 지표 적용 14



평가서 작성 일반 19

- 1. 평가서 작성 일반 21
- 2. 참고사항 28



평가서 공통 작성사항 29

- 1. 요약문 31
- 2. 사업개요 39
- 3. 평가대상, 평가기준 설정 41
- 4. 평가기준별 영향 예측 및 조치계획 43
- 5. 종합평가 44
- 6. 부록 47



평가기준별 작성 가이드라인 49

- 1. 위치 51
 - 1.1 일반사항 51
 - 1.2 통학범위 56
 - 1.3 통학안전 61
 - 1.4 통풍·조망 및 일조 88

2. 크기 및 외형	105
2.1 교지면적	105
2.2 교지형태	106
3. 지형 및 토양환경	107
3.1 지형 및 경사도	107
3.2 풍수해	108
3.3 교지의 과거 이용상황 등	109
3.4 토양환경 등	110
4. 대기환경	112
4.1 대기질	112
4.2 소음 및 진동	126
5. 주변 유해환경	141
5.1 보호구역 내 금지행위 및 시설	141
5.2 위험시설 등	142
6. 공공시설	143
6.1 기반시설	143
6.2 그 밖의 공공시설	144

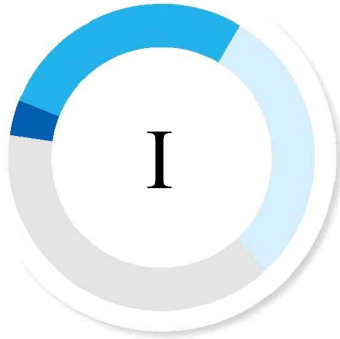


참고자료 145

[참고1] 소음 예측 참고자료	147
[참고2] 별지 서식	158

교육환경평가서 작성 가이드라인

기존학교



교육환경평가서 및 작성 가이드라인 개요

1. 평가서 작성 가이드라인 개요
2. 평가서 작성 대상
3. 평가서 제출 시기 및 절차
4. 평가기준 및 지표 적용

01 | 평가서 작성 가이드라인 개요

가. 작성목적

- 교육환경평가서 작성방법의 표준화와 질적 향상을 통한 평가수준의 상향 평준화
- 교육환경평가서 작성방법을 명확히 하여 부실작성을 방지하고 평가내용의 충실성, 일관성 확보
- 제도관계자(교육청, 전문기관, 심의위원)의 교육환경평가 협의 및 검토, 심의 효율성 증대

나. 작성방법 및 구성

- 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」 [별표1] 교육환경평가 항목별 기재사항 및 작성방법을 근간으로 교육환경평가서 검토 시 평가가 필요한 사항을 고려하여 평가기준별 작성방법 및 내용을 구체적으로 제시함
- 가이드라인은 평가대상 및 목적을 고려하여 <신설학교 교육환경평가 작성 가이드라인>과 <기존학교 교육환경평가 작성 가이드라인>으로 구분함
 - 신설학교 교육환경평가 작성 가이드라인 : 학교용지를 선정하고자 하는 계획 또는 사업을 추진하는 경우에 적용
 - 기존학교 교육환경평가 작성 가이드라인 : 학교 또는 교육환경보호구역에서 정비사업 및 건축행위 (21층 이상 또는 연면적 10만㎡ 이상)를 추진하는 경우(학교설립예정지 포함)에 적용
- 동일 사업에서 학교용지 선정 평가, 기 운영 중인 학교 평가를 시행하더라도 신설학교 교육환경평가서와 기존학교 교육환경평가서는 각각 별도의 보고서로 작성함

다. 활용범위

- 교육환경평가서 작성자는 가이드라인에서 제시하고 있는 주요 내용을 반영하여 평가를 실시하고, 교육환경평가 업무 담당자는 평가서 협의 시 <교육환경평가서 작성 가이드라인>과 <교육환경평가 검토 가이드북>을 참고하여 검토를 실시함
- 평가내용의 충실성을 확보하고 부실 작성, 단순 보완 등으로 인해 발생하는 절차를 사전에 방지하여 시간·비용의 효율성 확보가 가능함

02 | 평가서 작성대상

가. 신설학교 교육환경평가

- [관련조항] 법 제6조제1항제1호~제3호
- [대상] 학교용지를 선정하고자 하는 계획 또는 사업을 추진하는 경우(기존 학교를 다른 위치로 이전하는 경우 포함)
- [주체] 계획 또는 사업을 하려는 자
- [제외] 국방·치안 등의 사유로 정보공개가 제외되는 학교

나. 기존학교 교육환경평가

- [관련조항] 법 제6조제1항제4호~제5호
- [대상] 학교 또는 교육환경보호구역에서 정비사업 및 건축행위(21층 이상 또는 연면적 10만㎡ 이상)를 추진하는 경우(학교설립예정지 포함)
- [주체] 정비사업 또는 건축행위를 하려는 자
- [제외] 국방·치안 등의 사유로 정보공개가 제외되는 학교, 폐교, 이전 등으로 교육환경보호구역의 효력을 상실한 경우, 대학의 교육환경보호구역 주변에서 정비사업을 추진하는 경우 제외

[표 1] 교육환경평가서 작성 대상

구분	신설학교 교육환경평가	기존학교 교육환경평가
주체	<ul style="list-style-type: none"> • (1호)학교를 설립하려는 자 • (2호)도시·군관리계획 입안자 • (3호)개발사업시행자 	<ul style="list-style-type: none"> • (4호)학교 또는 교육환경보호구역에서 정비사업을 시행하려는 자 • (5호)교육환경보호구역에서 21층 이상 또는 연면적 10만㎡ 이상 건축행위를 하려는 자
학교급	유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교, 대학, 각종학교 ※ 작성 제외 : 정보공개 제외 학교 ¹⁾	유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교, 대학, 각종학교 ※ 작성 제외 : 정보공개 제외 학교, 교육환경보호구역 효력 상실 시, 정비사업 ²⁾ 에 한하여 대학
기타	기존학교 이전용지 포함	학교설립예정지 포함

03 | 평가서 제출 시기 및 절차

가. 평가서 제출 시기

1) 신설학교 교육환경평가

- [관련조항] 시행령 제16조제5항
- [제출기한] 학교설립계획 수립 완료 전, 해당 계획 또는 사업을 위한 계획 수립 완료 전
- [예외] 교육감이 부득이한 사정이 있다고 인정한 경우 학교시설에 대한 도시·군관리계획 결정 전까지 제출 가능

2) 기존학교 교육환경평가

- [관련조항] 시행령 제16조제5항
- [제출기한] 사업시행계획인가 신청 예정일 60일 전, 건축허가 신청 예정일 60일 전
 - 정비사업 시행자가 시장·군수 등인 경우 정비사업을 위한 계획 수립 완료 전

1) 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법」 시행령 제2조(정보공시 적용 제외 학교) 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제5호에서 "대통령령으로 정하는 학교"란 다음 각 호의 학교를 말한다.

1. 「공군항공과학고등학교 설치법」에 따라 설치된 공군항공과학고등학교
2. 「사관학교설치법」에 따라 설치된 육군·해군·공군사관학교
3. 「국방대학교설치법」에 따라 설치된 국방대학교
4. 「국군간호사관학교 설치법」에 따라 설치된 국군간호사관학교
5. 「경찰대학설치법」에 따라 설치된 경찰대학
6. 「육군3사관학교 설치법」에 따라 설치된 육군3사관학교

2) 단, 정비사업의 규모가 21층 이상 또는 연면적 10만㎡ 이상인 경우에는 교육환경평가를 실시하여야 한다.

[표 2] 교육환경평가 작성 시기

구분	주체	제출기한	
신설학교 교육환경평가	학교를 설립하려는 자	학교설립계획 수립 완료 전	
	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제24조에 따른 도시·군관리계획의 입안자 「학교용지 확보 등에 관한 특례법」 제3조제1항에 따른 개발사업시행자	해당 계획 또는 사업을 위한 계획 수립 완료 전 * 다만, 교육감이 부득이한 사정이 있다고 인정한 경우에는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제43조제1항에 따른 도시·군관리계획 결정 전	
기존학교 교육환경평가	학교(「고등교육법」 제2조 각 호에 따른 학교 제외) 또는 제8조제1항에 따라 설정·고시된 교육환경보호구역이 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제1호에 따른 정비구역으로 지정·고시되어 해당 구역에서 정비사업을 시행하려는 자	정비사업 시행자가 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제11호다목에 따른 시장·군수 등인 경우	정비사업을 위한 계획수립 완료 전
	제8조제1항에 따라 설정·고시된 교육환경보호구역에서 「건축법」 제11조제1항 단서에 따른 규모의 건축을 하려는 자	그 외의 경우	사업시행계획인가 신청 예정일 60일 전
	제8조제1항에 따라 설정·고시된 교육환경보호구역에서 「건축법」 제11조제1항 단서에 따른 규모의 건축을 하려는 자	「건축법」 제9조제1항에 따른 건축허가 신청 예정일 60일 전	

나. 평가 진행 절차

1) 최초 교육환경평가서 작성 및 제출

■ 작성대상

- [관련조항] 법 제6조제1항제1호~제5호
- [적용대상] 신설학교 및 기존학교
 - (신설학교) 학교용지를 선정하고자 하는 계획 또는 사업을 추진하는 경우(기존 학교를 다른 위치로 이전하는 경우 포함)
 - (기존학교) 학교 또는 교육환경보호구역에서 정비사업 및 건축행위(21층 이상 또는 연면적 10만㎡ 이상) 건축행위를 추진하는 경우(학교설립예정지 포함)

■ 작성방법

- [관련조항] 시행령 제16조제1항~제4항, 교육환경평가서 작성 등에 관한 고시
- [평가구성] 구체적인 작성방법은 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」 참조
 - 가) 시행하려는 사업 등의 개요
 - 나) 교육환경평가 대상별 조사자료 및 현황
 - 다) 교육환경평가 결과
 - 라) 교육환경 보호를 위한 조치계획

■ 평가기준

- [관련조항] 법 제6조제2항, 시행령 제16조제4항, 시행규칙 제2조
- [평가대상] 6개 항목
 - 위치, 크기·외형, 지형·토양환경, 대기환경, 주변 유해환경, 공공시설
- [평가기준] 16개 소항목별 27개 기준
 - 신설학교 교육환경평가와 기존학교 교육환경평가 기준 구분 적용

2) 교육환경평가서 다시 작성(재작성) 및 제출

■ 작성대상

- [관련조항] 시행령 제16조제6항
- [적용대상] 교육환경평가가 진행 중인 학교용지 및 인접지역 변경사항 발생 시
 - 가) 학교용지 또는 학교설립예정지 위치 변경 시
 - 나) 학교용지 또는 학교설립예정지 면적이 100분의 10 이상 증감 시
 - 다) 학교용지 또는 학교설립예정지에 인접하는 기반시설, 건축물, 주거용지 또는 상업용지의 위치 또는 용도 변경 시
- [제출시기] 변경사항 발생 시 교육감에게 즉시 통보하고 변경사항이 발생한 날부터 30일 이내 교육환경평가서 다시 작성 및 교육감에게 제출

■ 작성방법

- [관련조항] 교육환경평가서 작성 등에 관한 고시
- [평가구성] 최초 교육환경평가서와 동일
 - ※ 변경 전·후 결과 비교(표) 작성 필요, 자세한 사항은 “II-01-다” 참고



교육환경정보시스템/교육환경평가 정보관리시스템과의 연계
최초 또는 다시 작성(재작성) 교육환경평가서 등록 및 등록 정보 확인

교육환경평가서의 승인신청 접수완료는 '교육환경평가서를 포함한 관련정보 일체(이하, "교육환경평가서 등")의 정보시스템 등록을 완료한 경우'로 봅니다. 따라서, 사업시행자 또는 교육환경평가서의 작성을 대행하는 자(이하, "사업시행자 등")는 원활한 업무 처리를 위하여 교육환경평가서 승인신청서(이하, "승인신청서")를 관할 교육청에 접수한 즉시 교육환경정보시스템에 교육환경평가서 등을 등록하기를 권장합니다. 다만, 시스템에 등록된 교육환경평가서가 「교육환경 보호에 관한 법률 시행령」 제16조제1항 내지 제4항, 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」의 규정에 따라 작성되지 않은 경우, 사업시행자 등은 보완 등록을 요구받을 수 있습니다.

교육환경평가서 등록

- 등록주체 : 사업시행자 또는 교육환경평가서의 작성을 대행하는 자
- 등록시기 : 교육환경평가서 승인신청서 **접수 즉시**
- 등록방법 : 교육환경정보시스템>로그인>마이페이지 접속>평가서 등록
 - 신청인(시행사), 대행기관, 평가유형, 사업정보, 학교정보 입력
 - 평가서 등록(평가서 목차에 따라 분할 등록)
 - 구비서류 등록(토지이용계획도, 교통종합처리개선안도, 사업지경계는 개별 등록, 승인신청서, **별지 1호, 별지 2호 zip 파일로 등록**)

※ 별지 1호(개인정보 공개 동의서)와 별지 2호(교육환경평가 정보공개 동의서)는 평가접수 및 등록 단계에서 사업시행자가 교육(지원)청으로 제출하는 것으로, 정보의 수집·이용·제공에 대한 내용을 담고 있습니다. 자세한 서식은 [참고 2] 별지 서식을 통해 확인 가능합니다.

교육환경평가서 등록 정보 확인

- 등록 정보 확인 주체 : 교육(지원)청 업무담당자
- 등록 정보 확인 방법 : 교육환경평가 정보관리시스템 > 로그인 > 교육환경평가 > 평가현황 > 사업 검색 및 사업 상세페이지 접속
 - 신청인(시행사), 대행기관, 평가유형, 사업정보, 학교정보 확인
 - 평가서 확인
 - 구비서류 확인



“교육환경평가서 다시 작성(재작성)”과 “사후교육환경평가서 작성”의 공통점과 차이점은?

교육환경평가서 다시 작성(재작성)과 사후교육환경평가서 작성은 사업계획의 변경이 있을 시에 명령될 수 있다는 공통점이 있습니다. 다만, 변경사항 발생 시점에 있어 '평가가 진행 중이며 승인 이전'인 경우 다시 작성(재작성)을, "평가 승인 이후"인 경우 사후교육환경평가서 작성을 명령하여야 합니다.

3) 교육환경평가서 보완

- [관련조항] 시행령 제16조제7항
- [보완대상] 작성방법 및 기준에 따라 작성되지 않은 경우 보완 요청

4) 교육환경평가서 검토

- [관련조항] 법 제6조제3항, 시행령 제17조제1항~제2항
- [검토기관] 법 제13조제1항에 따른 교육환경 보호를 위한 전문기관(교육환경보호원)
- [검토요청] 교육감은 평가서를 제출받은 날로부터 5일 이내 검토요청
- [검토기간] 검토요청을 받은 날부터 20일 이내 교육감에게 의견 제출



교육환경평가서에 대한 학교장의 의견제시 관련 근거 규정

「교육환경법 시행령」 제17조 개정(2022.06.07.)에 따라 **학교의 장도** 교육환경평가서에 대한 **의견제시의 주체가** 됩니다.

「교육환경 보호에 관한 법률 시행령」

제17조(교육환경평가서의 승인 등) ① 교육감은 교육환경평가서를 제출받은 날(제16조제7항에 따라 평가서작성자에게 보완하여 작성·제출하도록 한 경우에는 보완된 교육환경평가서를 제출받은 날을 말하며, 이하 이 조에서 같다)부터 5일 이내에 **다음 각 호의 자에게 그 교육환경평가서에 대한 의견제시를 요청해야한다.**

1. 법 제8조제1항에 따른 교육환경보호구역에 소재하는 학교의 장(법 제6조제1항제4호 또는 제5호의 자가 제출한 교육환경평가서에 대해 의견제시를 요청하는 경우로 한정한다)

5) 교육환경평가 승인결과 통보

- [관련조항] 법 제6조제5항, 시행령 제17조제3항~제4항
- [통보주체] 교육감
- [통보대상] 사업시행자, 행정기관의 장/ 교육환경보호원*
 - * 교육환경평가서 공개(법 제6조제7항)를 위하여 교육환경보호원에 승인결과 통보 필요
- [통보내용] 승인여부, 승인하지 아니한 사유, 교육환경 보호를 위한 권고사항
- [통보시기] 평가서 제출받은 날부터 45일 이내

6) 교육환경평가 승인결과에 대한 조치결과 통보

- [관련조항] 법 제6조제5항
- [통보주체] 사업시행자
- [통보대상] 교육감
- [통보내용] 권고사항에 대한 조치내용
- [통보형태] 조치결과가 반영된 교육환경평가서*

* 조치결과가 반영된 교육환경평가서는 곧 교육환경평가서 공개에 활용되는 “최종 교육환경평가서”를 뜻함. 최종 교육환경평가서 작성 시에는 승인 이전까지의 보완 및 반영한 내용은 생략하고, 승인결과에 대한 조치결과와 그 내용만 기재할 것을 권장함



교육환경정보시스템/교육환경평가 정보관리시스템과의 연계
최종 교육환경평가서 전달

사업시행자 등은 「교육환경법」 제6조제5항에 따라 교육감이 교육환경평가서를 검토한 결과 교육환경보호를 위하여 필요한 사항을 사업시행자에게 권고한 경우 그 조치결과를 교육감에게 통보하여야 합니다. 이에 따라, 사업시행자는 조치결과를 반영한 최종 교육환경평가서를 작성하여 교육(지원)청 업무담당자에게 전달하고, 교육(지원)청 업무담당자는 해당 내용을 확인한 후 교육환경보호원으로 재전달합니다. 이후 교육환경보호원은 전달된 최종 교육환경평가서의 일부 사항에 대한 비공개 여부를 검토한 다음 교육환경정보시스템을 통해 대민에게 공개하고 있습니다. 이를 정리하면 아래와 같습니다.

■ **최종 교육환경평가서 전달**

- 사업시행자 등 → 교육(지원)청 업무담당자 : 최종 교육환경평가서, 별지 4호 제출
- 교육(지원)청 업무담당자 : 최종 교육환경평가서 및 별지 4호 확인, 별지 5호 작성
- 교육(지원)청 업무담당자 → 교육환경보호원 : 최종 교육환경평가서, 별지 4호, 별지 5호 전달 (교육환경보호원은 3가지 서류를 기반으로 교육환경평가서 공개 업무 수행)

※ 별지 4호(교육환경평가서 비공개 요청서)와 별지 5호(교육환경평가서 비공개 요청 검토결과서)는 교육환경평가서 공개를 위한 서식입니다. 별지 4호는 심의 완료 후 사업시행자가 교육(지원)청에 제출하는 것으로 교육환경평가서에 대한 비공개 처리를 요청하는 내용입니다. 별지 5호는 교육(지원)청 업무담당자가 별지 4호의 내용을 검토하여 공개 요청 범위 등을 특정하여 전문기관(교육환경보호원)에 제출하는 문서입니다. 자세한 서식은 [참고 2] 별지 서식을 통해 확인 가능합니다.



교육환경평가 승인결과 이의신청

「교육환경법 시행령」 제18조, 「교육환경법 시행규칙」 제3조에 따라 사업시행자는 승인결과에 이의가 있는 경우 교육감에게 이의를 신청할 수 있습니다. 구체적인 사항은 다음과 같습니다.

■ **교육환경평가 승인결과 이의신청**

- 신청시기 : 승인결과 통보를 받은 날부터 30일 이내
- 신청주체 : 사업시행자
- 신청대상 : 교육감
- 신청방법 : 승인결과 이의신청서(시행규칙 제3조 별지 제1호 서식)와 이의신청 사유를 소명할 수 있는 자료를 교육감에게 제출
- 검토방법 : 교육감은 시·도위원회 또는 지역위원회 심의를 거쳐 타당성 검토
- 결과통보 : 이의신청 받은 날부터 30일 이내

7) 교육환경평가서 공개

- [관련조항] 법 제6조제7항, 시행령 제19조, 운영지침 제9조
- [공개주체] 교육부장관

- [처리기한] 승인결과 통보를 받은 날부터 30일 이내 공개 처리

※ 교육환경평가서 공개 처리기한의 세부 사항은 아래와 같음

- (사업시행자→교육(지원)청) 최종 교육환경평가서 제출 및 별지 4호 서식에 따른 비공개 요청(심의결과 통보 후 5일 이내)
- (교육(지원)청→운영기관) 별지 5호 서식에 따른 비공개 요청 검토 결과 통보, 최종 교육환경평가서, 별지 4호, 별지 5호 함께 전달(비공개 요청받은 후 10일 이내)
- (운영기관) 별지 5호 서식에 따라 비식별 처리 후 공개용 평가서 등록(비공개 요청 검토 결과 받은 후 10일 이내)

- [공개대상] 교육감, 사업시행자
- [공개방법] 교육환경정보시스템을 통하여 공개
- [공개내용] 법 제6조제5항에 따라 조치결과가 반영된 교육환경평가서에 비공개 요청 및 그 검토 결과를 반영하여 비식별 처리

8) 이행사항 조사 및 확인

- [관련조항] 법 제7조제2항~제3항
- [점검주체] 교육감
- [점검대상] 교육환경평가서 승인내용 또는 권고사항 이행내용 확인
- [점검방법] 서면조사(사업시행자에게 승인내용 또는 권고사항 이행 자료 제출 요구), 현장조사, 소속 공무원 출입조사
 - 출입조사를 하는 공무원은 그 소속과 신분을 밝히고 이를 확인할 수 있는 증표 제시
 - 출입 조사 7일 전까지 조사계획을 사업시행자에게 고시

9) 사후교육환경평가서 작성 및 제출

- [관련조항] 법 제7조제4항~제5항, 시행령 제20조
- [명령주체] 교육감
- [작성대상] 승인 내용 또는 권고사항 미이행 및 예상치 못한 교육환경에 대한 나쁜 영향이 발생 시, 평가 승인 이후 사업계획 변경 발생 시
 - 사업시행자가 법 제6조제1항에 따라 승인받은 교육환경평가서의 내용 또는 같은 조 제5항에 따른 권고를 이행하지 아니하는 경우
 - 교육환경평가서의 승인 당시 예상하지 못한 사유 등으로 인하여 교육환경에 대한 나쁜 영향이 발생하였거나 발생할 것이 예상되는 경우
 - 교육환경평가서의 승인 이후 사업계획의 변경이 발생하였거나 발생할 예정인 경우
- [작성방법] 시행령 제16조제1항~제4항, 교육환경평가서 작성 등에 관한 고시



교육환경정보시스템/교육환경평가 정보관리시스템과의 연계
사후교육환경평가서 등록 및 등록 정보 확인

교육환경평가서의 승인신청 접수완료는 ‘교육환경평가서를 포함한 관련정보 일체(이하, “교육환경평가서 등”)의 정보시스템 등록을 완료한 경우’로 봅니다. 따라서, 사업시행자 또는 교육환경평가서의 작성을 대행하는 자(이하, “사업시행자 등”)은 원활한 업무 처리를 위하여 교육환경평가서 승인신청서(이하, “승인신청서”)를 관할 교육청에 접수한 즉시 교육환경정보시스템에 교육환경평가서 등을 등록하기를 권장합니다. 다만, 시스템에 등록된 교육환경평가서가 「교육환경 보호에 관한 법률 시행령」 제16조제1항 내지 제4항, 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」의 규정에 따라 작성되지 않은 경우, 사업시행자 등은 보완 등록을 요구받을 수 있습니다.

■ 사후교육환경평가서 등록

- 등록주체 : 사업시행자 또는 교육환경평가서의 작성을 대행하는 자
- 등록시기 : 교육환경평가서 승인신청서 **접수 즉시**
- 등록방법 : 교육환경정보시스템)로그인)마이페이지 접속)평가서 등록
 - 신청인(시행사), 대행기관, 평가유형, 사업정보, 학교정보 입력
 - 평가서 등록(평가서 목차에 따라 분할 등록)
 - 구비서류 등록(토지이용계획도, 교통종합처리개선안도, 사업지경계는 개별 등록, 승인신청서, **별지 1호, 별지 2호 zip 파일로 등록**)

※ 등록 시 평가유형은 “사후평가”로 선택 후 “사후평가 사유” 필수 입력

※ 별지 1호(개인정보 공개 동의서)와 별지 2호(교육환경평가 정보공개 동의서)는 평가접수 및 등록 단계에서 사업시행자가 교육(지원)청으로 제출하는 것으로, 정보의 수집·이용·제공에 대한 내용을 담고 있습니다. 자세한 서식은 [참고 2] 별지 서식을 통해 확인 가능합니다.

■ 교육환경평가서 등록 정보 확인

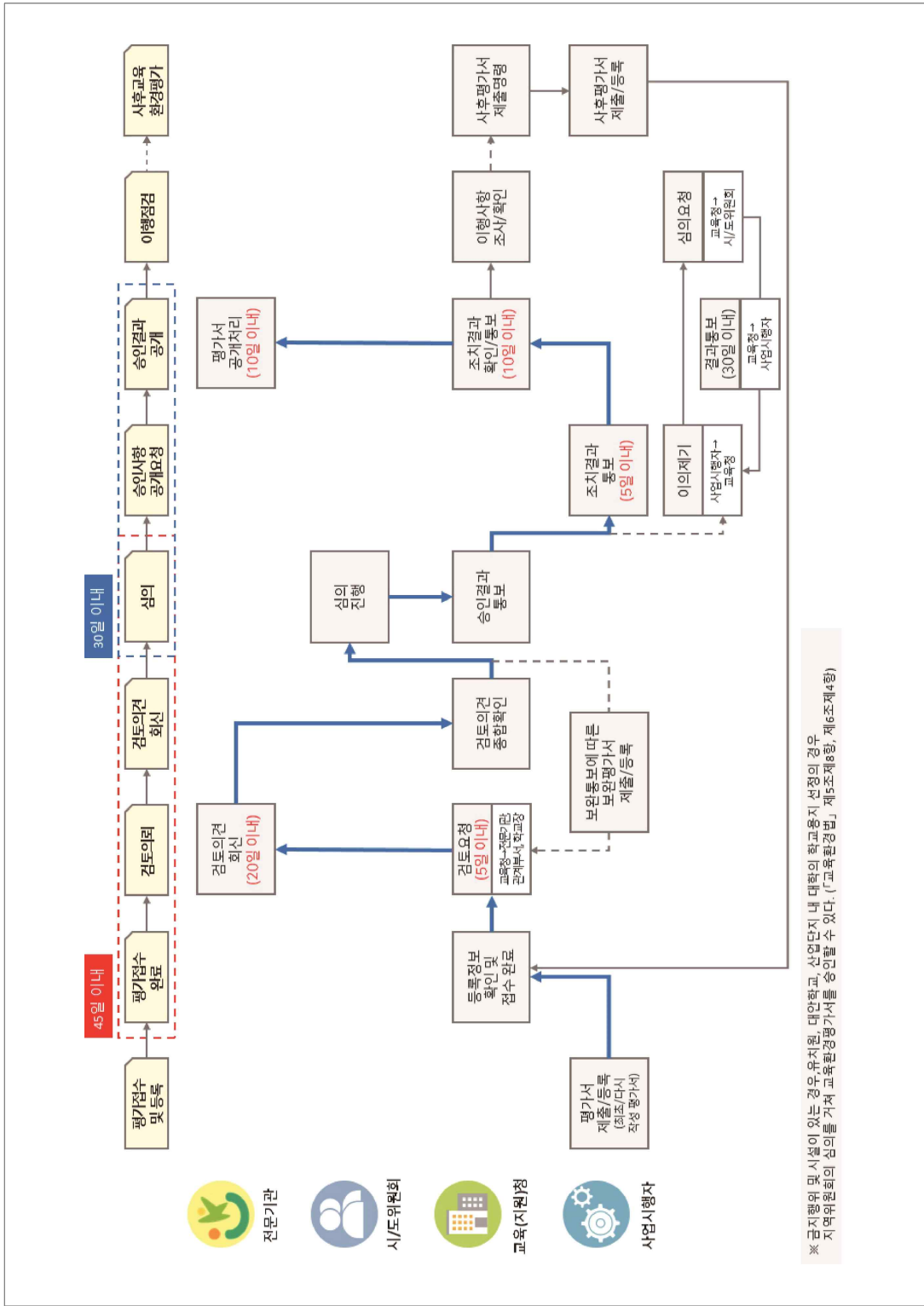
- 등록 정보 확인 주체 : 교육(지원)청 업무 담당자
- 등록 정보 확인 방법 : 교육환경평가 정보관리시스템)로그인)교육환경평가)평가현황)사업 검색 및 사업 상세 페이지 접속
 - 신청인(시행사), 대행기관, 평가유형, 사업정보, 학교정보 확인
 - 평가서 확인
 - 구비서류 확인

※ 등록 정보 확인 시 “사후평가 사유” 필수 확인



“이행사항 조사 및 확인”과 “사후교육환경평가”의 관계는?

교육감은 심의를 통해 승인된 교육환경평가 사업에 대하여, 평가서상 승인사항, 승인 당시 권고사항 등의 “이행여부를 조사 및 확인”하여야 합니다. 이 과정 중에 승인사항 및 권고사항이 미이행되거나 승인 당시에 예상치 못하여 교육환경에 대한 나쁜 영향이 발생한 경우, 교육감은 사업시행자에게 “사후교육환경평가서의 제출을 명령”할 수 있으며, 사업시행자는 변경사항 등이 반영되어 작성된 사후교육환경평가서를 교육감에게 제출하여야 합니다. 더불어 교육감은 심의를 통해 승인된 사후교육환경평가 사업에 대해서도 최초 교육환경평가와 동일하게 이행사항 조사 및 확인을 수행하여야 합니다.



[그림 1] 교육환경평가 진행 절차

04 | 평가기준 및 지표 적용

가. 신설학교 평가기준 및 범위

1) 평가기준

- 6개 대상, 16개 소항목, 27개 기준

2) 평가범위

- 신설학교는 사업완료 시를 기준으로 평가서 작성



신설학교 평가기준 적용 관련 예외 사항

「교육환경법 시행령」 제16조제2항에 따라 「교육환경법」 제6조제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 아래의 내용을 포함하여야 합니다.

1. 「교육환경법 시행령」 제16조제1항제1호의 내용
 즉, “**시행하려는 사업 등의 개요**”를 포함하여야 합니다.
2. 「교육환경법 시행령」 제16조제1항제2호의 내용 중 교육규칙으로 정하는 것
 즉, “**교육환경평가 대상별 조사자료 및 현황**” 중 **교육규칙으로 정하는 것을 포함**하여야 합니다.

「교육환경법」 제6조제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우는 아래와 같습니다.

1. 「**유아교육법**」 제2조제2호에 따른 유치원만을 설립하거나 그 위치를 변경하기 위한 용지를 선정하는 경우
2. 「**초·중등교육법**」 제60조의3에 따른 **대안학교**만을 설립하거나 그 위치를 변경하기 위한 용지를 선정하는 경우
3. 「**고등교육법**」 제2조제1호부터 제4호까지에 따른 **학교**(이에 준하는 학교를 포함하며, 대학원은 제외한다)로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 학교의 일부를 주된 위치에서 변경하여 **산업단지 안에서 운영하기 위한 용지를 선정하는 경우**

이때, 「교육환경법 시행령」 제16조제1항제2호의 내용 중 교육규칙으로 정하는 것에 따라 시·도교육청마다 평가기준 적용에 차이를 보입니다. 즉, **유치원, 대안학교, 대학**(일부를 주된 위치에서 변경하여 산업단지 내 운영하기 위한 용지선정에 한함)을 **설립하기 위한 용지를 선정하는 경우** 평가기준은 시·도교육청별 교육규칙에서 정하는 바에 따라 적용됩니다.

나. 기존학교 평가기준 및 범위

1) 평가기준

- 6개 대상, 16개 소항목, 27개 기준
- ※ 공사 중 통학안전 기준은 5개 세부기준 추가 반영

2) 평가범위

- 기존학교는 공사 중, 사업완료 시를 구분하여 평가서 작성

다. 평가기준 적용

- 평가기준에 대한 적용을 명확히 하기 위해 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」에서는 교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화, 공사로 인한 통학안전과 관련하여 다음과 같은 상세기준을 정하고 있으므로 평가 시 반영

【표 3】 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」에서 정하는 상세기준

구분	내용
교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화	<ul style="list-style-type: none"> • 학교의 학생주출입구는 집산도로 이하 주 통학로에 설치하며 차량출입구는 분리 설치 • 인근 아파트단지 또는 건물의 차량 진출입구와 학생 주출입구는 이격 배치
공사 중 통학안전	<ul style="list-style-type: none"> • 통학로에는 「도로교통법」 제4조에 따른 신호기 등을 설치할 것 • 통학로에는 공사 중 보행공간의 유효폭을 2m 이상 충분히 확보하고 연속성을 확보할 것 • 절대보호구역(50m) 내에 공사차량 진출입구를 설치하지 않을 것 • 등하교시간에는 학교에 인접한 통학로에 차량진출입을 제한할 것 • 타워크레인 등 건설기계의 설치반경이 학교부지 및 학교에 인접한 통학로를 침해하지 않을 것

- 학교설립에 관한 사항이 포함되지 않은 경우로 미리 교육감과 협의한 경우 학생배치계획 및 교지 자체 평가기준에 해당하는 6개 기준 중 교육감이 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 생략 가능
- 일조기준은 시·도교육청 교육규칙에서 강화된 기준을 정한 경우 해당 기준 적용
- 사업 규모 및 내용, 계획 특성을 고려하여 해당 없는 평가기준의 경우 평가결과를 별도로 기재하지 않을 수 있으나 타당한 사유·근거 제시 필요

라. 평가지표 적용

- 교육환경평가 시 평가지표를 적용하여 판단하며 평가기준별 특성을 고려하여 절대평가, 상대평가, 부합평가로 구분함
 - 절대평가 : 법적 기준을 반드시 만족해야 하는 평가기준에 대해 적합, 부적합으로 평가 실시, 부적합일 경우 학교용지 위치 변경 필요
 - 상대평가 : 정량화가 가능한 평가기준에 대해 5단계의 판정조건을 설정하여 점수평가(매우미흡(1)- 미흡(2)- 보통(3)- 우수(4)- 매우우수(5))로 평가 실시, 미흡(2) 이하 점수일 경우 학교용지 위치 변경을 선 검토하고 불가능할 경우 타당한 근거와 조치계획 제시
 - 부합평가 : 정성적 평가기준에 대해 부합, 미부합으로 평가 실시, 미부합일 경우 학교용지 위치 변경을 선 검토하고 불가능할 경우 타당한 근거와 조치계획 제시

[표 4] 평가지표의 판정방법 구분 및 기준 불만족 시 제시 내용

구분	방법	내용	
		신설학교	기존학교
절대평가	적합	-	
	부적합	학교용지 위치 변경	사업계획 변경 우선 검토 또는 조치계획 제시
상대평가	보통(3) 이상	-	
	미흡(2) 이하	학교용지 위치 변경 우선 검토 또는 대안 제시	조치계획 제시(√)
부합평가	부합	-	
	미부합	학교용지 위치 변경 우선 검토 또는 대안 제시	조치계획 제시

(√) : 특정 항목([표 5] 참고)에 대한 조치계획 제시를 생략하고자 하는 경우 타당한 사유와 근거가 제시되어야 하며, 경우에 따라 조치계획을 제시하라는 검토의견으로 회신될 수 있음

[표 5] 평가기준 판정방법 및 적용여부 구분

구분	항목	기준	판정 방법	적용여부		
				신설 평가	기존 평가	
위 치	일반사항	공원 및 녹지축 연계성	상대	○	√	
		도서관, 문화시설, 체육시설 등 인접성	상대	○	√	
		학생 및 학교배치계획 부합성	절대	○	교육감 협의	
	통학범위	단위 통학권 중심배치	상대	○	√	
		초등학교 도보 30분, 중·고등학교 대중교통 30분 정도	상대	○	√	
	통학안전	교통유발시설과 이격	부합	○	○	
		집산도로 또는 국지도로에 인접	부합	○	○	
		주간선도로 및 보조간선도로 횡단 제한	상대	○	√	
		자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계 및 2m 이상 유효 보도폭 확보	상대	○	√	
		교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화	상대	○	√	
	통풍 조망 일조	공사로 인한 통학안전 확보	부합	○	○	
		통풍 및 조망 확보	상대	○	√	
	크기 및 외형	교지면적	법정 기준면적 이상 확보	절대	○	○
		교지형태	교지 정형화, 남향 교사배치 가능성	부합	○	교육감 협의
지형 및 토양 환경	지형 및 경사도	경사도 적정성, 공사시공 용이성	부합	○	교육감 협의	
	풍수해	자연재해 우려가 없는 지역	부합	○	교육감 협의	
	교지의 과거 이용상황	유해화학물질 취급공장, 폐기물처리장 등으로 오염되지 않은 지역	부합	○	교육감 협의	
	토양환경	토양오염 우려기준 준수	절대	○	교육감 협의	
지표수 환경기준 준수		절대	○	○		
대기 환경	대기질	대기 환경기준 준수	절대	○	○	
		악취배출 허용기준 준수	절대	○	○	
주변 유해 환경	소음 및 진동	소음 진동 환경기준, 규제기준, 교사 내 소음기준 55dB 준수	절대	○	○	
	금지행위 및 시설	교육환경보호구역 내 금지행위 및 시설 제한	절대	○	○	
공공 시설	위험시설	300m 이내 비산먼지 발생사업장, 유해화학물질 취급시설 등 위험시설 제한	부합	○	○	
	기반시설	상하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설 확보	부합	○	○	
	그 밖의 공공시설	교육 및 연구 등에 필요한 공공시설 이용 가능성	부합	○	○	

※ 평가 대상별 평가기준 및 기준별 적용여부는 「교육환경 보호에 관한 법률 시행규칙」 [별표 1]평가 대상별 평가기준(제2조 관련)을 근거로 작성함
(√) : 해당 항목에 대한 조치계획 제시를 생략하고자 하는 경우 타당한 사유와 근거가 제시되어야 하며, 경우에 따라 조치계획을
제시하라는 검토의견으로 환신될 수 있음

교육환경평가서 작성 가이드라인

기존학교



평가서 작성 일반

1. 평가서 작성 일반
2. 참고사항

01 | 평가서 작성 일반

가. 최초 평가서 작성 시

- 평가서는 다음의 차례 순으로 작성함

※ 다음의 차례는 「교육환경평가서 작성 등에 관한 고시」 제5조제1항 [별표 1]을 기반으로 함

[표 6] 교육환경평가서 작성 목차

구분	설명
I. 요약문	<ul style="list-style-type: none"> • 사업내용, 종합평가(평가기준별 조사 결과, 판정 결과), 조치계획에 대한 실행계획을 요약하여 작성함 • 사업내용, 평가기준별 조사결과, 평가기준별 판정 결과는 제시한 양식에 따라 작성 권장함
II. 사업개요	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 배경·목적, 사업추진경과·계획, 사업내용, 실시근거를 요약하여 작성함
III. 평가대상, 평가기준 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 평가대상 학교에 대한 정보, 평가기준 설정의 근거(관련 조항 등)를 작성함
IV. 평가기준별 영향 예측 및 조치계획	<ul style="list-style-type: none"> • 평가기준별 조사항목, 범위, 방법, 결과에 대해 상세히 기술하고, 평가 근거 및 조치계획을 작성함
V. 종합평가	<ul style="list-style-type: none"> • 종합평가(평가기준별 판정 결과), 그에 따른 조치계획(저감방안 등) 및 실행계획을 작성함 • 종합평가(평가기준별 판정 결과)는 제시한 양식에 따라 작성 권장함 • 평가대상 학교가 여러 개인 경우 학교별로 결과를 제시해야 함 ※ 임의로 가중치를 부여하거나 합산한 결과를 제시하지 말 것을 권장함
VI. 부록	<ul style="list-style-type: none"> • 교육환경평가 대행자 현황, 각종 협약서, 측정 기록부, 각종 데이터 원본값 등을 작성함



교육환경평가서 작성 시 유의사항

- 사업에서 학교용지 선정 평가, 기 운영 중인 학교 평가를 시행하더라도 신설학교 교육환경평가서와 기존학교 교육환경평가서는 각각 별도의 평가서로 작성해주세요
- 한 구역(BL)에서 같은 사업시행자가 추진하는 사업이라도 평가서는 각 구역(BL) 단위로 구분하여 '별도의' 평가서로 작성해주세요
- 평가서 표지, 승인신청서, 정보시스템 등에 기재 및 입력하는 모든 사업명 통일하여 작성해주세요
- 인근 사업 간의 구분을 위하여 사업명에 지번도 함께 기재해주세요
예) ○○시 ○○동 공동주택 신축공사 → ○○시 ○○동(123-4번지) 공동주택 신축공사

나. 보완 평가서 작성 시

- 보완서는 교육환경평가서 작성 제출 후 관계부서 또는 전문기관(교육환경보호원) 등 검토의견에 따른 보완사항 발생 시 작성하여야 함

1) 보완 평가서 구성

- 보완 평가서는 다음의 차례 순으로 작성함
- 첫 번째 목차로 “검토의견 및 반영사항”이 추가된 점에서 최초 평가서와 차이가 있음

[표 기] 보완 평가서 작성 목차

구분	설명
I. 검토의견 및 반영사항	<ul style="list-style-type: none"> ● 관계기관별 검토의견과 그에 대한 보완내용, 반영여부 등을 작성함 ● <보완 세부내용>을 포함하여 작성하여야 함
II. 요약문	<ul style="list-style-type: none"> ● 사업내용, 종합평가(평가기준별 조사 결과, 판정 결과), 조치계획에 대한 실행계획을 요약하여 작성함 ● 사업내용, 평가기준별 조사결과, 평가기준별 판정 결과는 제시한 양식에 따라 작성 권장함
III. 사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ● 사업의 배경·목적, 사업추진경과·계획, 사업내용, 실시근거를 요약하여 작성함 ● 보완 작성인 경우, 사업추진경과·계획에 이전의 교육환경평가서 접수일을 기재할 것을 권장함
IV. 평가대상, 평가기준 설정	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가대상 학교에 대한 정보, 평가기준 설정의 근거(관련 조항 등)를 작성함
V. 평가기준별 영향 예측 및 조치계획	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가기준별 조사항목, 범위, 방법, 결과에 대해 상세히 기술하고, 평가 근거 및 조치계획을 작성함
VI. 종합평가	<ul style="list-style-type: none"> ● 종합평가(평가기준별 판정 결과), 그에 따른 조치계획(저감방안 등) 및 실행계획을 작성함 ● 종합평가(평가기준별 판정 결과)는 제시한 양식에 따라 작성 권장함 ● 평가대상 학교가 여러 개인 경우 학교별로 결과를 제시해야 함 ※ 임의로 가중치를 부여하거나 합산한 결과를 제시하지 말 것을 권장함
VII. 부록	<ul style="list-style-type: none"> ● 교육환경평가 대행자 현황, 각종 협약서, 측정 기록부, 각종 데이터 원본값 등을 작성함

2) 검토의견 및 반영사항 작성 방법

- 전문기관(교육환경보호원)을 포함한 관계기관별 검토의견에 대한 보완내용, 반영여부를 도표로 정리하고 세부 내용은 <보완 세부내용>에서 제시함
 - 미 반영 또는 부분 반영 사항은 관련 사유 제시
- 교육환경평가 보완이 여러차례 진행된 경우 경과를 알 수 있도록 관련 문서를 부록에 첨부함

[표 8] ○○(관계기관명) 검토의견 및 조치계획 작성 예)

평가항목	검토의견	검토의견에 대한 보완내용 (미반영 또는 부분반영 사유)	반영여부 (내용 위치(p))
통학안전	○○○○ 통학로 안전대책을 수립하였음	반영 (p.00)
일조	○○○○	다음 사항을 고려하여 일조 시뮬레이션을 보완함	반영 (p.00)
대기질	○○○○ 비산먼지 발생을 최소화하겠음	반영 (p.00)
소음	○○○○	공사 시 다음 사항을 반드시 준수하겠음	반영 (p.00)
...

3) 보완 세부내용 작성 방법

- 검토의견별 조치계획에 따른 세부 평가내용을 작성하며 도표, 도면을 이용하여 제시하고 관련 내용을 기술함(원본자료(Raw data) 등 필요한 자료는 부록에 첨부)
- 조치계획의 변경사항에 대해서는 관련 내용을 잘 알 수 있도록 변경 전·후를 비교하여 제시함

- 평가서 보완 과정에서 사업계획 변경 등으로 인해 평가내용(영향예측 및 조치계획)의 전반적인 변경이 예상되는 경우에는 평가서를 전면 다시 작성(재작성)해야 함
- 변경사유, 변경내용 등을 잘 알 수 있도록 설명자료를 첨부함

[그림 2] 평가서 보완 시 사업계획이 변경되는 경우 평가서 작성

다. 평가서 다시 작성(재작성) 또는 사후교육환경평가서 작성 시

- 사업계획 변경으로 인해 평가서를 다시 작성(재작성)하는 경우 그 사유와 변경내용 등을 잘 알 수 있도록 다음의 내용을 포함하여 작성하여야 함
- 평가 승인 이후 승인 내용 및 권고사항 미이행 또는 예상치 못한 교육환경 피해, 사업계획의 변경 등으로 인해 사후평가(재평가)를 실시하는 경우 그 사유와 변경내용 등을 잘 알 수 있도록 다음의 내용을 포함하여 작성하여야 함

1) 다시 작성(재작성) 또는 사후 평가서 구성

- 사업계획 변경에 따른 평가서는 다음의 차례 순으로 작성함
- 첫 번째 목차로 “사업계획 등 변경 내용(변경 전·후 결과 비교)”이 추가된 점에서 최초 평가서와 차이가 있음

[표 9] 사업계획 변경에 따른 평가서 작성 목차

구분	설명
I. 사업계획 등 변경 내용	• 변경 전·후의 종합평가(평가기준별 판정 결과)를 비교하고, 필요에 따라 조치계획(저감방안 등)을 보완하여 작성함
II. 요약문	• 사업내용, 종합평가(평가기준별 조사 결과, 판정 결과), 조치계획에 대한 실행계획을 요약하여 작성함 • 사업내용, 평가기준별 조사결과, 평가기준별 판정 결과는 제시한 양식에 따라 작성 권장함 • 사업내용 등의 변경내용을 전·후 비교표로 제시하여야 함
III. 사업개요	• 사업의 배경·목적, 사업추진경과·계획, 사업내용, 실시근거를 요약하여 작성함 • 다시 작성(재작성)인 경우, 사업추진경과·계획에 이전의 교육환경평가서 접수일과 심의결과를 기재할 것을 권장함
IV. 평가대상, 평가기준 설정	• 평가대상 학교에 대한 정보, 평가기준 설정의 근거(관련 조항 등)를 작성함
V. 평가기준별 영향 예측 및 조치계획	• 평가기준별 조사항목, 범위, 방법, 결과에 대해 상세히 기술하고, 평가 근거 및 조치계획을 작성함
V. 종합평가	• 종합평가(평가기준별 판정 결과), 그에 따른 조치계획(저감방안 등) 및 실행계획을 작성함 • 종합평가(평가기준별 판정 결과)는 제시한 양식에 따라 작성 권장함 • 평가대상 학교가 여러 개인 경우 학교별로 결과를 제시해야 함 ※ 임의로 가중치를 부여하거나 합산한 결과를 제시하지 말 것을 권장함
VII. 부록	• 교육환경평가 대행자 현황, 각종 협약서, 측정 기록부, 각종 데이터 원본값 등을 작성함

2) 사업계획 등 변경내용 작성 방법

- 사업계획 또는 설립계획 등의 변경내용과 그 사유를 구체적으로 정리하고 변경 전과 후를 쉽게 파악할 수 있는 표와 도면 등을 제시함
- 교육환경평가 심의이력이 있는 경우 추진경과, 심의결과 등 주요 내용을 정리하고 관련 문서를 부록에 첨부함
※ “III-02-나. 다시 작성(재작성) / 사후 평가의 사업 추진경과 및 계획 작성 예) [표 19]” 참고

[표 10] 사업계획 변경내용 작성 예)

구분		변경 전	변경 후	사유
사업내용	대지면적	0000m ²	0000m ²	설계변경
	연면적	0000m ²	0000m ²	
	세대수	000인, 000세대	000인, 000세대	
	
단지배치도		(기정) 도면 첨부	(변경) 도면 첨부	

※ 첨부도면 : 토지이용계획도, 건축배치도, 단지배치도 등 변경 전·후 비교 도면

3) 변경 전·후 교육환경평가 결과 비교 및 조치계획 제시 방법

- [결과 비교] 전체 평가항목 및 기준에 대하여 변경 전과 변경 후의 평가결과를 예상하고 교육환경보호 조치계획의 보완 필요 여부를 판단함
- [조치계획] 평가결과 및 조치계획의 변화가 없는 경우
 - 사업계획 변경으로 인하여 평가결과가 더 좋아지거나 변화가 없어 조치계획도 변경 이전과 동일한 경우에는 해당 내용과 사유를 명기하고 별도의 보호조치는 제시하지 않아도 됨
- [조치계획] 평가결과가 악화되거나 조치계획의 보완이 필요한 경우
 - 사업계획 변경으로 인하여 평가결과가 악화되거나 조치계획의 보완이 필요한 경우, 해당 평가 기준을 주요 검토항목으로 설정하고 조치계획을 구체적으로 제시함

[표 11] 교육환경평가 결과 비교표 작성 예)

평가 항목	영향예측		조치계획		비고
	변경 전	변경 후	변경 전	변경 후	
통학 안전	조사 결과, ○○ 분석됨	조사 결과, ○○○○ 분석됨	○○ 대책을 수립함	○○○○ 대책을 수립함	변경
일조	조사 결과, ○○ 예측됨	조사 결과, ○○ 예측됨	-	-	변경 없음
대기질	조사 결과, ○○ 예측됨	조사 결과, ○○○○ 예측됨	○○ 설치하겠음	○○○○ 설치하겠음	변경
소음 진동	조사 결과, ○○ 예측됨	조사 결과, ○○○○ 예측됨	○○ 실시하겠음	○○○○ 실시하겠음	변경
...

라. 평가서 표지

- 평가서 표지는 다음을 참조하여 작성함

① 기존학교 교육환경평가

②○○○주택재개발정비사업③(변경)
교육환경평가서
④-○차 보완-

⑤ ○○○○.○.○
 ⑥ ○○○재개발정비사업조합

① 평가서 구분 표기

- 신설학교 교육환경평가 : 학교설립을 위한 학교용지를 선정하는 경우
* 「교육환경법」 제6조제1항 1~3호
- 기존학교 교육환경평가 : 교육환경보호구역에서 사업을 시행하는 경우
* 「교육환경법」 제6조제1항 4~5호

② 사업명 표기

- 평가서 표지의 사업명은 승인신청서, 시스템 등에 기입한 사업명과 통일하여야 함
- 사업명에 지번도 함께 기재할 것을 권장함

③ 사업계획 변경에 따른 재평가 시 표기

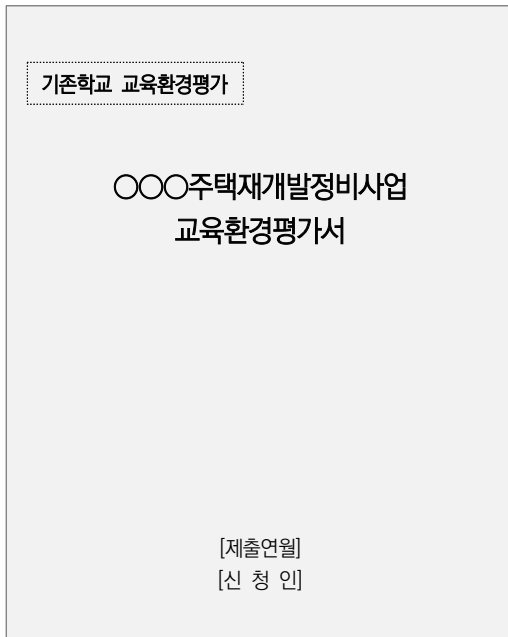
④ 평가서 보완 시 보완횟수 표기

- 승인신청서 접수 이전의 협의사항에 대해 보완한 것은 보완횟수에 산정하지 않는 것을 원칙으로 함

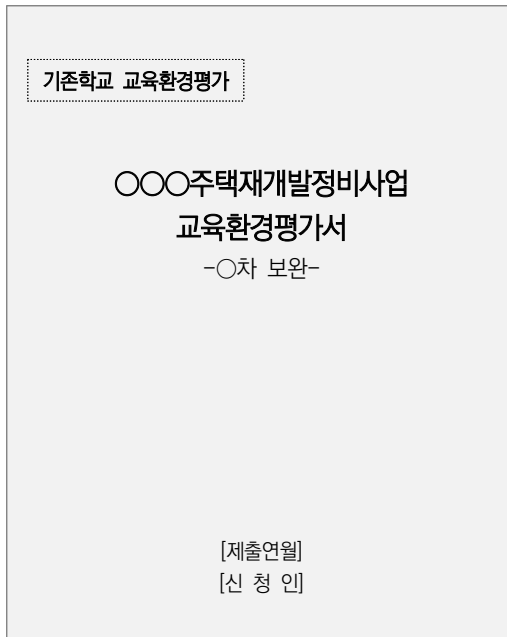
⑤ 제출년월 표기

⑥ 사업시행자 표기

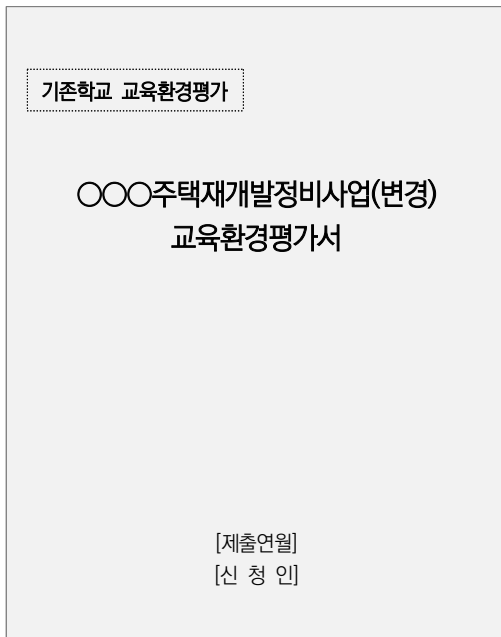
[그림 3] 평가서 표지 작성 방법



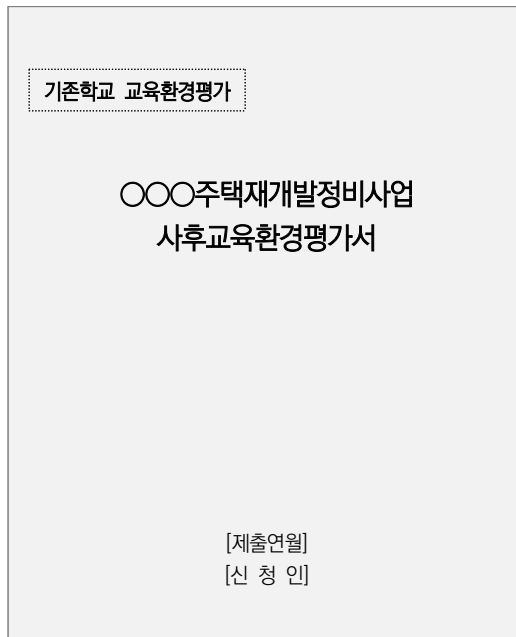
[그림 4] 최초 평가 시 표지 예)



[그림 5] 평가서 보완 시 표지 예)



[그림 6] 사업계획 변경에 따른 평가서
다시 작성(재작성) 시 표지 예)



[그림 7] 사후교육환경평가 시 표지 예)

02 | 참고사항

- 제도 전반, 학교 정보, 사업 정보 관련 문서, 사이트 등을 참고하여 교육환경평가서 작성할 것을 권장함

구분	명칭	설명
제도 전반	교육환경정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> • (주소) http://eeis.schoolkeepa.or.kr/ • 평가서 진행현황, 공개현황 등 확인 가능 • 교육환경보호구역 확인 가능
	교육환경보호제도 운영 안내서(2017)	<ul style="list-style-type: none"> • 교육환경보호제도 전반에 대해 확인 가능 • '교육부 학생건강정보센터' 홈페이지를 통해 열람 가능 • (주소) https://www.schoolhealth.kr/
	교육환경정보시스템 운영 안내서(2022)	<ul style="list-style-type: none"> • 교육환경정보시스템의 기능 활용 방법에 대해 확인 가능 ※ 2023년 운영지침 제정 및 운영 안내서 발간 예정
학교 정보	유치원알리미	<ul style="list-style-type: none"> • (주소) https://e-childschoolinfo.moe.go.kr/ • 전국 유치원에 대한 정보 확인 가능
	학교알리미	<ul style="list-style-type: none"> • (주소) https://www.schoolinfo.go.kr/ • 전국 초등학교, 중학교, 고등학교, 각종학교, 특수학교에 대한 정보 확인 가능
	외국교육기관 및 외국인학교 종합안내	<ul style="list-style-type: none"> • (주소) https://www.isi.go.kr/ • 전국의 외국인학교에 대한 정보 확인 가능
	대학알리미	<ul style="list-style-type: none"> • (주소) https://www.academyinfo.go.kr/ • 전국의 대학에 대한 정보 확인 가능
사업 정보	토지e음	<ul style="list-style-type: none"> • (주소) https://www.eum.go.kr/ • 토지이용계획, 도시계획 등을 확인 가능



평가서 공통 a작성사항

1. 요약문
2. 사업개요
3. 평가대상, 평가기준 설정
4. 평가기준별 영향 예측 및 조치계획
5. 종합평가
6. 부록



보완 / 다시 작성(재작성) / 사후 평가서의 경우

- 보완 / 다시 작성(재작성) / 사후 평가서의 경우, 요약문 작성에 앞서 “검토의견 및 반영사항” 또는 “사업계획 등 변경 내용”을 작성하여야 함
- “검토의견 및 반영사항” 또는 “사업계획 등 변경 내용”의 작성 방법에 대한 설명은 “II. 평가서 작성 일반”에서 확인 가능함

01 | 요약문

가. 사업내용

- 아래의 “사업내용 작성 예) [표 12]”에 따라 사업내용을 요약하여 제시함
※ 해당 양식은 사업내용의 가장 앞 부분에 위치시킬 것을 권장함
- 사업 일반현황 및 건축개요, 평가대상 교육시설 현황을 도표를 이용하여 요약하여 제시함
- 사업구역, 평가대상 교육시설 위치와 이격거리가 표기된 도면과 건축배치도 등 사업구역 계획내용을 잘 알 수 있는 도면을 제시함

[표 12] 사업내용 작성 예)

사업정보	사업명	○○○○○ 주택재개발정비사업		
	사업지 주소	○○도 ○○시 ○○동 ○○번지 일원		
	사업기간	○○.○○.○○~○○.○○.○○		
	사업시행자	○○○○		
	평가유형	<input type="checkbox"/> 신규평가 <input type="checkbox"/> 재평가	<input type="checkbox"/> 보완평가 <input type="checkbox"/> 사 후평가	평가분류
재평가 또는 사후평가	사유			
	최초평가서 작성 연월	○○.○○.○○		
건축정보	대지면적	○○○○㎡	연면적	○○○○㎡
	규모	○개동 / 최저 0층, 최고 0층	세대수	○○○인, ○○○세대

대상학교 정보	연번	학교명	위치	면적 (㎡)	학생수 (인)	학급수 (개)	이격거리 (m)
	1	OO	OO시 OO동 OO번지	OO	OO	OO	OO
	2	OO	OO시 OO동 OO번지	OO	OO	OO	OO

대행업체 정보	업체명	(주)OOOOO					
	담당자	OOO	연락처(사무실)	OO-OOO-OOOO			
시행사 정보	업체명	(주)OOOOO					
	담당자	OOO	연락처(사무실)	OO-OOO-OOOO			

나. 종합평가

- 평가기준별 영향예측 결과와 조치계획을 파악하기 쉽도록 요약하여 기술하거나 도표, 도면을 이용하여 제시함
- 평가기준별 영향예측 결과는 <조사결과>와 <평가결과>로 구분하여 제시함

■ 평가기준별 조사결과

- 조사결과는 자료조사, 현장조사 등을 통해 얻은 측정값, 결과값, 예측값 등의 정량적인 데이터를 뜻함
- 아래의 “위치 항목의 조사결과 작성 예) [표 13]”, “대기환경 항목의 조사결과 작성 예) [표 14]”에 따라 조사결과를 요약하여 제시함
- 작성 양식이 “위치”와 “대기환경”으로 구분되어 있음에 따라 항목에 맞추어 올바른 양식을 사용하여야 함
- 대상학교 수가 2개 이상인 경우 “*학교명”을 추가하여 기재하여야 함

[표 13] 위치 항목의 조사결과 작성 예)

구분	항목	평가 기준	조사요소	결과값									
				*학교명									
				사업 전	사업 후	작성 위치							
위치	일반 사항	공원 및 녹지축 연계성	공원 및 녹지 종류	유(종류명) / 무		(p.00)							
			이격거리(m)	00		(p.00)							
		도서관, 문화시설, 체육시설 등 인접성	시설 또는 용지 종류	유(종류명) / 무		(p.00)							
			이격거리(m)	00		(p.00)							
		학생 및 학교배치계획 부합성	계획세대수(세대)	00		(p.00)							
			설립계획	-	분산배치 () 학교설립 ()		(p.00)						
	관할 교육청 계획 부합		-	부합() / 미부합()		(p.00)							
	통학 범위	단위 통학권 중심배치	교지와 통학권 중심간 이격거리(m)	00		(p.00)							
			초등학교 도보 30분	통학도보거리(m)	00		(p.00)						
		중·고등학교 대중교통 30분	통학소요시간(분)	00		(p.00)							
			통학도보거리(m)	00		(p.00)							
			통학소요시간(분)	00		(p.00)							
			대중교통소요시간(분)	00		(p.00)							
	통학 안전	교통유발시설과 이격	시설 또는 용지 종류	유(종류명) / 무		(p.00)							
			이격거리(m)	00		(p.00)							
		집산도로 또는 국지도로에 인접	구분	주 간선	보조 간선	집산	국지	주 간선	보조 간선	집산	국지	(p.00)	
				도로 기능	동측	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X
			서측		○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	(p.00)
			남측		○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	(p.00)
			북측		○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	○/X	(p.00)
			도로폭(m)	00	00	00	00	00	00	00	00	(p.00)	
보도폭(m) (편측기준)			00	00	00	00	00	00	00	00	(p.00)		
차로수(개)			00	00	00	00	00	00	00	00	(p.00)		
주간선도로 및 보조간선도로 횡단 제한			전체 횡단횟수(회)	00		00		(p.00)					
			주간선도로 또는 보조간선도로 횡단횟수(회)	00		00		(p.00)					
		4차로 이상 도로	00		00		(p.00)						

구분	항목	평가 기준	조사요소	결과값			
				*학교명			
				사업 전	사업 후	작성 위치	
일조	교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화	횡단횡수(회)					
		자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계 및 2m 이상 유효 보도폭 확보	자전거보행자겸용도로 연계	연 계() 일부연계() 미 연 계()	연 계() 일부연계() 미 연 계()	(p.00)	
			보행자전용도로 연계	연 계() 일부연계() 미 연 계()	연 계() 일부연계() 미 연 계()	(p.00)	
			2m 이상 유효 보도폭 확보	확보() / 미확보()	확보() / 미확보()	(p.00)	
		교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화	단지출입구과 교문 이격거리(m)	00	00	(p.00)	
		공사로 인한 통학안전 확보	공사차량 진출입구(개)	00		(p.00)	
			공사차량 이동경로와 주 통학로(학교 인접 통학로) 상충	상충() / 미상충()		(p.00)	
			등학교시간대 진출입 제한	등교시간	적용() / 미적용()		(p.00)
				하교시간	적용() / 미적용()		(p.00)
			안전요원(인)	00		(p.00)	
	공사안내(안전)표지판(개)		00		(p.00)		
	통학로 안전휀스		적용() / 미적용()		(p.00)		
	지붕형 보행통로	적용() / 미적용()		(p.00)			
	교지 일조시간 확보	통학 보행공간 2m 이상 확보	적용() / 미적용()		(p.00)		
		임시보도,우회도로	적용() / 미적용()		(p.00)		
		자재 하역공간 확보	적용() / 미적용()		(p.00)		
		차량 대기공간, 주차공간 확보	적용() / 미적용()		(p.00)		
		CCTV 설치대수(대)	00		(p.00)		
		타워크레인 운영대수(기)	00		(p.00)		
		일조분석결과	*학교명				
			사업 전	사업 후			
		예측지점 개수(개)	00	00	(p.00)		
		기준 만족 개수(개)	00	00	(p.00)		
		기준 불만족 개수(개)	00	00	(p.00)		
		총일조시간 기준 1시간 이상을 만족하고 있는 기존침해지점 개수(개)	00	00	(p.00)		
	사업시행 이후 기존침해지점의 총일조시간 감소하는 지점의 개수(개)		00	(p.00)			

[표 14] 대기환경 항목의 조사결과 작성 예)

구분	항목	기준	조사요소		결과값			작성 위치	
			배경농도 확인		최소	평균	최대		
대기 환경	대기질	대기 환경기준 준수	현장 측정	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00	00.00	00.00	(p.00)	
				PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00	00.00	00.00		
				NO ₂ [ppm]	00.00	00.00	00.00		
			문헌 인용	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00	00.00	00.00	(p.00)	
				PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00	00.00	00.00		
				NO ₂ [ppm]	00.00	00.00	00.00		
			도시대기 측정소	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00	00.00	00.00	(p.00)	
				PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00	00.00	00.00		
				NO ₂ [ppm]	00.00	00.00	00.00		
			영향 예측		저감방안 적용 전		저감방안 적용 후		(p.00)
					24시간	연간	24시간	연간	
			대기질 가중농도 ¹⁾	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	
				PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	
				NO ₂ [ppm]	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	
			대기질 예측농도 ¹⁾	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	
				PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	
				NO ₂ [ppm]	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	00.00 ~ 00.00	
			저감방안		결과				
			세륜·세차시설(개)		00			(p.00)	
			살수		O / X			(p.00)	
			가설방진막(m)		00			(p.00)	
			대기질 모니터링		사업지 () 개소, 학교 () 개소			(p.00)	
			NO ₂ 저감방안		O / X			(p.00)	
			소음 및 진동	소음·진동 환경기준, 규제기준,	소음도 예측		*학교명		
		사업 전			사업 후				

I. 교육환경평가서 및 작성 가이드라인 개요

II. 평가서 작성 일반

III. 평가서 내용 작성사항

IV. 평가준별 작성 가이드라인

V. 참고자료

구분	항목	기준	조사요소		결과값		작성 위치	
		교사 내 소음기준 55dB 준수	저감 전 예측소음 [dB(A)]	부지경계	00	00	(p.00)	
				교사 내	00	00	(p.00)	
			저감 후 예측소음 [dB(A)]	부지경계	00	00	(p.00)	
				교사 내	00	00	(p.00)	
			공사 시 소음진동 저감방안			*학교명		
			가설방음판넬 높이(m)			00		(p.00)
			가설방음판넬 연장(m)			00		(p.00)
			이동식 방음벽 높이(m)			00		(p.00)
			이동식 방음벽 연장(m)			00		(p.00)
			지하굴착 높이(m)			00		(p.00)
			소음모니터링 설치 개수(개)			00		(p.00)
			진동모니터링 설치 개수(개)			00		(p.00)
			공사차량(덤프트럭/레이콘믹서) 시간당 통제 대수(대)			00		(p.00)
			고층부 저감대책 여부			적 용() / 미적용()		(p.00)
			추가 저감대책 여부			적 용() / 미적용()		(p.00)
			발파공사 시행 여부			적 용() / 미적용()		(p.00)
			운영 시 소음진동 저감방안 ²⁾			*학교명		
			영구방음벽 높이(m)			〇〇m		(p.00)
			영구방음벽 길이(m)			〇〇m		(p.00)
			추가 이격거리 확보(m)			〇〇m		(p.00)
			저소음포장 공법(명)			유(종류명) / 무		(p.00)
			방음독 및 방음림 등 적용여부			적 용() / 미적용()		(p.00)

- 1) '대기질 가중농도'와 '대기질 예측농도'는 대상학교가 1개인 경우 해당학교의 최소값 ~ 최대값을, 2개 이상인 경우 전체 학교 중 최소값 ~ 최대값을 기입한다.
- 2) '운영 시 소음진동 저감방안'은 선택 기재 사항으로서 이를 제시한 경우에만 기재한다.

■ 평가기준별 평가결과

- 평가결과는 조사결과를 바탕으로 교육환경평가의 평가지표를 적용하여 ‘적합/부적합’, ‘부합/미부합’, ‘1점 ~ 5점’으로 나타낸 것을 뜻함
- 아래의 “학교별 평가결과 사업전후 비교표 작성 예) [표 15]”에 따라 작성함
 - ※ 평가결과에 대해 임의로 가중치를 부여하거나 합산한 결과를 제시하지 말 것을 권장함
- 대상학교 수가 2개 이상인 경우 “*학교명”을 추가하여 기재하여야 함

[표 15] 학교별 평가결과 사업전후 비교표 작성 예)

구분	항목	기준	판정방법	*학교명	
				전	후
일반 사항		공원 및 녹지축 연계성	상대	3	3
		도서관, 문화시설, 체육시설 등 인접성	상대	3	3
		학생 및 학교배치계획 부합성	절대	평가제외	
통학범위		단위 통학권 중심배치	상대	4	3
		초등학교 도보 30분, 중·고등학교 대중교통 30분 정도	상대	4	3
위치	통학안전	교통유발시설과 이격	부합	부합	부합
		집산도로 또는 국지도로에 인접	부합	부합	부합
		주간선도로 및 보조간선도로 횡단 제한	상대	3	2
	자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계 및 2m 이상 유효 보도폭 확보	상대	3	2	
	교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화	상대	3	2	
	공사로 인한 통학안전 확보	부합	부합	부합	
통풍조망 일조		통풍 및 조망 확보	상대	2	2
		교지 일조시간 확보	절대	적합	적합
크기 및 외형	교지면적	법정 기준면적 이상 확보	절대	평가제외	
	교지형태	교지 정형화, 남향 교사배치 가능성	부합	평가제외	
지형 및 토양 환경	지형 및 경사도	경사도 적정성, 공사시공 용이성	부합	평가제외	
	풍수해	자연재해 우려가 없는 지역	부합	평가제외	
	교지의 과거 이용상황	유해화학물질 취급공장, 폐기물처리장 등으로 오염되지 않은 지역	부합	평가제외	
	토양환경		토양오염 우려기준 준수	절대	적합
지표수 환경기준 준수			절대	적합	적합

구분	항목	기준	판정방법	*학교명	
				전	후
대기 환경	대기질	대기 환경기준 준수	절대	적합	적합
		악취배출 허용기준 준수	절대	적합	적합
	소음 및 진동	소음·진동 환경기준, 규제기준, 교사 내 소음기준 55dB 준수	절대	적합	적합
주변 유해 환경	금지행위 및 시설	교육환경보호구역 내 금지행위 및 시설 제한	절대	적합	적합
	위험시설	300m 이내 비산먼지 발생사업장, 유해화학물질 취급시설 등 위험시설 제한	부합	부합	부합
공공 시설	기반시설	상하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설 확보	부합	부합	부합
	그 밖의 공공시설	교육 및 연구 등에 필요한 공공시설 이용 가능성	부합	부합	부합

다. 실행계획

- 조치계획에 대한 실행계획(이행주체, 이행시기, 적용기간 등)을 요약하여 기술하거나 도표, 도면을 이용하여 제시함
- 아래의 “○○(학교명) 조치계획에 대한 실행계획 작성 예) [표 16]”에 따라 작성함

[표 16] ○○(학교명) 조치계획에 대한 실행계획 작성 예)

평가항목	조치계획	이행주체	적용기간								
			철거공사	토공사	가시설공사	발파공사	기초공사	지하층공사	구조물공	마감공사	포장공사
통학안전	○○○ 설치	사업시행자	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
일조	해당사항 없음	해당사항 없음									
대기질	○○○ 실시	시공사	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
소음진동	○○○ 설치	시공사	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
...									

02 | 사업개요

가. 사업내용

- 사업배경과 목적, 필요성, 관계법 등을 구체적으로 기술하고 사업구역 위치도를 도면으로 제시함
- 사업명, 사업기간, 사업면적, 인구 및 세대수, 사업시행자, 사업승인기관 등 일반현황을 기술하고 도표로 제시함

[표 17] 사업 일반현황 작성 예)

구분	내용
사업명	○○○○○ 주택재개발정비사업
대지위치	○○도 ○○시 ○○동 ○○번지 일원
사업기간	○○.○○.○○~○○.○○.○○
사업시행자	○○○○
사업승인기관	○○○○
사업면적	○○○○㎡
인구 및 세대수	○○○인, ○○○세대

※ 첨부도면 : 위치도

- 토지이용계획을 용도별로 기재하고 토지이용계획도, 도시관리계획 결정도 등 사업지역의 토지이용을 알 수 있도록 표, 도면을 활용하여 제시함
- 건축계획이 수립된 경우 건축개요(대지면적, 연면적, 건축규모 등), 단지배치도 등 건축계획을 알 수 있도록 표와 도면을 활용하여 제시함

[표 18] 건축개요 작성 예)

구분	내용	
지역/지구	제○종일반주거지역, 지구단위계획구역	
건축규모	지하○층, 지상○○층, 아파트 ○개동	
연면적	지하	○○○○㎡
	지상	○○○○㎡
	합계	○○○○㎡
용적률	○○○%	
건축면적	○○○㎡	
건폐율	○○%	

※ 첨부도면 : 토지이용계획도, 도시관리계획 결정도, 단지배치도 등

나. 추진경과 및 계획

- 교육환경평가 접수 시까지 관계법에 의한 추진경위를 기술하고 절차별로 추진 일정과 주요 내용을 기재함
- 교육환경평가 접수 이후부터 착공, 준공 예정 일정까지 관계법에 따른 향후 추진계획 등을 간략히 기재함
- 교육환경평가 사업과 관련하여 도시계획위원회의 심의, 교통영향평가, 건축 심의, 경관 심의, 통합 심의 접수, 승인 내용을 기재할 것을 권장함
- 보완 / 다시 작성(재작성) / 사후 평가서인 경우, 이전의 교육환경평가서 접수일과 심의결과를 기재할 것을 권장함

[표 19] 다시 작성(재작성) / 사후 평가의 사업 추진경과 및 계획 작성 예)

구분	일자(연.월.)	내용
경과	2000. 00.	○○○○계획 인가
	2000. 00.	경관심의 완료
	·	·
	·	·
	·	·
	2000. 00.	교육환경평가 최초 접수
계획	2000. 00.	[보완] 최초 평가서에 대한 보완의견 통보
	2000. 00.	[다시 작성(재작성) / 사후] 교육환경보호위원회 심의(결과)
계획	2000. 00.	공사 착공
	2000. 00.	공사 준공

다. 실시근거

- 교육환경평가(제6조제1항 각 호), 사후교육환경평가(제7조제4항) 등 교육환경평가를 실시하는 법적 근거를 제시함
- 교육환경평가 심의이력이 있는 경우 추진경과, 심의결과 등 주요 내용을 정리하고 관련 근거문서를 부록에 첨부함
- 관계기관, 관계부서의 사전 협의 의견 등이 있는 경우 관련 내용을 수록함

03 | 평가대상, 평가기준 설정

가. 평가대상 설정

- 교육환경평가 대상 교육시설과 사업구역의 위치관계를 알 수 있도록 사업구역 및 교육시설 경계, 교육환경보호구역, 이격거리 등을 도표, 도면으로 제시함

[표 20] 평가대상 교육시설 위치 작성 예)

학교명	위치	이격거리(m)	비고
000	00도 00시 00동 00번지	00m	-
000	00도 00시 00동 00번지	00m	-

※ 첨부도면 : 평가대상 교육시설 위치도(축척, 방위 표시)

- 교육환경평가 대상 교육시설 현황(학교명, 학교급, 운영현황, 학생수, 학급수 등)을 도표로 제시함
 - 운영현황은 운영중, 임시휴교, 폐교예정, 설립예정지 등 구분 제시
 - 학교설립예정지의 경우 설립예정시기 조사
 - 폐교예정인 경우 시기 및 일정, 방법 조사(관련 근거문서 부록에 첨부)
 - 시설배치, 통학구역 등 관련 학교 정보 수록

[표 21] 평가대상 교육시설 현황 작성 예)

학교명	학교급	학생수(인)	학급수(급)	운영현황	비고
000	0	000	00	운영	특수학교
000	0	000	00	임시휴교	-
000	0	000	00	설립예정지 (00.00 예정)	-

- 특히, 사업시행으로 인하여 “기존학교(이하 A교)”의 이전 혹은 폐교가 예정되어 있더라도 사업시행 기간과 A교 운영 기간에 중첩이 있다면 A교를 평가대상에 포함하여야 함. 다만, A교의 이전 혹은 폐교를 근거로 평가대상에서 제외하고자 하는 경우 교육청과의 협의를 전제로 하고, 협의문서를 근거로 제시하여야 함
 - 위의 사업지가 A교의 이전으로 인해 설립된 “새로운 학교(이하 B교)”의 교육환경보호구역 내에 속하고, 사업 시행 기간과 B교 운영 기간에 중첩이 있다면 B교도 평가대상에 포함

나. 평가기준 설정

- 「교육환경 보호에 관한 법률 시행규칙」 [별표 1] 비고 5.에 따라 미리 교육감과 협의하여 평가를 생략한 평가기준이 있을 경우 협의내용, 생략 사유를 제시함
 - 생략 가능 평가기준 : 학생 및 학교배치계획 부합성, 교지형태, 지형 및 경사도, 풍수해, 교지의 과거 이용상황, 토양오염
- 사업 내용 및 계획 특성, 학교 운영 현황(폐교예정, 학교설립예정지 등) 등을 고려하여 해당 없는 평가기준의 경우 평가결과를 별도로 기재하지 않을 수 있으나 타당한 사유를 제시하여야 함

[표 22] 평가항목 및 기준 설정

구분	항목	기준	적용여부 (O/X)	생략사유 등
위치	일반사항	공원 및 녹지축 연계성		
		도서관, 문화시설, 체육시설 등 인접성		
		학생 및 학교배치계획 부합성		
	통학범위	단위 통학권 중심배치		
		초등학교 도보 30분, 중·고등학교 대중교통 30분 정도		
	통학안전	교통유발시설과 이격		
		집산도로 또는 국지도로에 인접		
		주간선도로 및 보조간선도로 횡단 제한		
		자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계 및 2m 이상 유효 보도폭 확보		
		교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화		
통풍, 조망, 일조	공사로 인한 통학안전 확보			
	통풍 및 조망 확보 교지 일조시간 확보			
크기 및 외형	교지면적	법정 기준면적 이상 확보		
	교지형태	교지 정형화, 남향 교사배치 가능성		
지형 및 토양 환경	지형 및 경사도	경사도 적정성, 공사시공 용이성		
	풍수해	자연재해 우려가 없는 지역		
	교지의 과거 이용상황	유해화학물질 취급공장, 폐기물처리장 등으로 오염되지 않은 지역		
	토양환경	토양오염 우려기준 준수 지표수 환경기준 준수		
대기 환경	대기질	대기 환경기준 준수 악취배출 허용기준 준수		
		소음 및 진동	소음 진동 환경기준, 규제기준, 교사 내 소음기준 55dB 준수	
주변 유해 환경	금지행위 및 시설	교육환경보호구역 내 금지행위 및 시설 제한		
	위험시설	300m 이내 비산먼지 발생사업장, 유해화학물질 취급시설 등 위험시설 제한		
공공 시설	기반시설	상하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설 확보		
	그 밖의 공공시설	교육 및 연구 등에 필요한 공공시설 이용 가능성		

04 | 평가기준별 영향 예측 및 조치계획

- “평가기준별 영향 예측 및 조치계획”에서는 평가기준별 조사항목, 범위, 방법, 결과에 대해 상세히 기술하고, 평가 근거 및 조치계획을 작성하여야 함
- 작성 방법에 대해서는 “IV.평가기준별 작성 가이드라인”에 위치, 크기 및 외형, 지형 및 토양환경, 대기환경, 주변 유해환경, 공공시설 순으로 자세하게 설명되어 있음

05 | 종합평가

가. 종합평가

- 평가기준에 따른 학교별 평가결과를 사업시행 전과 후로 구분하여 표를 이용하여 “학교별 평가결과 사업전후 비교표 작성 예) [표 23]”의 양식에 따라 제시함
 - ※ 평가결과에 대해 임의로 가중치를 부여하거나 합산한 결과를 제시하지 말 것을 권장함
 - ※ III-01-나-평가기준별 평가결과에 제시된 [표 15]와 동일한 양식임
- 대상학교 수가 2개 이상인 경우 “*학교명”을 추가하여 기재하여야 함

[표 23] 학교별 평가결과 사업전후 비교표 작성 예)

구분	항목	기준	판정방법	*학교명	
				전	후
위치	일반 사항	공원 및 녹지축 연계성	상대	3	3
		도서관, 문화시설, 체육시설 등 인접성	상대	3	3
		학생 및 학교배치계획 부합성	절대	평가제외	
	통학범위	단위 통학권 중심배치	상대	4	3
		초등학교 도보 30분, 중·고등학교 대중교통 30분 정도	상대	4	3
	통학안전	교통유발시설과 이격	부합	부합	부합
		집산도로 또는 국지도로에 인접	부합	부합	부합
		주간선도로 및 보조간선도로 횡단 제한	상대	3	2
		자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계 및 2m 이상 유효 보도폭 확보	상대	3	2
		교문과 아파트단지 출입구 거리 최소화	상대	3	2
통풍, 조망, 일조	공사로 인한 통학안전 확보	부합	부합	부합	
	통풍 및 조망 확보	상대	2	2	
	교지 일조시간 확보	절대	적합	적합	
크기 및 외형	교지면적	법정 기준면적 이상 확보	절대	평가제외	
	교지형태	교지 정형화, 남향 교사배치 가능성	부합	평가제외	
지형 및 토양 환경	지형 및 경사도	경사도 적정성, 공사시공 용이성	부합	평가제외	
	풍수해	자연재해 우려가 없는 지역	부합	평가제외	
	교지의 과거 이용상황	유해화학물질 취급공장, 폐기물처리장 등으로 오염되지 않은 지역	부합	평가제외	
	토양환경	토양오염 우려기준 준수	절대	적합	적합
지표수 환경기준 준수		절대	적합	적합	

구분	항목	기준	판정방법	*학교명	
				전	후
대기 환경	대기질	대기 환경기준 준수	절대	적합	적합
		악취배출 허용기준 준수	절대	적합	적합
	소음 및 진동	소음·진동 환경기준, 규제기준, 교사 내 소음기준 55dB 준수	절대	적합	적합
주변 유해 환경	금지행위 및 시설	교육환경보호구역 내 금지행위 및 시설 제한	절대	적합	적합
	위험시설	300m 이내 비산먼지 발생사업장, 유해화학물질 취급시설 등 위험시설 제한	부합	부합	부합
공공 시설	기반시설	상하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설 확보	부합	부합	부합
	그 밖의 공공시설	교육 및 연구 등에 필요한 공공시설 이용 가능성	부합	부합	부합

- 평가결과 사업시행 전과 대비하여 악영향이 예상되는 경우, 해당 평가기준에 대한 현황분석 결과와 영향예측 결과, 그에 따른 조치계획(저감방안)을 총괄적으로 파악할 수 있도록 종합 정리하여 도표로 제시함
- 아래의 “○○(학교명) 현황분석-영향예측-조치계획 작성 예) [표 24]”에 맞추어 학교별로 구분하여 작성할 것을 권장함

[표 24] ○○(학교명) 현황분석-영향예측-조치계획 작성 예)

평가항목	현황분석	사업시행 이후 영향예측	조치계획	조치계획 도면
통학안전	조사결과, ○○로 조사됨 ex) 대상학교의 통학 현황은 ○○으로 조사됨	예측결과, ○○으로 예측됨 ex) 공사장 이동경로는 ○○ 계획이며, 통학로와 일부 상충함	○○○ 설치 ex) 낙하물로부터 안전시설 설치	(p.00)
일조	조사결과, ○○로 조사됨 ex) 일조침해지점 없는 것으로 조사됨	예측결과, ○○으로 예측됨 ex) 사업시행으로 인한 일조침해 없음	해당사항 없음 ex) 해당사항 없음	(p.00)
대기질	조사결과, ○○로 조사됨 ex) 대기환경 기준을 만족하는 것으로 조사됨	예측결과, ○○으로 예측됨 ex) PM-2.5농도가 대기환경기준을 초과하는 것으로 예측됨	○○○ 실시 ex) 주기적인 살수 작업 실시	(p.00)
소음진동	조사결과, ○○로 조사됨 ex) 교사 내 소음기준을 만족하는 것으로 조사됨	예측결과, ○○으로 예측됨 ex) 교사 내 소음기준을 초과하는 것으로 예측됨	○○○ 설치 ex) 이동식방음벽 설치	(p.00)
...

나. 조치계획에 대한 실행계획

- 철거 공정을 포함(해당 시)하여 예상 공정일정표를 도표 또는 도면으로 제시함
- 평가기준별 조치계획에 대한 구체적인 실행계획(이행주체, 이행시기, 적용기간 등)을 도표로 정리함
 - 아래의 “○○(학교명) 조치계획에 대한 실행계획 작성 예) [표 25]”에 맞추어 학교별로 구분하여 작성할 것을 권장함
 - ※ Ⅲ-01-다. 실행계획에 제시된 [표 16]과 동일한 양식임
 - 조치계획은 사업시행 이후 영향예측에 따른 조치계획(저감방안) 명기
 - 이행주체는 조치계획의 실행 주체 명기
 - 적용기간은 조치계획의 설치(적용) 기간을 체크(✓) 표시
 - ※ 대상사업의 공정일정(단계) 맞추어 적용기간을 구분할 것을 권장함

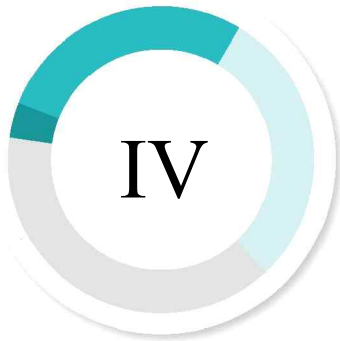
[표 25] ○○(학교명) 조치계획에 대한 실행계획 작성 예)

평가항목	조치계획	이행주체	적용기간								
			철거 공사	토공사	가시설 공사	발파 공사	기초 공사	지하층 공사	구조 물공	마감 공사	포장 공사
통학안전	○○○ 설치	사업시행자	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
일조	해당사항 없음	해당사항 없음									
대기질	○○○ 실시	시공사	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
소음진동	○○○ 설치	시공사	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
...								

06 | 부록

- 정확한 평가와 원활한 제도 운영을 위해 근거자료, 행정문서 등을 수록하여야 함

구분	내용
평가내용에 대한 근거자료	<ul style="list-style-type: none"> 일조분석 근거자료 환경질 측정 시험성적서 대기질 모델링 입출력자료 토공량 설정표 석면 분석 근거자료 건물 해체 공사 계획서 지반조사 근거자료(시추주상도) 건축물대장(토지대장) 등
평가내용 관련 도면	<ul style="list-style-type: none"> 토지이용계획도 교통종합처리개선안도 단지 또는 건축배치도 등
그 밖에 평가내용에 필요한 행정문서	<ul style="list-style-type: none"> 교육청, 인허가기관 등과의 심의 또는 협의문서 등
평가대행자 등 평가서 작성자의 인적사항	<ul style="list-style-type: none"> 교육환경평가 대행자 현황 : 업체명, 대표자, 소재지 등 일반현황 기재, 사업자등록증 등 수록 평가서 작성 참여자 인적사항 : 소속, 직, 성명, 전공분야, 자격 등 평가기준별 및 참여내용별로 구체적으로 기재 하도급 참여현황 : 평가대행 업무 중 일부를 재대행한 경우 대행받은 자의 인적사항 및 대행내용 등 기재, 측정 대행업 등록증 등 수록 용역계약서 : 평가서 작성 대행과 관련하여 계약 상황을 증명하는 서류 사본을 수록



평가기준별 작성 가이드라인

1. 위치
2. 크기 및 외형
3. 지형 및 토양환경
4. 대기환경
5. 주변 유해환경
6. 공공시설

01 | 위치

1.1 일반사항

교지가 공원 및 녹지축과 연계될 것

가. 평가적용

- 사업구역이 교지 또는 주 통학로와 가깝고 사업시행 이전에 사업구역 내 공원녹지가 있거나 사업시행 이후 공원녹지 계획이 있는 경우 적용함
- 해당 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 사유 및 근거 자료를 제시함

나. 현황분석

- 학교 인근 공원녹지 현황(종류, 규모 등), 교지와의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시함
- 사업시행 이전의 사업구역 내 공원 현황을 포함하여 분석 실시

[표 26] 사업시행 이전 공원녹지 현황 작성 예)

구분	종류	규모(㎡)	이격거리(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 공원녹지 현황도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 공원녹지 계획(종류, 규모 등), 교지와의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시하고 사업시행으로 인한 공원녹지 연계정도, 교육환경 개선에 미치는 영향을 기술함
- 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 교지가 사업구역과 가깝고 사업구역 내 공원 계획이 있는 경우 최대한 학교부지와 인접하여 배치하는 것이 적절하며, 사업시행으로 인하여 기 인접한 공원녹지가 폐지 또는 변경되어 교육환경 수준을 저하시키지 않아야 함

[표 27] 사업시행 이후 공원녹지 계획 작성 예)

구분	종류	규모(㎡)	이격거리(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	사업구역 내 신설
○○○	○○○	○○○	○○○	변화없음

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 공원녹지 계획도

라. 조치계획

- 사업구역 내 공원녹지 계획이 있으나 이격되어 배치된 경우 최대한 학교부지와 인접하여 배치될 수 있도록 토지이용계획 조정을 통한 대안 반영이 필요함
- 사업시행으로 인하여 기 인접한 공원녹지가 폐지 또는 변경되어 교육환경 수준 저하가 예상되는 경우 토지이용계획을 조정하여 사업시행 이전 수준의 교육환경을 확보해야 함

마. 참고사항

- 학습환경에 긍정적인 역할을 하는 도시공원을 고려하여 어린이공원 최소 면적기준인 1,500㎡ 이상 규모의 공원과 인접배치 할 수 있도록 해야 함
- 단, 공원 종류 및 규모, 공원시설 특성을 고려하여 교통유발 등 교육환경에 피해를 줄 우려가 있는 공원은 인접 배치하지 않도록 해야 함

[표 28] 도시공원의 종류(도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제15조)

구분	설치목적	규모기준	
국가도시공원	-	국가가 지정하는 도시공원	제한없음
생활권 공원	소공원	소규모 토지를 이용하여 도시민 휴식 및 정서함양 도모	제한없음
	어린이공원	어린이의 보건 및 정서생활의 향상	1,500㎡ 이상
	근린공원	근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활 향상	10,000㎡ 이상
주제공원	역사공원	도시의 역사적 장소나 시설물, 유적·유물 등을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치	제한없음
	문화공원	도시의 각종 문화적 특징을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치	제한없음
	수변공원	도시의 수변공간을 활용하여 도시민의 여가·휴식을 목적으로 설치	제한없음
	묘지공원	묘지 이용자에게 휴식 등을 제공하기 위하여 일정한 구역에 묘지와 공원시설을 혼합하여 설치	100,000㎡ 이상
	체육공원	체육활동을 통하여 건전한 신체와 정신을 배양함을 목적	10,000㎡ 이상
	도시농업공원	도시민의 정서 순화 및 공동체 의식 함양을 위하여 도시농업을 주된 목적으로 설치	10,000㎡ 이상

교지와 도서관, 문화시설 및 체육시설 등이 인접될 것

가. 평가적용

- 사업구역이 교지 또는 주 통학로와 가깝고 사업시행 이전에 사업구역 내 공공문화체육시설이 있거나 사업시행 이후 공공문화체육시설 계획이 있는 경우 적용함
- 해당 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 사유 및 근거자료를 제시함

나. 현황분석

- 학교 인근 공공문화체육시설 현황(종류, 규모 등), 학교와의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시함
 - 사업시행 이전의 사업구역 내 공공문화체육시설 현황을 포함하여 분석 실시

[표 29] 사업시행 이전 공공문화체육시설 현황 작성 예)

구분	종류	규모(㎡)	이격거리(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	사업구역 내
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 공공문화체육시설 현황도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 공공문화체육시설 계획(종류, 규모 등), 교지와의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시하고 사업시행으로 인한 공공문화체육시설 연계정도, 교육환경 개선에 미치는 영향을 기술함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 교지가 사업구역과 가깝고 사업구역 내 공공문화체육시설 계획이 있는 경우 최대한 학교부지와 인접하여 배치하는 것이 적절하며, 사업시행으로 인하여 기 인접한 공공문화체육시설이 폐지 또는 변경되어 교육환경 수준을 저하시키지 않아야 함

[표 30] 사업시행 이후 공공문화체육시설 계획 작성 예)

구분	종류	규모(㎡)	이격거리(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	변화없음
○○○	○○○	○○○	○○○	사업구역 내 신설

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 공공문화체육시설 계획도

라. 조치계획

- 사업구역 내 공공문화체육시설 계획이 있으나 이격되어 배치된 경우 최대한 학교부지와 인접하여 배치될 수 있도록 토지이용계획 조정을 통한 대안 반영이 필요함
- 사업시행으로 인하여 기 인접한 공공문화체육시설이 폐지 또는 변경되어 교육환경 수준 저하가 예상되는 경우 토지이용계획을 조정하여 사업시행 이전 수준의 교육환경을 확보해야 함

마. 참고사항

- 학습환경에 긍정적인 역할을 하는 공공문화체육시설을 고려하여 소생활권 단위 커뮤니티 시설과 인접배치 할 수 있도록 해야 함
 - 주민자치센터, 파출소, 생활체육시설 등 도보권 내 시설 인접 배치
- 단, 공공문화체육시설 종류 및 규모, 계획 특성을 고려하여 교통유발 등 교육환경에 피해를 줄 우려가 있는 시설은 인접 배치하지 않도록 해야 함
 - 시청, 종합운동장, 소방서 등 이격 배치

가. 평가적용

- 사업구역 개발로 인하여 학생 수 증가가 예상되는 경우 적용
 - 학생배치계획과 관련하여 관할 교육청과의 협의한 사항에 대한 근거자료를 첨부
- 사업구역에서 유발되는 학생이 없을 경우 관련 내용을 명기하고 생략함
 - 미리 교육감과 협의하여 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 평가 생략이 가능하나 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

- 평가대상 학교, 배치예정 학교(임시배치 포함), 배치예정 학교 통학권, 사업구역, 통학구역 경계가 함께 표시된 도면으로 제시
 - 통학권은 교육부 학구도안내서비스(<https://schoolzone.emac.kr>) 참고 또는 교육청 협의

다. 영향예측

- 사업시행 이후 사업구역에서 유발되는 학생에 대한 학생배치계획(배치예정 학교, 학교 증축가능성 등), 예상 통학권(통학권 변경사항 포함)을 조사하여 도면 등으로 제시하고 관련 내용을 기술함
 - 사업시행 이전·이후 세대수 비교 자료, 추정 학생 수 자료 제시
 - 관할 교육청과 협의 문서에서 주요 내용을 중심으로 평가서 본문에 기술하고 근거자료 부록 첨부

※ 평가자료의 연계

사업시행 이후 배치예정인 학교에 따라 사업구역 또는 인근 지역에서의 통학환경이 달라질 수 있으며, 학교 증축이 예정된 경우 일조환경이 달라질 수 있기 때문에 관련 자료 제시로 예측 가능성을 높일 수 있음

라. 조치계획

- 관할 교육청의 학생 및 학교배치계획에 부합해야 함

1.2 통학범위

학생들의 거주 분포를 고려하여 교지가 단위 통학권의 중심에 배치될 것

가. 평가적용

- 사업구역에서의 유발되는 학생이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업시행 이전 통학권, 교지와 통학권 중심간 이격거리, 주 학생유발지역을 조사하여 도표, 도면으로 제시하고 통학권 중심 배치 정도(수준)에 대해 기술함

[표 31] 사업시행 이전 통학권 중심배치 평가 작성 예)

구분	교지와 통학권 중심간 이격거리(m)	비고
○○○	○○○	-
○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 통학권 중심배치 분석도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 해당 지역의 세대수 증가에 따라 주 학생유발지역이 변경되거나 통학권이 변경될 수 있으므로 예상 통학권, 교지와 통학권 중심간 이격거리, 학생유발지역(공동주택 세대수 등)을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 통학권 중심배치 정도(수준)에 대해 기술함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 통학권 조사는 학생 및 학교배치계획을 반영하고, 통학권 중심은 주거지역을 기준으로 설정하되 주거밀도가 동일할 경우에는 도상 중심, 주거밀도가 동일하지 않을 경우에는 고밀도 주거지를 반영하여 도상 중심에 설정함
 - 배치 예정 학교가 평가대상이 아니더라도 통학권 중심 배치에 대한 평가 실시

[표 32] 사업시행 이후 통학권 중심배치 평가 작성 예)

구분	교지와 통학권 중심간 이격거리(m)	비고
○○○	○○○	-
○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 통학권 중심배치 분석도

라. 조치계획

- 사업시행 이후 해당 지역이 주 학생유발지역이 되나, 배치 예정 학교에서 상당히 이격배치되어 적정 통학범위 확보가 어려운 사업일 경우 통학권 조정 등 통학여건을 개선하기 위한 대책이 필요함(관할 교육청 협의)

마. 참고사항

- 신설학교 교육환경평가 시 통학권 중심배치 평가지표는 다음과 같으며 사업시행 이후 최소 보통 (3) 이상 수준을 갖추는 것이 적절함
- 통학권 설정 범위에 따라 통학로가 달라지며 통학거리, 통학안전 평가 결과에 영향을 줄 수 있으므로 통학권이 확정되지 않을 경우 적정 수용 세대수, 도로 또는 지형 등 물리적 환경을 충분히 고려한 가상 통학권이 설정되어야 함

[표 33] 통학권 중심배치 평가지표

구분	판정조건
매우 미흡(1점)	통학권 중심~학교경계간 거리 200m초과
미흡(2점)	통학권 중심~학교경계간 거리 150m초과 ~ 200m이하
보통(3점)	통학권 중심~학교경계간 거리 100m초과 ~ 150m이하
우수(4점)	통학권 중심~학교경계간 거리 50m초과 ~ 100m이하
매우 우수(5점)	통학권 중심~학교경계간 거리 50m이하

**초등학교 학생의 통학 거리는 도보로 30분 정도,
중학교 및 고등학교 학생의 통학거리는 대중교통으로 30분 정도로 적정한 거리일 것**

가. 평가적용

- 사업구역에서 평가대상 학교, 배치 예정 학교까지의 통학경로 거리, 소요시간 분석에 따른 평가 실시
 - 사업시행 이후 통학권 변경이 예상되는 경우 예상 통학로 조사 실시 및 반영
 - 사업구역 통학권에 해당하는 학교가 평가대상이 아니더라도 조사대상에 포함
- 사업구역에서의 유발되는 학생이 없을 경우, 사업시행으로 인하여 도로구조가 변경되지 않을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업시행 이전 학생 통학로, 최대 도보거리 현황, 통학권, 소요 시간 등을 조사하여 도표, 도면으로 제시하고 적정 통학범위 확보 현황을 기술함

[표 34] 사업시행 이전 적정 통학거리 평가 작성 예)

구분	통학 최대도보거리(m)	소요시간(분)	비고
○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 통학경로 분석도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 해당 지역의 유발학생 수 증가에 따라 보행 통행량이 증가하게 되므로 사업구역에서의 예상 통학로, 최대도보거리, 통학권, 소요시간 등을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 적정 통학거리 확보 정도(수준)에 대해 기술함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 단, 사업시행으로 인한 도로구조 변경으로 기존 통학경로 및 통학거리 변경이 예상되는 경우에는 사업구역 외 주거지역에서의 통학경로를 포함하여 조사를 실시하며, 변경내역을 잘 알 수 있도록 현황과 계획을 비교 제시함
- 예상 통학로 조사는 학생 및 학교배치계획을 반영(통학권, 배치예정 학교 등)하고 실제 통학경로를 기반으로 단지 내 통학경로를 포함하여 실시함
 - 배치 예정 학교가 평가대상이 아니더라도 통학거리 적정성에 대한 평가 실시

- 최대도보거리 조사는 학교 교문과 사업구역 출입구를 기준으로 하되 사업규모가 클 경우에는 단지 내 통학 도보거리를 함께 고려함
- 최대한 최단 통학경로를 확보하고 우회하여 통학하지 않도록 단지 내·외 도로계획, 단지출입구 계획 등에 반영해야 하며, 사업시행으로 기존 통학경로가 변경되는 경우 사업시행 이전보다 통학 거리가 멀어지지 않아야 함

[표 35] 사업시행 이후 적정 통학거리 평가 작성 예)

구분	통학 최대도보거리(m)	소요시간(분)	비고
○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 통학경로 분석도

라. 조치계획

- 사업시행 이후 해당 지역에서 배치 예정 학교까지 원거리 통학 보행량이 증가하여 적정 통학범위 확보가 어려운 사업일 경우 통학권 조정, 통학수단 마련 등 통학여건을 개선하기 위한 대책이 필요함(관할 교육청 협의)

마. 참고사항

- 사업구역에서 초등학교까지의 통학 도보거리는 최대 1,500m 이내여야 하며 그 이상일 경우에는 통학 교통수단 대책 등을 고려해야 함
 - 초등학교 학생 통학 거리 분석 시 교통약자 보행속도(0.7m/s)³⁾ 적용하여 소요 시간 조사

[표 36] 초등학교 통학거리 관련 규정

도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 제89조(학교의 결정기준) ①학교의 결정기준은 다음 각 호와 같다.

11. 초등학교는 학생들이 안전하고 편리하게 통학할 수 있도록 다른 공공시설의 이용관계를 고려하여야 하며, **통학거리는 1천5백미터 이내로 할 것**. 다만, 도시지역외의 지역에 설치하는 초등학교중 학생수의 확보가 어려운 경우에는 학생수가 학년당 1개 학급 이상을 유지할 수 있는 범위까지 통학거리를 확대할 수 있으나, 통학을 위한 교통수단의 이용가능성을 고려할 것

3) 보행속도는 보행자의 안전을 고려하여 1.0 m/s를 적용하되, 어린이보호구역, 노인보호구역 등 교통약자를 위한 보행신호 운영 시 0.7m/s의 보행속도를 적용한다.(참고자료 : 경찰청, 2022, 교통신호기 설치·운영·관리 업무편람: 제1,2편, p.104).

- 사업구역에서 중학교, 고등학교의 통학거리는 대중교통으로 최대 30분 이내 거리여야 하며 대중교통 노선과 연계가 필요함
 - 통학권이 넓고 통학수단이 자전거, 대중교통 등 다양하므로 최대 3,000m 이내 도보 통학권 반영
- 신설학교 교육환경평가 시 적정 통학거리 평가지표는 다음과 같으며 사업시행 이후 최소 보통(3) 이상 수준을 갖추는 것이 적절함

[표 37] 적정 통학거리 평가지표

구분	판정조건
매우 미흡(1점)	[초] 최대도보거리 1500m 초과 [중·고] 최대도보거리 3000m 초과
미흡(2점)	[초] 최대도보거리 1,000m 초과 ~ 1500m 이하 [중·고] 최대도보거리 2,400m 초과 ~ 3000m 이하
보통(3점)	[초] 최대도보거리 800m 초과 ~ 1000m 이하 [중·고] 최대도보거리 1600m 초과 ~ 2400m 이하
우수(4점)	[초] 최대도보거리 400m 초과 ~ 800m 이하 [중·고] 최대도보거리 800m 초과 ~ 1600m 이하
매우 우수(5점)	[초] 최대도보거리 400m 이하 [중·고] 최대도보거리 800m 이하

1.3 통학안전

교지가 대형판매시설, 문화 및 집회시설 등 교통유발도가 높은 시설과 인접되지 않을 것

가. 평가적용

- 사업구역이 교지 또는 주 통학로와 가깝고 사업구역 내 교통유발시설 계획이 있는 경우 평가를 실시함
- 사업구역 내 교통유발시설 계획이 없는 경우, 사업구역과 교지가 충분히 이격되어 통학로 교통량 변화에 영향을 주지 않는 경우, 사업구역 개발규모가 작아 교통량 증가가 미미할 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업시행 이전 교통유발시설 종류 및 규모, 교지와의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시함
 - 사업시행 이전의 사업구역 내 교통유발시설 현황을 포함하여 분석 실시

[표 38] 사업시행 이전 교통유발시설 현황 작성 예)

구분	종류	규모(㎡)	이격거리(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 교통유발시설 현황도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 교통유발시설 종류 및 규모, 교지와의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시하고 통학로 교통량 증가, 차량 진출입 등으로 인해 통학안전에 미치는 영향을 예측함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 교통유발시설은 상업업무시설, 대형 판매시설, 문화 집회시설 등 인근 도로에 교통량 증가를 야기할 수 있는 시설 또는 용지를 대상으로 함
 - 단, 특정 교통유발시설 계획이 없더라도 사업구역 개발로 인한 세대수 증가 또는 건축규모 증가가 교통량 증가를 수반하기 때문에 개발규모를 고려하여 사업구역도 교통유발시설에 포함하여 조사함

- 교통유발시설의 차량 진출입구 및 차량 진입·진출 동선, 사업 전·후 교통량 비교 자료를 도면, 도표를 이용하여 구체적으로 제시함

[표 39] 사업시행 이후 교통유발시설 계획 작성 예)

구분	종류	규모(㎡)	이격거리(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 교통유발시설 현황 및 계획도, 교통유발시설 차량동선 및 주차 계획

라. 조치계획

- 교통유발시설로 인하여 통학로 교통량 증가가 예상되는 경우 교지와 최대한 이격배치하고, 통학로에 교통량 증가를 최소화할 수 있는 차량 진출입구 및 동선계획을 최우선으로 적용함
- 교통량 증가로 인한 통학안전 확보하기 위하여 안전시설 설치 등 통학안전 대책을 제시하여야 하며, 안전대책은 종류, 적용구간 및 위치, 형태를 도면, 도표, 사진 등을 활용하고 관련 내용을 기술함

**교지 인접도로가 「도로의 구조·시설기준에 관한 규칙」 제3조제3항에 따른
집산도로 또는 국지도로일 것**

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지인접도로에 대한 변경사항(도로폭 확장, 신설, 기능변경 등)이 있는 경우 평가를 실시함
- 사업시행 이후 교지인접도로의 변경사항이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업시행 이전 교지인접도로의 도로현황(도로기능, 도로폭, 차선수, 보도폭 등)을 조사하여 도면, 도표로 제시함

[표 40] 사업시행 이전 교지인접도로 현황 작성 예)

구분	도로기능	도로폭(m)	차선수(차선)	보도폭(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 교지인접도로 현황도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 교지인접도로 도로폭 확장·축소 또는 신설·폐지, 도로기능이 간선도로 또는 보조간선도로 등으로 변경되는 도로구조 변경사항을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 통학로 교통안전에 미치는 영향을 기술함
 - 도로명, 도로폭, 차선수, 보도폭, 도로기능, 구간별 사업 전·후 도로단면도 비교 제시
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 도로기능은 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제9조에 따른 분류기준(주간선도로, 보조간선도로, 집산도로, 국지도로)에 따름

[표 41] 사업시행 이후 교지인접도로 계획 작성 예)

구분	도로기능	도로폭(m)	차선수(차선)	보도폭(m)	변경내용
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	확장
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	기능변경

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 교지인접도로 계획도, 사업시행 전·후 도로 단면도

라. 조치계획

- 교지인접도로가 4차로 이상 확장 또는 신설되거나 주간선도로 또는 보조간선도로로 도로기능이 변경되어 통학환경이 위협해지는 경우 안전시설 설치 등 통학안전 대책을 제시하여야 함
 - 단, 주 통학로가 4차로를 초과하는 대로로 확장 또는 간선도로로 도로기능 변경, 과다설계가 예상되는 경우에는 도로폭 축소, 도로기능 조정 등을 최우선 반영
- 통학안전 대책은 종류, 적용구간 및 위치, 형태를 도면, 도표, 사진 등을 활용하여 제시하고 관련 내용을 기술함

마. 참고사항

- 도로기능의 구분은 「도시·군계획시설의 결정구조 및 설치기준에 관한 규칙」에 따라 주간선도로, 보조간선도로, 집산도로, 국지도로로 구분하여 기능별 특성은 다음과 같음
 - 주간선도로, 보조간선도로 : 도시간, 지역간 대량의 통과 교통의 처리가 목적이며 이동성이 증시되므로 도로폭이 넓고 교통량이 많으며 교통속도가 빠름
 - 집산도로 또는 국지도로 : 근린주구, 가구 내 교통 처리가 목적이며 장소의 체류성, 접근성이 증시되므로 교통량이 적고 교통속도가 느림
- 주간선도로, 보조간선도로는 도로기능적으로 교통량이 많고 교통속도가 빠른 특성을 가지므로 교지는 집산도로, 국지도로에 접하여야 함

[표 42] 도로의 기능별 분류

구분	내용	설계속도(km/시간) *도시지역의 경우
주간선도로	시·군내 주요지역, 시·군 상호간을 연결하여 대량 통과교통을 처리하는 도로로서 시·군의 골격을 형성하는 도로	80km/h
보조간선도로	주간선도로를 집산도로 또는 주요 교통발생원과 연결하여 시·군 교통이 모였다 흩어지도록 하는 도로로서 근린주거구역의 외곽을 형성하는 도로	60km/h
집산도로	근린주거구역의 교통을 보조간선도로에 연결하여 근린주거구역내 교통이 모였다 흩어지도록 하는 도로로서 근린주거구역의 내부를 구획하는 도로	50km/h
국지도로	가구(街區 : 도로로 둘러싸인 일단의 지역)를 구획하는 도로	40km/h
특수도로	보행자전용도로·자전거전용도로 등 자동차 외의 교통에 전용되는 도로	-

참고 : 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 제9조(도로의 구분), 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙 제8조(설계속도)

**학교 통학로가 「도로의 구조시설기준에 관한 규칙」 제3조제3항에 따른
주간선도로 및 보조간선도로를 횡단하지 않을 것**

가. 평가적용

- 기존 통학로가 도로폭 확장 또는 신설, 도로기능이 주간선도로 또는 보조간선도로로 변경되는 경우, 사업구역에서 통학 시 주간선도로 및 보조간선도로, 4차로 이상도로를 횡단하는 경우 적용함
- 사업구역에서의 통학로, 사업구역 외 주거지에서의 통학로를 모두 조사범위에 포함하고 사업시행 이후 통학권 변경이 예상되는 경우 예상 통학로 조사를 실시하고 분석에 반영함
- 사업구역에서의 유발되는 학생이 없을 경우, 사업시행으로 인하여 도로구조 등이 변경되지 않을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업시행 이전 주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로 횡단지점을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 통학안전 현황을 기술함

[표 43] 사업시행 이전 횡단 안전성 평가 작성 예)

구분	전체 횡단횟수(회)	주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로 횡단횟수(회)	비고
○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이전 횡단지점 현황도

다. 영향예측

- 사업시행 이후 사업구역에서 학교까지 통학로에 대하여 주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로의 횡단지점, 횡단횟수를 조사하고 통학로 교통안전에 미치는 영향을 기술함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 중학교, 고등학교 등 학교 유형, 주거지 밀도에 따라 통학권이 넓은 경우에는 사업구역으로부터 도보(자전거 포함) 통학권 내 교지에 대해 평가를 실시함
- 사업구역의 통학권을 고려했을 때 배치 예정 학교가 평가대상이 아니더라도 실제 통학경로를 고려하여 평가내용에 포함함

- 단, 사업시행으로 인하여 기존 통학로의 도로구조가 변경되어 간선도로로 도로기능이 변경되거나 4차로 이상으로 확장 또는 신설되는 경우에는 사업구역 외 주거지역에서의 통학경로를 포함하여 조사를 실시함

[표 44] 사업시행 이후 횡단 안전성 평가 작성 예)

구분	전체 횡단횟수(회)	주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로 횡단횟수(회)	비고
○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 사업시행 이후 횡단지점 현황도

- 주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로 횡단지점이 있을 경우 도로구조 현황(계획), 교통안전시설 설치 현황을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 통학로 교통안전에 미치는 영향을 기술함
 - 도로구조, 교통안전시설 조사는 사업시행으로 인한 변경사항 발생 시 변경내역을 잘 알 수 있도록 현황과 계획을 비교 제시
 - 도면은 교통종합개선안도, 교통처리계획도 등 활용

[표 45] 주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로 횡단지점 현황 작성 예)

구분	도로명	도로폭(m)	차로수(개)	교통안전시설 설치 현황	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 도로단면도, 도로평면도

[표 46] 사업시행 전·후 도로구조 등 변경사항 작성 예)

구분	변경 전				변경 후			
	도로폭 (m)	차로수 (개)	도로기능	교통안전시설	도로폭 (m)	차로수 (개)	도로기능	교통안전시설
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○

※ 첨부도면 : 사업시행 전·후 도로단면도, 도로평면도

라. 조치계획

- 사업구역에서의 통학로, 기존 통학로의 도로구조 변경사항을 고려하여 주간선도로 또는 보조간선도로, 4차로 이상 도로 횡단지점에 교통안전시설이 충분하게 설치되지 않고 통학환경이 위협해지는 경우 통학안전 대책을 제시하여야 함
 - 단, 주 통학로가 4차로를 초과하는 대로로 확장 또는 간선도로로 도로기능 변경, 과다설계가 예상되는 경우에는 도로폭 축소, 도로기능 조정 등을 최우선 반영
- 통학안전 대책은 종류, 적용구간 및 위치, 형태를 도면, 도표, 사진 등을 활용하여 제시하고 관련 내용을 기술함

마. 참고사항

- 주간선도로, 보조간선도로는 도로기능적으로 교통량이 많고 교통속도가 빠른 특성을 가지므로 상기 도로 횡단을 최소화하고 안전대책이 강화 적용되어야 함
- 차로수 및 차도폭은 교통량 및 교통속도를 증가시킬 수 있는 변수이며 학생들의 통학위험을 가중시킬 수 있으므로 도로기능에 관계없이 4차로 이상 도로를 포함하여 평가가 필요함
- 횡단안전성 평가지표는 다음과 같으며 사업시행 이후 최소 보통(3) 이상 수준을 갖추는 것이 적절함

[표 47] 횡단 안전성 평가지표

구분	판정조건
매우 미흡(1점)	주간선도로 및 보조간선도로를 1회 횡단하는 경우
미흡(2점)	주간선도로 및 보조간선도로를 횡단하지 않으나 4차로 이상 도로를 횡단하는 경우
보통(3점)	주간선도로 및 보조간선도로를 횡단하지 않으며, 학교에 인접한 통학로가 4차로 이상 도로가 아닌 경우
우수(4점)	주간선도로 및 보조간선도로, 4차로 이상 도로를 횡단하지 않은 경우
매우 우수(5점)	주간선도로 및 보조간선도로, 4차로 이상 도로를 횡단하지 않고 도로기능에 상관없이 횡단지점에 교통안전 확보대책을 수립한 경우

학교 통학로가 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제3조제2호에 따른
자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로와 연계되고,
2미터 이상의 유효 보도폭이 확보될 것

가. 평가적용

- 사업구역에서의 통학로를 대상으로 평가를 실시하되 기존 통학로가 사업구역에 포함되는 경우 사업구역 외 주거지에서의 통학로를 조사범위에 포함함
 - 사업시행 이후 통학권 변경이 예상되는 경우 예상 통학로 조사 실시 및 반영
- 사업구역에서의 유발되는 학생이 없을 경우, 사업시행으로 인하여 도로구조가 변경되지 않을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업시행 이전 사업구역 경계 도로를 중심으로 자전거도로 또는 보행자전용도로 설치 현황, 유효보도폭 현황을 조사하고, 이에 대한 사항을 기술함

[표 48] 사업시행 이전 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로 연계, 유효보도폭 평가 예)

구분	자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계	보도폭(m)	유효 보도폭(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 구간별 도로단면도, 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로 현황도(해당 시)

다. 영향예측

- 사업시행 이후 사업구역에서 학교까지 통학로에 대하여 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 설치 현황(계획), 유효보도폭 현황(계획)을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 통학로 교통안전에 미치는 영향을 기술함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 단, 사업시행으로 인하여 기존 통학로의 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로, 유효 보도폭이 변경된 경우에는 사업구역 외 주거지역에서의 통학경로를 포함하여 조사를 실시함

[표 49] 사업시행 이후 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로 연계, 유효보도폭 평가 예)

구분	자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 설치	보도폭(m)	유효 보도폭(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	변경
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 구간별 도로단면도, 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로 현황도(해당 시)

- 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로, 보도 설치현황(폭, 형태 등)이 파악 가능한 구간별 도로단면도, 현장 사진 등을 제시하며 사업 시행에 따른 도로 변경사항 발생 시 변경 전후 현황과 개선 계획을 비교 제시함
 - 도면은 교통종합개선안도, 교통처리계획도 등 활용
- 사업구역에 포함되는 통학로는 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로를 설치하고 유효 보도폭을 최소 2m 이상 충분히 확보할 수 있도록 반영해야 함
- 사업구역의 통학권을 고려했을 때 배치 예정 학교가 평가대상이 아니더라도 실제 통학경로를 고려하여 평가내용에 포함함

다. 조치계획

- 사업구역에 포함되는 통학로가 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로를 설치하지 않거나 유효 보도폭을 최소 2m 이상 확보하지 않은 경우 도로계획 변경이 필요하며, 도로여건상 불가능할 경우 타당한 사유와 근거를 제시함
- 사업구역을 벗어나는 통학로가 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로를 설치하지 않거나 유효 보도폭을 충분히 확보하지 않아 통학환경이 위험한 경우 이를 개선할 수 있는 대안을 모색하여야 함

마. 참고사항

- 보도의 유효폭
 - 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제16조(보도)
 - 보도폭에서 노상시설물 등이 차지하는 폭을 제외한 보행자 통행만 이용되는 폭
 - 보도의 유효폭은 최소 2m 이상 확보(지방지역의 도로와 도시지역의 국지도로는 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증설·개설 시 불가피한 경우 1.5m 이상)

- 보행자전용도로
 - 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제9조(도로의 구분)
 - 폭 1.5m 이상의 도로로 보행자의 안전하고 편리한 통행을 위하여 설치하는 도로
 - 도로 기능상 특수도로로 분류되며, 자동차 외 교통에 전용되는 도로
- 자전거·보행자겸용도로
 - 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제3조(자전거도로의 구분)
 - 자전거도로는 자전거전용도로, 자전거·보행자겸용도로, 자전거전용차로, 자전거우선도로로 구분됨
 - 자전거전용도로 : 자전거만通行할 수 있도록 분리대, 경계석 등에 의하여 차도 및 보도와 구분하여 설치한 자전거도로
 - 자전거·보행자겸용도로 : 자전거 외 보행자도通行할 수 있도록 분리대, 경계석 등에 의해 차도와 구분하거나 별도 설치한 자전거도로
 - 자전거전용차로 : 차도의 일정 부분을 자전거만通行하도록 차선 및 안전표지나 노면표시로 다른 차가通行하는 차로와 구분한 차로
 - 자전거우선도로 : 자동차의通行량이 일정 기준보다 적은 도로의 일부 구간 및 차로를 정하여 자전거와 다른 차가 상호 안전하게通行할 수 있도록 도로에 노면표시로 설치한 자전거도로
- 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계성, 유효 보도폭 평가지표는 다음과 같으며 사업시행 이후 최소 보통(3) 이상 수준을 갖추는 것이 적절함

[표 50] 자전거보행자겸용도로 또는 보행자전용도로 연계성, 유효보도폭 평가지표

구분	판정조건
매우 미흡(1점)	통학로가 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로와 미 연계, 유효 보도폭 2m 미만 확보
미흡(2점)	통학로가 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로와 일부 연계, 유효 보도폭 2m 미만 확보
보통(3점)	통학로가 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로와 일부 연계, 유효 보도폭 2m 이상 ~2.25m 미만 확보
우수(4점)	통학로가 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로와 연계, 유효 보도폭을 2.25m 이상~2.5m 미만 확보
매우 우수(5점)	통학로가 자전거보행자겸용도로/보행자전용도로와 연계, 유효 보도폭 2.5m 이상 확보

인근 아파트단지 출입구와 학교 교문의 거리가 최소화될 수 있도록 할 것

- ① 학교 내 학생 주출입구는 집산도로 이하 주 통학로에 설치하며, 차량출입구는 분리 설치
- ② 인근 아파트단지(또는 건물) 차량 진출입구와 학생 주출입구는 이격 배치

가. 평가적용

- 사업구역이 교지 또는 주 통학로와 인접한 경우 적용하며 사업구역에서의 통학로, 사업구역 외 주거지에서의 통학로를 모두 조사범위에 포함함
 - 사업시행 이후 통학권 변경이 예상되는 경우 예상 통학로 조사 실시 및 반영

나. 현황분석

- 사업시행 이전 사업구역(아파트단지, 건축물 등) 출입구 계획, 학교 교문 및 주 통학로와의 위치 관계(이격거리 등)를 조사하여 도면으로 제시함

다. 영향예측

- 사업시행 이후 사업구역(아파트단지, 건축물 등) 출입구 계획, 학교 교문 및 주 통학로와의 위치관계(이격거리 등)를 조사하여 도면으로 제시하고 차량 진출입 및 통과 교통량 증가로 인하여 통학안전에 미치는 영향을 기술함
 - 신설학교 평가가 기 진행된 경우 변경사항이 없다면 해당 내용 수록 및 출처 명기
- 사업구역 출입구가 교문 및 주 통학로와 인접할 경우 출입구 용도(주거진입로, 비주거진입로 등)와 출입구 기능(주출입구, 부출입구, 보행전용출입구 등), 차량동선 계획을 도면을 통해 구체적으로 제시해야 함
- 사업구역 차량출입구는 교문과 최대한 이격하고 주 통학로가 아닌 도로에 계획하여야 하며 교문 및 주 통학로에는 통학거리 단축 등을 목적으로 보행전용출입구 계획을 유도해야 함

라. 조치계획

- 사업구역 차량 출입구가 교문과 인접하여 차량 진출입 및 주 통학로 통과교통량 증가로 인한 통학안전이 우려되는 경우 차량출입구 위치 변경이 필요함
- 위치적 특성, 도로여건상 차량출입구 위치 변경이 불가능할 경우 타당한 사유를 제시하고 통학안전 대책을 제시하여야 함
- 통학안전 대책은 종류, 적용구간 및 위치, 형태를 도면, 도표, 사진 등을 활용하여 제시하고 관련 내용을 기술함

해당 계획 또는 사업 등을 위한 공사로 학생의 통학에 지장 또는 위험이 발생하지 않을 것

- ① 통학로에는 「도로교통법」제4조에 따른 신호기 등을 설치할 것
- ② 통학로에는 공사 중 보행공간의 유효폭을 2m 이상 충분히 확보하고 연속성을 확보할 것
- ③ 절대보호구역(50m) 내에 공사차량 진출입구를 설치하지 않을 것
- ④ 등하교시간에는 학교에 인접한 통학로에 차량진출입을 제한할 것
- ⑤ 타워크레인 등 건설기계의 설치반경이 학교부지 및 학교에 인접한 통학로를 침해하지 않을 것

가. 평가적용

- 사업구역 공사 중 학교 운영이 예상되는 경우 평가를 실시하며 임시휴교, 폐교가 예정된 경우에는 관련 내용, 자료를 명기하고 평가를 생략할 수 있음
- 학교설립 예정지는 사업구역 준공 이후에 학교설립이 예정된 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으나 관련 내용을 정확히 명기하고 학교설립 예정시기에 관한 관할 교육청과의 협의내용 등 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

1) 통학현황 분석

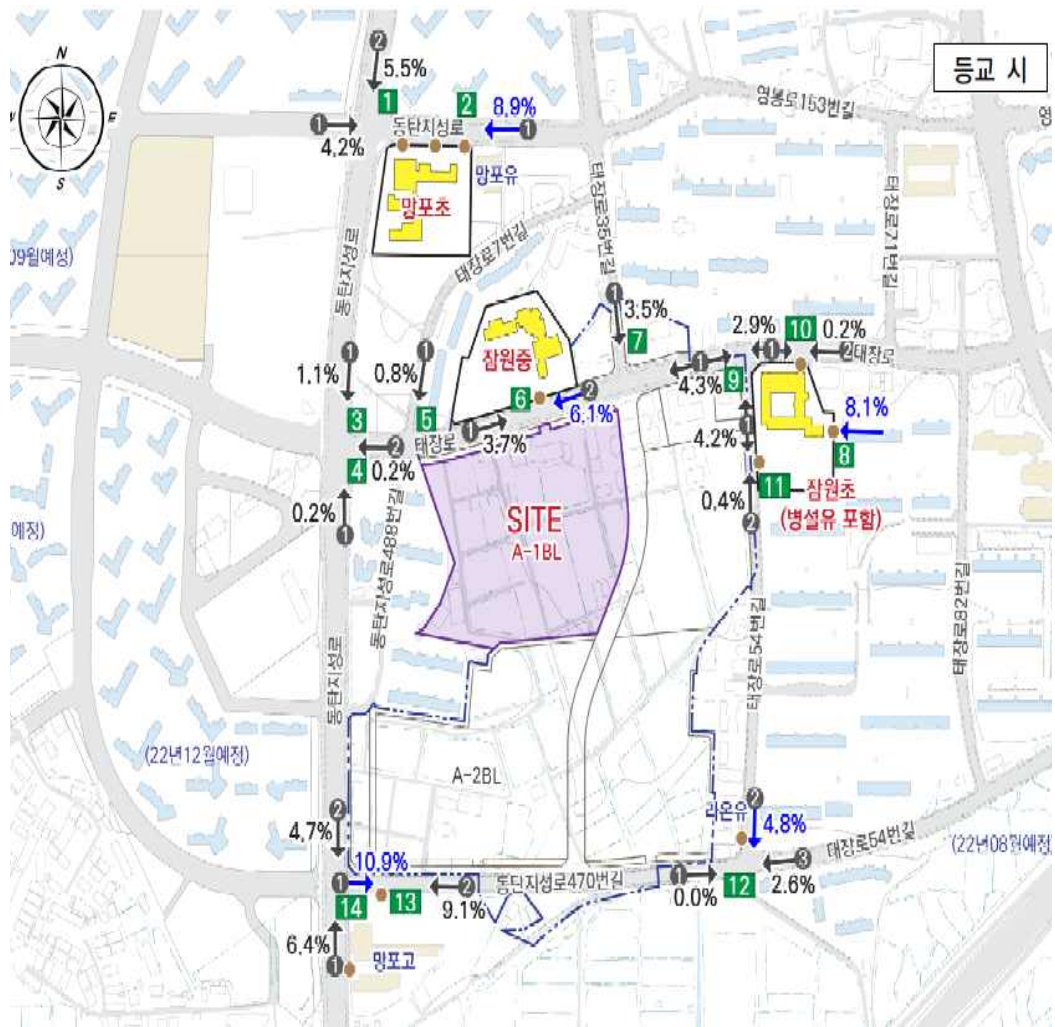
- 학교별 통학권, 통학보행량 조사, 통학수단 조사를 실시한 후 조사내용을 도면, 도표로 제시하고 관련 내용을 기술함
 - 평가서 본문에 조사일정 및 시간대, 조사인원, 조사지점 등을 구체적으로 기술하고 조사지점을 표시한 위치도와 함께 사진을 근거자료로 첨부함
 - 조사시간은 등하교시간대를 기준으로 설정하며, 학교와 협의 등을 통해 등하교시간대 확인
 - 조사지점은 예상 통학로(통학권, 도로여건, 주거밀도를 고려하여 예측), 공사차량 이동경로를 고려하여 선정
- 통학수단 조사는 도보 통학(자전거 포함)을 기본으로 하나 통학권이 넓은 경우 대중교통, 승용차, 통학버스 등 이용가능성을 고려하여 조사내용에 반영함
 - 대중교통 승하차장으로부터 학교까지 도보 통학로 조사 포함
 - 통학버스 등을 운영하는 경우 해당 노선 조사 포함

[표 51] ○○초 통학현황 조사 표 작성 예)

등학교시간	조사시간	조사지점	인원(명)	비율(%)	통학수단
[등교]○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	도보, 자전거
[하교]○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	버스
	○○○	○○○	○○○	○○○	차량
전체 학생수(명)			○○○		

2) 학교설립예정지 통학현황 분석

- 학교설립예정지가 사업구역 준공 이후에 학교설립이 예정되어 있더라도 사업구역보다 인근 공동주택 건설사업이 기 추진되어 주변 학교로 임시 배치되는 경우에는 통학현황 분석을 실시하고 공사차량 이동경로와 상충하지 않는지 확인이 필요함
 - 인근 공동주택 건설사업 추진 현황 및 계획 조사
 - 지구 내 학교설립 예정 시기, 예상 통학권, 임시배치 학교 조사



구분		등교 시				하교 시			
도로명	조사지점	도보	자전거	자가용	통학버스	도보	자전거	자가용	통학버스
동탄지성로	1	①	102(4.2%)	-	7(0.3%)	-	68(3.0%)	-	-
		②	133(5.5%)	-	-	-	105(4.6%)	-	-
동탄지성로	2	①	214(8.9%)	-	-	197(8.6%)	-	-	-
동탄지성로	3	①	26(1.1%)	3(0.1%)	-	-	36(1.6%)	5(0.2%)	1(0.0%)
		②	6(0.2%)	1(0.0%)	-	-	7(0.3%)	1(0.0%)	-
동탄지성로	4	①	4(0.2%)	3(0.1%)	-	-	1(0.0%)	-	-
대장로7번길	5	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로82번길	6	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	7	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	8	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	9	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	10	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	11	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	12	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	13	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-
대장로54번길	14	①	10(0.4%)	1(0.0%)	-	-	10(0.4%)	-	-

[그림 8] 통학현황 조사 사례

(출처 : 종전부동산 망포지구 A1BL 공동주택 신축공사 교육환경평가서, 2021.05.)

다. 영향예측

1) 공사차량 진출입구 및 이동경로 설정

- 공사차량 진출입구는 통학로에 설치를 제한하고 통학로 설치가 불가피할 경우 통학 보행량이 최소화되는 도로에 설정함
- 공사차량 진출입구와 이동경로는 도면, 도표로 제시하고 관련 내용을 기술함
 - 공사차량 출입구(주·부출입구 등)는 모두 표기하고 공중에 따른 출입구 이용계획을 제시함
 - 공사차량 이동경로는 진입경로, 진출경로를 구분하고 간선도로를 이용한 이동성을 고려하여 광역적 이동경로를 도면에 제시하여 수록(사업구역으로부터 500m~2km 범위)

[표 52] 공사차량 출입구 이용계획 작성 예)

공종 \ 출입구	GATE 1	GATE 2	GATE 3	비고
철거	MAIN	×	SUB	
터파기	MAIN	MAIN	SUB	

※ 첨부도면 : 공사차량 진출입구 및 이동경로(공사차량 대기장소 포함)



시기	공종	GATE 1	GATE 2	GATE 3	GATE 4
19.05~19.12	흙막이, 토공사	MAIN	SUB	MAIN	SUB
19.12~20.03	토공사, 지하골조공사	MAIN	MAIN	SUB	SUB
20.04~21.01	토공사, 지상지하골조공사	MAIN	SUB	MAIN	SUB
21.02~22.02	지상골조공사, 마감공사	MAIN	SUB	MAIN	SUB
22.03~22.11	마감공사, 조경공사	MAIN	SUB	MAIN	SUB

[그림 9] 공사차량 진출입구 및 이동경로 설정 사례1

(출처 : 고양시 일산역 복합시설 신축공사 교육환경평가서, 2019.05.)



[그림 10] 공사차량 진출입구 및 이동경로 설정 사례2

(출처 : 남천2구역(비치아파트) 재건축정비사업 교육환경평가서, 2021.11)

2) 통학로와 공사차량 이동경로 상충구간 분석

- 통학로와 공사차량 이동경로가 상충하는 구간 발생 시 상충구간을 도면으로 제시하고, 통학로와 공사차량 이동경로의 상충이 불가피한 사유를 기술함
- 상충구간에 대한 통학로 이용 현황, 도로현황(도로폭, 보도폭, 보행안전시설 설치현황 등)을 조사하고 도로단면도, 현장사진 등을 제시함
- 통학로 이용 정도, 보도 및 안전시설 설치 정도 등을 종합적으로 고려하여 공사차량과 학생과의 상충 위험도를 예측·기술함

[표 53] 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간 도로현황 작성 예)

구분	도로폭(m)	차선수(차선)	보도폭(m)		도로형태	안전시설
			좌측	우측		
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	보차혼용도로	○○○
○○○	○○○	○○○	○○○	○○○	보차분리도로	○○○

※ 첨부도면 : 통학로와 공사차량 이동경로 상충구간 분석도

3) 통학로 폐쇄, 확장 등 변경구간 분석

- 공사로 인해 도로가 폐쇄되어 통학로가 단절되는 경우, 통학로가 폐쇄되지는 않으나 확장 등 도로공사가 예정된 경우에는 해당 도로구간 위치, 변경내역(임시 또는 영구 폐쇄, 확장 등)을 도표, 도면으로 제시하고 통학안전에 미치는 영향을 기술함
- 통학로 도로구조 변화가 예상되는 구간에 대한 공사일정(공사시기, 공사기간 등), 도로현황(도로 단면도, 현장사진 등)을 조사하고 변경내역을 잘 알 수 있도록 현황과 계획을 비교 제시함

[표 54] 통학로 도로구조 변경 계획 작성 예)

구분	변경내역	변경내용		공사일정
		사업시행 이전	사업시행 이후	
○○○	폐쇄	○m, ○차선	-	전 공종
○○○	확장	○m, ○차선	○m, ○차선	골조공사 후

※ 첨부도면 : 통학로 도로구조 변경구간 분석도, 사업시행 전·후 도로단면도

4) 건설기계 운행반경 분석

■ 건축물 배치계획 분석

- 사업구역 내 건축물 배치계획을 조사하고 건축물이 학교부지 또는 통학로와 인접하여 공사자재 낙하 위험 등이 우려되는 경우 해당 구간 위치, 학교부지 및 통학로와의 위치관계를 분석하여 도면 등으로 제시함

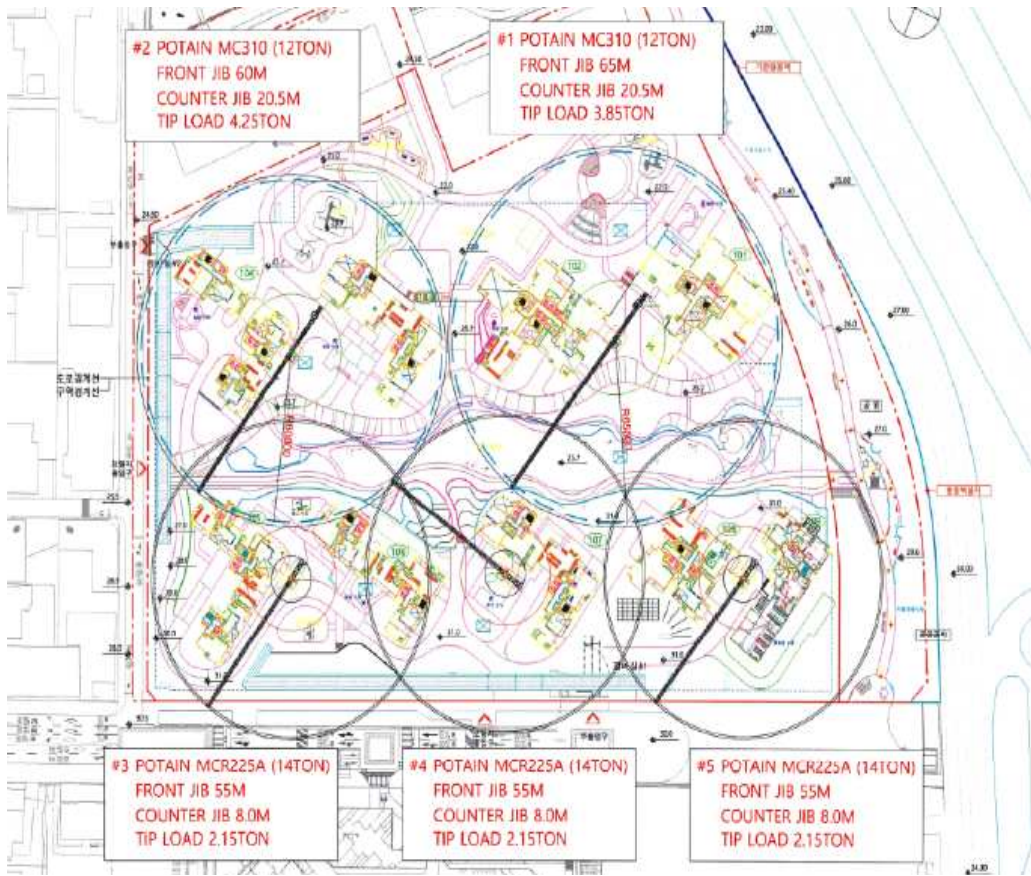
■ 건설기계 운행반경 분석

- 사업구역이 학교부지와 인접하거나 통학로에 있는 경우에는 건설기계(타워크레인 등) 종류, 제원, 제원에 따른 운행반경, 설치 위치를 예상하여 도면, 도표 등으로 제시하고 공사 중 운행계획을 기술함
- 건설기계 운행반경과 학교부지 또는 통학로와의 위치관계를 분석하고 운행반경이 사업구역 경계 선을 넘어 낙하물 위험 등이 우려되는 구간을 도면으로 제시하며 통학안전에 미치는 영향을 예측 기술함

[표 55] 건설기계 설치 및 운행 계획 작성 예)

종류	제원	대수(대)	운행반경(m)	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 건설기계 설치 및 운행 계획



구분	종류	Front JIB (m)	Counter JIB (m)	Tip Load (ton)
#1	Potain MC310(12ton) : T형	65	20.5	3.85
#2	Potain MC310(12ton) : T형	60	20.5	4.25
#3	Potain MCR225A(14ton) : L형	55	8.0	2.15
#4	Potain MCR225A(14ton) : L형	55	8.0	2.15
#5	Potain MCR225A(14ton) : L형	55	8.0	2.15

[그림 11] 건설기계 설치 및 운행계획 사례

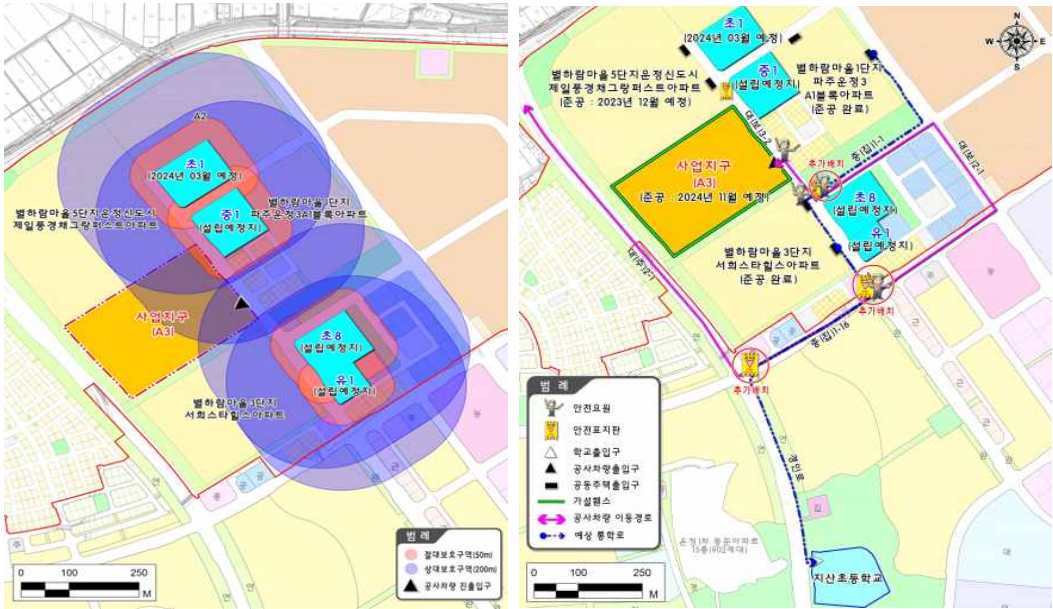
(출처 : 청담삼익아파트 주택재건축정비사업(변경) 교육환경평가서, 2021.03.)

라. 조치계획

1) 공사차량 진출입구 및 이동경로 조정

■ 공사차량 진출입구 및 이동경로 조정

- 공사차량 진출입구가 교문이 위치한 도로에 설정된 경우 다른 도로로의 변경을 우선적으로 고려하고 평가대상 학교의 절대보호구역 내에 위치하지 않아야 함
 - 절대보호구역 내 공사차량 진출입구 위치여부를 확인할 수 있도록 공사차량 진출입구와 교문과의 이격거리를 도면으로 제시
- 공사차량 이동경로와 통학로가 상충할 경우에는 공사차량 이동경로 조정을 최우선으로 함
- 공사차량 이동경로와 통학로가 상충할 수 밖에 없는 경우 불가피한 사유를 구체적으로 기술하고 안전대책을 강화 적용함
- 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간의 도로여건을 고려하여 보행공간 협소 등을 사유로 공사 중 공사차량과 학생의 상충 위험이 상당히 우려되는 경우에는 대체 통학로 확보가 고려되어야 하고, 적정 대체 통학로가 없는 경우에는 통학버스 운행 등 안전대책을 적용함



[그림 12] 공사차량 진출입구 및 이동경로 조정 사례

(출처 : 경기도 오산세교2지구 A-14BL 우미린 공동주택 신축공사 교육환경평가서, 2022.03.)

■ 공사차량 진출입 및 이동 제한

- 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간에는 등하교시간대에 공사차량 진출입 및 이동을 제한하여야 하며, 학교별 등하교시간대를 사전에 조사하고 공사차량 운행 제한 시간대를 설정·제시함
- 학생 보행량이 집중되는 시간대를 기준으로 공사차량 운행을 제한하여야 하며 학교와 협의를 통해 공사차량 운행 제한시간대의 적정성을 확인함
 - 단, 공사시간대와 등하교 시간대가 상당 부분 겹치므로 실제 적용 가능성을 반영하여 적용

■ 공사차량(건설기계) 대기·하역, 자재적치공간 등 계획

- 공사차량(건설기계) 대기공간, 하역공간, 자재적치공간 등은 사업구역 내에 설정하거나 학교부지 및 통학로에서 이격하여야 하며 도면 등을 활용하여 제시하고 관련 내용을 기술함

2) 안전표지, 안전시설 설치

■ 안전시설 설치계획

- 사업구역 및 주변 지역, 통학로에 안전시설물(라바콘, 가설웬스, 조명시설, CCTV 등) 설치계획을 도면, 도표, 사진으로 제시하고 관련 내용을 기술함
- 특히, 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간에는 안전웬스 등 보행공간과 공사차량 이동구간을 물리적으로 분리할 수 있는 시설을 설치하여야 하며, 기존 안전시설 설치 현황을 조사하고 설치 계획(구간, 형태 및 제원, 설치시기 등)을 구체적으로 제시
 - 도로구간별 안전시설 설치계획에 대한 도로단면도 제시
 - 도로여건을 고려하여 보행공간을 최대한 확보할 수 있도록 설치하고 학생들의 갑작스런 이탈을 예방하기 위해 견고한 재질로 빈틈없이 설치
- 공사 중 통학로를 폐쇄하거나 확장 등 도로공사가 예정된 경우 해당 구간에 대한 안전시설 설치계획을 포함하여 제시함

■ 안전표지 설치계획

- 사업구역 및 주변 지역, 통학로에 안전표지, 안내판 등 설치계획(위치, 내용, 형태 등)을 도면, 도표, 사진으로 제시하고 관련 내용을 기술함
- 공사 중 통학로를 폐쇄하거나 확장 등 도로공사가 예정된 경우 공사구간 시·종점에 공사안내표지판, 통학로 안내표지판을 설치계획을 포함하여 제시함

[표 56] 안전시설, 안전표지 설치 계획 작성 예)

구분	설치위치	설치내역	설치기간	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 안전시설, 안전표지 설치계획도(통학로, 공사차량 이동경로 함께 표기)

3) 안전요원 배치

- 사업구역 및 주변지역, 통학로에 안전요원 배치 계획(위치, 인원, 운영시간대, 역할 등)을 도면, 도표로 제시하고 관련 내용을 기술함
- 공사차량 진출입구, 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간에는 안전요원을 배치하여야 하며, 차량 진출입 및 이동을 통제하는 교통통제원과 학생안전을 지도하는 통학안전요원으로 역할을 구분하여 작성함
- 공사 중 통학로를 폐쇄하거나 확장 등 도로공사가 예정된 경우 해당 구간 공사 시 안전요원 배치계획을 포함하여 제시함

[표 57] 안전요원 배치 계획 작성 예)

위치	인원수(인)	운영시간대	역할	비고
○○○	○○○	○○○	○○○	-
○○○	○○○	○○○	○○○	-

※ 첨부도면 : 안전요원 배치계획도(통학로, 공사차량 이동경로 함께 표기)



[그림 13] 안전요원 배치계획도 사례 1

(출처 : 서울시 용산구 원호로 산호아파트 재건축비사업 교육환경평가서, 2022.05.)



[그림 14] 안전요원 배치계획도 사례 2

(출처 : 행정중심복합도시 6-3생활권 H2 주상복합 신축공사 교육환경평가서, 2020.09.)

구분	위치	역할	시간
안전요원①	공사차량 진·출입구	공사차량 경로와 통학생경로가 상충되지 않도록 공사차량 통제 및 통학안전지도	■ 상시 배치 공사 시작 시부터 공사 종료 시까지 (07:00~17:00 예상)
안전요원②	집산도로(3-2004)와 주간선도로(3-4001) 교차부	공사차량이 주간선도로(3-4001) 진입 시 통학생과의 갑작스런 상충을 방지하기 위한 통학안전지도	
안전요원③	국지도로(2-2044)와 집산도로(3-2004) 교차부	공사차량 경로와 통학생경로가 상충되지 않도록 공사차량 통제 및 통학안전지도	■ 등·하교시간대 등교시간(07:30~09:30) 하교시간(15:30~17:00)

[그림 15] 안전요원 배치계획 도표 사례

(출처 : 행정중심복합도시 6-3생활권 H2 주상복합 신축공사 교육환경평가서, 2020.09.)

4) 통학로 연속성 확보, 충분한 보행공간 확보

- 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간에는 도로현황(보도폭 등)을 알 수 있도록 도면, 사진을 제시하고 최소 2m 이상의 충분한 보행공간을 확보할 수 있어야 함
 - 기존 도로여건을 고려하여 2m 이상의 보행공간 확보가 불가능할 경우에는 사유를 제시하고 최대한 보행공간 확보방안 제시
 - 다만, 공사차량 이동경로와 통학로 상충구간이 도로폭이 좁은 이면도로이며 안전시설을 설치 하더라도 보행공간이 협소하여 통학안전이 우려되는 경우 대체 통학로 조사
- 공사로 인해 도로가 폐쇄되어 기존 통학로가 단절되는 경우에는 대체 통학로를 조사하여 이동 경로를 도면에 표기하고 도로현황을 알 수 있도록 도로단면도, 현장사진을 제시함

- 대체 통학로는 도로 우회에 따른 통학거리 적정성, 학생안전 측면에서 문제가 없는 도로를 선정하여야 하며, 적절한 통학로가 없는 경우에는 통학로 공사를 우선적으로 실시(도로공사 시기 조정)하는 등 대안 제시가 필요함

※ 첨부도면 : 통학로 확보계획



[그림 16] 통학로 확보 사례

(출처 : 이천 관고동 주택재개발정비사업 교육환경평가서, 2020.10.)



[그림 17] 우회 통학로 분석 사례

(출처 : 반여4구역 주택재건축 정비사업 교육환경평가서, 2020.04.)

5) 낙하물 등으로부터 안전 확보

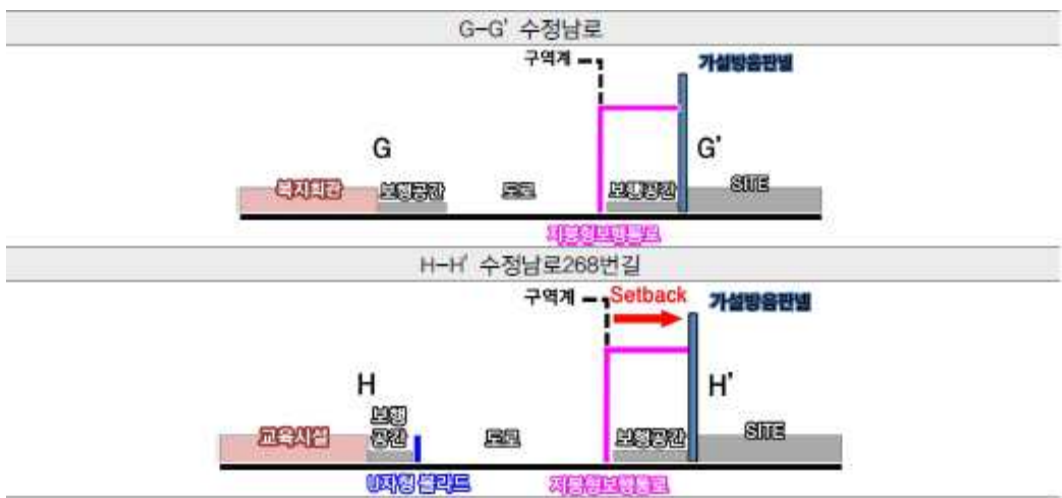
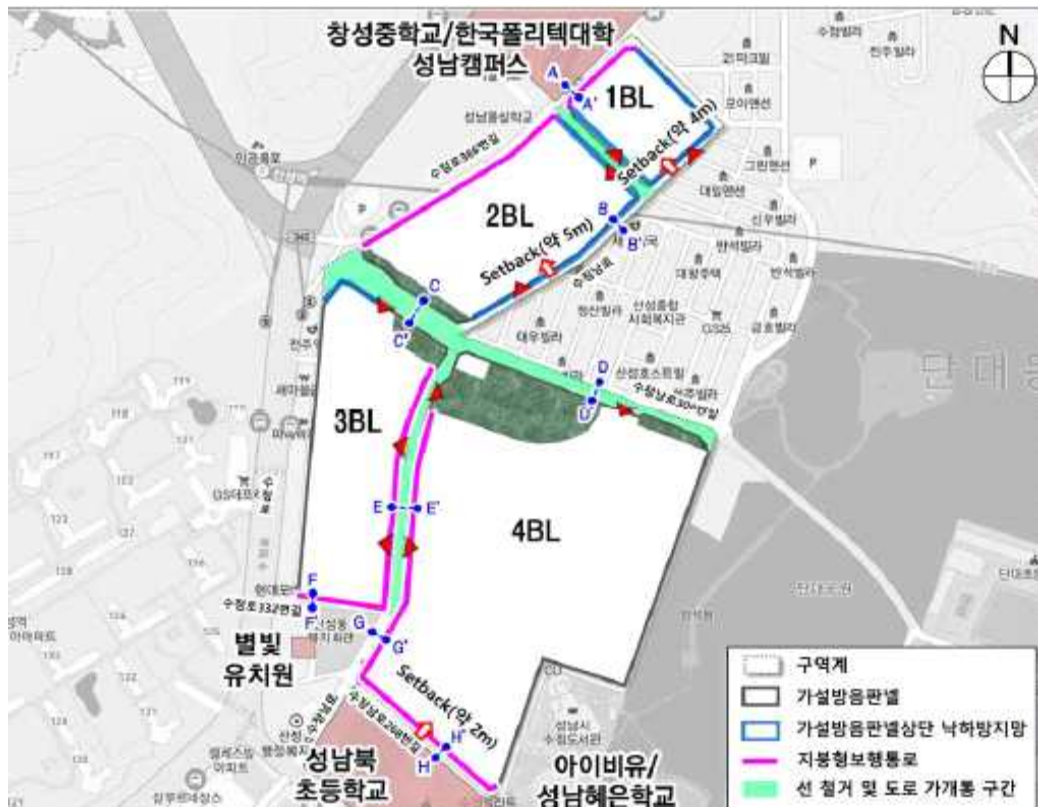
■ 타워크레인 제원종류 및 운행반경

- 건설기계(타워크레인) 운행반경이 학교부지 및 통학로를 침범하지 않도록 사업구역 내로 운행을 제한하여야 하며, 침범할 경우에는 타워크레인 종류 및 제원 변경, 설치 위치 등을 조정해야 함
 - 타워크레인 운행제한 구역을 도면으로 제시

■ 낙하물로부터 안전시설 설치

- 사업구역과 학교부지 및 통학로 인접구간에는 지붕형 보행자 통로 설치, 사업구역 경계 및 건축물 낙하물 방지망 설치 등 시설 설치 계획(종류, 구간, 형태 등)을 도면, 사진 등으로 제시하고 관련 내용을 기술함
 - 지붕형 보행자 통로 설치하는 도로여건을 고려하여 설치여부를 판단하며 설치 전·후 도로단면도 제시
 - 지붕형 보행자 통로 설치시에는 철구조물, 공구 등의 낙하로부터 보행자를 보호할 수 있는 재질로 설치
- 그 밖에 등하교시간대 건설기계 운행 제한, 학교부지 및 통학로 인접구간 공사강도 조절 등 대책을 제시함

※ 첨부도면 : 낙하물 등으로부터 안전대책



[그림 18] 낙하물로부터 안전대책 제시 사례

(출처 : 성남시 산성구역 주택재개발정비사업(변경) 교육환경평가서, 2021.11.)

6) 통학안전 종합대책

- 조치계획에 제시된 통학안전 대책을 종합하여 도면 등으로 제시함



[그림 19] 통학안전 종합대책도 사례1

(출처 : 남전2구역(비치아파트) 재건축정비사업 교육환경평가서, 2021.11.)



[그림 20] 통학안전 종합대책도 사례2

(출처 : 종전주동산 망포지구 A1BL 공동주택 신축공사 교육환경평가서, 2021.05.)

1.4 통풍·조망 및 일조

통풍 및 조망에 장애가 없을 것

가. 평가적용

- 사업구역 개발로 인하여 교지 주변의 물리적 환경변화가 예상되는 경우 적용함

나. 현황분석

- 교육시설 주변 동, 서, 남, 북 방향의 건물, 지형 등 현황을 조사하여 도면, 도표로 제시함

다. 영향예측

- 사업시행 이후 교지 주변 동, 서, 남, 북 방향의 건물, 지형 등을 조사하여 도면, 도표로 제시하고 사업시행으로 인한 통풍 및 조망, 일조환경 변화가 교육환경에 미치는 영향을 기술함
- 교지 주변으로는 공원, 낮은 건물 등을 우선적으로 배치하여 통풍, 조망, 일조가 양호한 교육환경을 조성하여야 함
- [표 58]과 같이 평가대상 학교를 기준으로 사업위치를 포함하는 인근 현황도, 방위별 인근 건축물 규모 현황, 사업시행 전후 통풍 및 조망 판정기준에 따른 평가 결과([표 58]에 따른 판정 결과)변화를 제시하여야 함

[표 58] 사업시행 이후 통풍·조망 판정 예)

학교명	사업위치를 포함하는 현황도	방향	현황	사업시행 이후
○○○		동	최고층 30층 아파트	최고층 30층 아파트
		서	최고층 24층 아파트	최고층 24층 아파트
		남	자연녹지	최고층 21층 아파트(사업지)
		북	공원	○○○
평가결과(판정)			보통 (3점)	매우 미흡 (1점)

[표 59] 통풍 및 조망 지표 판정조건

구분	판정조건
매우 미흡 (1점)	남쪽이 건물, 지형 등으로 막혀있는 상황이고, 나머지 2~3방향도 막혀있음
미흡 (2점)	남쪽이 건물, 지형 등으로 막혀있는 상황이고, 나머지 2~3방향이 열린 공간을 확보하고 있음
보통 (3점)	남쪽에 열린 공간을 확보하고 있으나 다른 두 방향에 통풍-조망을 방해하는 건물, 지형 등이 있음
우수 (4점)	남쪽에 열린 공간을 확보하고 있으나 다른 한 방향에 통풍-조망을 방해하는 건물, 지형 등이 있음
매우 우수 (5점)	동, 서, 남, 북 방향에 통풍-조망을 방해하는 건물, 지형 등이 없어 열린공간을 확보하고 있음



[그림 21] 대상학교 인근 건축물 배치현황

라. 조치계획

- 사업시행 이후 교지를 중심으로 모든 방향에 고층 건물 또는 고밀 주거지로 개발되는 경우, 교지와 인접한 지역에는 공원 등 개방감 있는 토지이용을 배치하거나 저층 건물 배치를 고려함

교지(「고등교육법」 제2조에 따른 학교의 교지는 제외한다)에 동짓날을 기준으로 다음의 일조시간이 확보될 것
 가) 교사(校舎): 8시부터 16시까지 중 총 4시간 이상의 일조시간이 확보되거나, 비고 제3호에 따른 기준시간 중 연속하여 2시간 이상의 일조시간이 확보될 것
 나) 옥외 체육장: 8시부터 16시까지 중 총 2시간 이상의 일조시간이 확보되거나, 비고 제3호에 따른 기준시간 중 연속하여 1시간 이상의 일조시간이 확보될 것

가. 일조피해 건물, 일조가해 건물, 인접건물 현황

- 일조피해 건물(학교)을 중심으로 해당 건축물에 영향을 줄 수 있는 일조가해 건물(사업대상지) 및 복합적으로 일조환경을 저해시킬 수 있는 인접건물(인근 건축물)의 현황을 제시하고, 각 건물들의 위치, 높이 등 시물레이션 모델링에 반영된 내용을 기재하여야 함

1) 각 건물의 용도, 층수, 지붕 층의 높이, 최고 높이

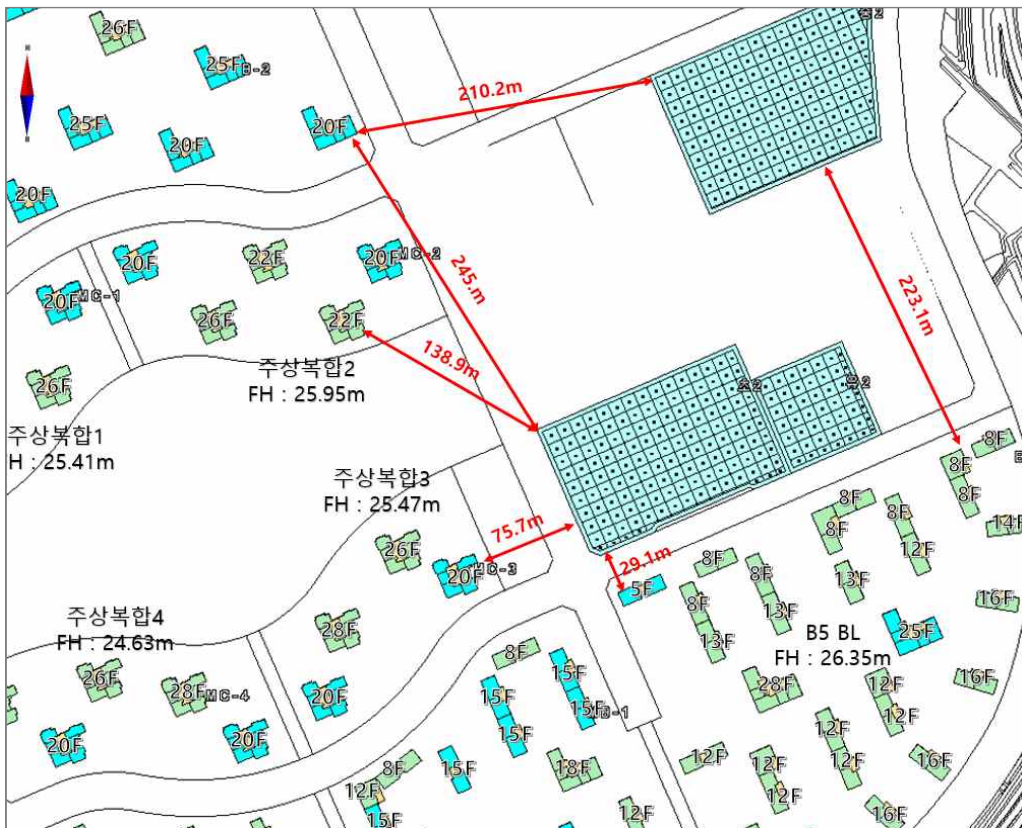
- 학교명은 일조피해건물을 말하고 일조가해건물(사업대상지, 함께 영향을 주는 기존 인접건물)의 층수, 계획고, 건물높이, 이격거리 등을 표시하여 분석에 반영된 내용을 표로 작성하여야 함
 - 단위는 미터단위로 표시하고, 소수 셋째자리에서 반올림하여 기재함
 - 동일 단지 내에 각각의 건축물의 정보를 기재함
 - 해당 내용은 건물 간의 수평 이격거리 및 수직 높이차에 제시된 이미지 내용과 동일하여야 함

[표 60] 분석지역의 위치정보 및 진복설정(단위 : m)

구분		층수(층)	계획고	건물적용 높이	이격거리(최단)	
00학교명 (일조피해건물)	1. 일조가해 건물	201동	10	16.53	29.00	10.00
		202동	15	14.53	45.00	20.00
		203동	20	15.53	60.00	30.00
	2. 기존인접 건물	301동	15	18.19	45.00	36.00
		302동	15	18.04	45.00	40.00
		303동	20	18.01	59.00	42.00
	3. 기존인접 건물	501동	18	18.41	54.00	25.00
		502동	25	18.40	75.00	35.00
		503동	20	18.21	60.00	45.00

2) 건물들 간의 수평 이격거리

- 일조피해 건물(학교)을 중심으로 일조가해 건물(사업대상지) 및 인접건물(인근건축물)의 배치와 수평 이격거리가 표시된 시각화자료(이미지 및 지도 등)를 제시함
 - 도북과 정북을 확인할 수 있는 방위표를 이미지에 삽입하여야 함
 - 각 건축물의 층수와 이격거리를 표시하여야 함
 - [표 60]에 표시된 정보와 제시된 이미지 정보가 동일하여야 함



[그림 22] 학교 주변 공동주택 현황도(수평)

3) 건물 간의 수직 높이 차

- 일조피해 건물(학교)을 중심으로 일조가해 건물(사업대상지) 및 인접건물(인근 건축물)의 배치와 수직 높이가 표시된 시각화자료(이미지 및 지도 등)를 제시함
 - 도북과 정북을 확인할 수 있는 방위표를 이미지에 삽입하여야 함
 - 각 건축물의 층수와 높이를 표시하여야 함
 - [표 60]에 표시된 정보와 제시된 이미지 정보가 동일하여야 함
 - 각 대지의 지반고를 표시하여 시뮬레이션에 반영하여야 함

나. 일조분석 설정 데이터

- 일조 시뮬레이션에 설정되는 입력정보(Input data)를 분석대상의 위치(위도, 경도), 태양의 진태양시(True Solar Time) 설정, 진북 설정, 태양의 위치정보(고도각, 방위각)를 작성하는 방법을 설명함

1) 대상 지역의 위치정보(위도, 경도), 진태양시 설정여부 및 진북설정여부

[표 61] 분석지역의 위치정보 및 진북설정

학교명	위도	경도	기준일(동지)	기준시	도편각
A	37° 36' 34"	126° 41' 4"	12월 21일	진태양시	0.1°
B	37° 35' 49"	126° 40' 47"	12월 21일	진태양시	0.1°
C	37° 36' 31"	126° 42' 0"	12월 21일	진태양시	0.1°
D	37° 36' 33"	126° 41' 32"	12월 21일	진태양시	0.1°

2) 일조분석 대표일의 매 시간별 태양의 고도각 및 방위각

- 분석대상 건축물의 매 시간별 태양의 고도각과 방위각을 아래와 같이 제출함(학교를 기준으로 방위각과 고도각을 제시하여야 함)

[표 62] 동지일 분석지역의 태양 방위각, 고도각

진태양시	대상 A		대상 B		대상 C		대상 D	
	방위각	고도각	방위각	고도각	방위각	고도각	방위각	고도각
08:00:00	53.166E	6.926	53.167E	6.934	53.166E	6.927	53.166E	6.926
09:00:00	42.375E	15.731	42.377E	15.740	42.375E	15.731	42.375E	15.731
10:00:00	29.828E	22.744	29.831E	22.755	29.828E	22.745	29.828E	22.744
11:00:00	15.504E	27.337	15.506E	27.349	15.504E	27.337	15.504E	27.337
12:00:00	0.000E	28.946	0.000E	28.958	0.000E	28.947	0.000E	28.946
13:00:00	15.504W	27.337	15.506W	27.349	15.504W	27.337	15.504W	27.337
14:00:00	29.828W	22.744	29.831W	22.755	29.828W	22.745	29.828W	22.744
15:00:00	42.375W	15.731	42.377W	15.740	42.375W	15.731	42.375W	15.731
16:00:00	53.166W	6.926	53.167W	6.934	53.166W	6.927	53.166W	6.926

다. 분석방법

1) 일조분석 기법 및 분석 도구

- 해당 장에서는 일조분석 기법 및 분석 도구를 설명하는 장으로 아래 내용을 반드시 포함하고, 그 외 일조분석에 사용된 분석 도구 (정식)명칭, 알고리즘, 분석 방법론 등을 자유롭게 기술함
 - 점분석, 면분석 기법 등 적용된 분석 기법을 명시함
 - 프로그램에서 사용되는 태양의 위치(방위각, 고도각)를 계산하는 방법론(수식)을 제시함
- 사용된 시뮬레이션 프로그램은 반드시 위도와 경도를 입력할 수 있고, 설정지점에 대한 직사광 유입의 시간분석과 30분 간격의 일영도를 렌더링할 수 있어야 함(일영도와 시간분석을 각각 다른 프로그램으로 수행하여 결과를 제시할 수 없음)

2) 일조면의 위치 및 크기

- 기존학교를 대상으로 분석할 경우 분석된 일조면의 위치에 일련번호를 부여하고 [그림 24]와 같이 시뮬레이션 모델링 각 면에 일련번호를 표시함(일조면은 교사 각각의 창문을 기준으로 선정)



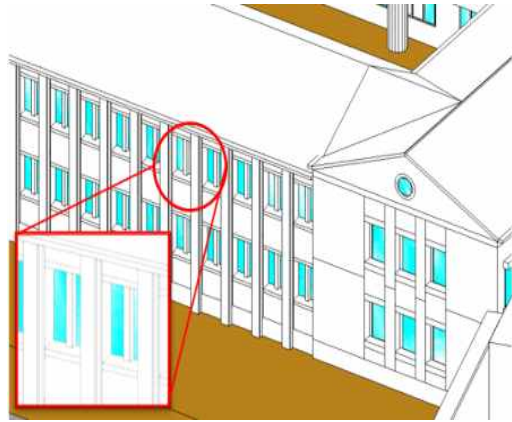
[그림 24] 바람직한 일조분석지점 설정방법 예시

- 일조 시뮬레이션 모델링에 반영된 모든 일조면의 근거자료를 제시하고, 근거자료는 [표 63]과 같이 실제 입면의 사진 또는 도면(입면도, 평면도 등)과 분석되는 일조면의 모델링 이미지를 동일한 지점별로 병렬배치하여야 함

[표 63] 일조면 설정의 근거자료 제시

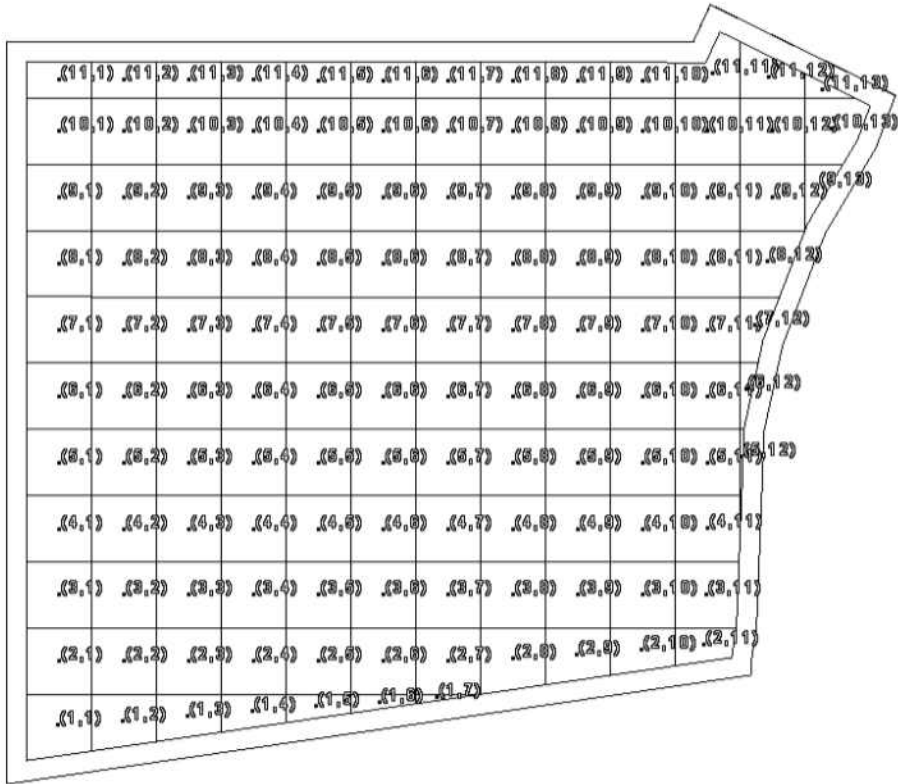


실제 입면의 사진



시뮬레이션 모델의 이미지

- 학교 일조면의 위치를 확인할 수 있는 근거자료(도면, 현장사진 모두 제시)를 함께 제출하고 각 도면에서 지점별 해당 일련번호를 표시하여야 함
- 교사가 아닌 지점은 시뮬레이션 모델링 정보에 표시되어야 하고, 해당 실의 용도를 표시하여야 함
 - 화장실, 창고, 계단실 등 교수·학습활동에 직접 이용되지 않거나 향후 건축구조적으로 교수학습활동을 위해 이용하기 곤란한 시설로 「건축법」에서 ‘거실’의 개념에 해당하지 않는 시설은 분석대상면에서 제외
- 체육장 분석은 아래와 같이 일련번호를 부여하여야 하고 분석지점 경계는 학교용지 경계선으로부터 3미터 후퇴한 선의 내부를 적용함. 또한, 일조면은 학교용지 정중앙을 기준점으로 하고 10미터×10미터 이하로 크기를 등분하여 분석함
 - 10미터×10미터 이하의 지점이라 하더라도 모두 일련번호를 부여하고 분석에 반영되어야 함
 - 분석지점 설정은 등분된 지점의 중심부를 적용하거나 격자점(경계점)위치를 기준으로 분석함



[그림 25] 체육장 분석 방법 예시

3) 일조분석 시간간격

- 일조분석의 시간간격은 시(時, Hour)와 분(分, Minute)으로 나누어 분석하고 초(秒, Second) 단위는 제외 가능함

라. 분석결과

1) 각 일조면에 대한 일조분석 결과도표

- 각 지점별 총일조시간과 연속일조시간을 기재하고 분절(分節)된 시간을 확인할 수 있는 바차트(Bar Chart)의 형태로 제시하여야 함(관련 내용이 방대할 경우 평가서 부록에 제시 가능)
 - 프로그램의 알고리즘 및 인터페이스가 바차트(Bar Chart)를 지원하지 않는 경우 시간분석 결과는 가공하지 않은 원본 결과자료를 제시하여야 함
 - 학교 급별(초등학교, 중학교, 고등학교)의 연속일조 기준 시간이 상이하여 분석된 급별 학교의 적용 기준을 바차트(Bar Chart)에 표시하여야 함

[표 64] 00교사동의 사업시행 전·후 일조 증감시간

분석 지점	사업전				사업후				일조 증감시간		
	총일조	연속 일조	총일조 만족 여부	연속 일조 만족 여부	총일조	연속 일조	총일조 만족 여부	연속 일조 만족 여부	총일조	연속일조	
	08시 ~16시	09시 ~15시	08시 ~16시	09시 ~15시	08시 ~16시	09시 ~15시	08시 ~16시	09시 ~15시	08시 ~16시	09시 ~15시	
1	1	4:12:32	3:12:32	O	O	2:46:55	2:46:55	X	O	-1:25:37	-0:25:37
1	2	4:18:10	3:18:10	O	O	2:49:20	2:49:20	X	O	-1:28:50	-0:28:50
1	3	4:18:10	3:18:10	O	O	2:44:56	2:44:56	X	O	-1:33:14	-0:33:14
1	4	4:18:10	3:18:10	O	O	2:40:44	2:40:44	X	O	-1:37:26	-0:37:26
1	5	4:18:10	3:18:10	O	O	2:39:50	2:36:44	X	O	-1:38:20	-0:41:26
1	6	4:18:10	3:18:10	O	O	2:38:18	2:32:55	X	O	-1:39:52	-0:45:15
1	7	4:18:10	3:18:10	O	O	2:36:34	2:29:16	X	O	-1:41:36	-0:48:54
1	8	4:18:10	3:18:10	O	O	2:34:40	2:25:47	X	O	-1:43:30	-0:52:23
1	9	4:18:10	3:18:10	O	O	2:33:19	2:22:26	X	O	-1:44:51	-0:55:44
1	10	4:18:10	3:18:10	O	O	2:31:46	2:19:14	X	O	-1:46:24	-0:58:56
1	11	4:18:10	3:18:10	O	O	2:30:16	2:16:10	X	O	-1:47:54	-1:02:00
1	12	4:18:10	3:18:10	O	O	2:28:49	2:13:13	X	O	-1:49:21	-1:04:57
1	13	4:18:10	3:18:10	O	O	2:27:25	2:10:24	X	O	-1:50:45	-1:07:46
1	14	4:18:10	3:18:10	O	O	2:23:28	2:07:41	X	O	-1:54:42	-1:10:29
1	15	4:18:10	3:18:10	O	O	2:19:18	2:05:05	X	O	-1:58:52	-1:13:05
1	16	4:18:10	3:18:10	O	O	2:15:20	2:02:34	X	O	-2:02:50	-1:15:36
1	17	4:18:10	3:18:10	O	O	2:11:32	2:00:10	X	O	-2:06:38	-1:18:00
00교사동 증감합계									-5:50:42	-15:19:38	
00교사동 증감평균									-1:45:20	-0:54:06	

2) 일조분석 방법 및 기법을 파악 가능한 30분 단위 시뮬레이션 이미지

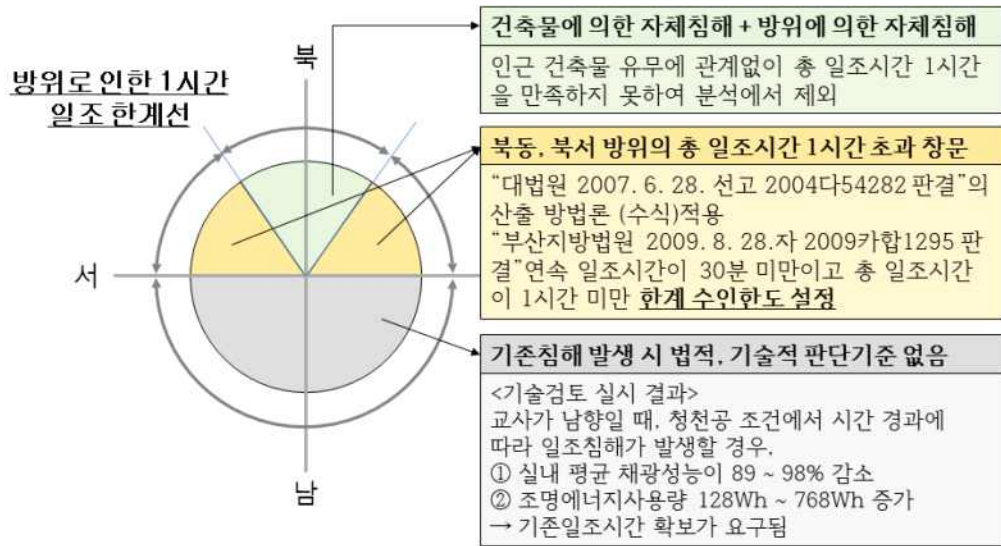
- 시뮬레이션 일영 이미지는 08:00부터 16:00까지 30분 단위로 추출하고, 분석된 모든 건축물을 포함해 사업시행 전·후를 비교할 수 있어야 함
 - 사업대상지의 규모가 방대하거나 분석대상 학교의 위치가 멀어 한 이미지에 모든 음영이 표현되기 어려운 경우 각 피해건축물(학교)을 중심으로 교지에 영향을 주고 있는 건축물의 음영을 동시에 나타낼 수 있는 크기로 나누어야 함(교지의 건축물 또는 체육장이 명확히 구별될 수 있는 이미지 제시)
 - 사업시행 전·후 비교는 [표 65]와 같이 인근 건축물을 모델링한 상태에서 일조가해 건물(사업대상지)의 유무로 표현되어야 함

[표 65] 사업시행 전·후 음영도



3) 기존침해지역 분석결과 제시

- 사업시행 이전부터 법정 일조시간을 만족하지 못하는 경우에는 해당지점을 기존침해지점으로 명명하고, 사업시행 이후 일조시간이 감소될 경우 아래 설명에 따라 작성되어야 함
 - 기존침해지점은 [그림 27]과 같이 창문이 바라보는 방위에 따라 구분되고, 인근 건축물에 영향이 없는 상태에서 일조시간이 1시간 미만인 경우, 북동 또는 북서방위로 인해 창문의 일조시간이 총 일조시간 4시간을 만족하지 못하는 경우, 그 외 남쪽창으로 구분해 분석해 결과를 제시하여야 함



[그림 27] 방위별 기존침해지점 일조침해 판정방법

- [표 66]과 같이 총 일조시간을 기준으로 사업시행 전/후 결과와 추가일조방해시간, 창문의 방위, 전체 일조 방해 시간, 종전부터 있던 방해 시간을 제시하고 수식1, 수식2를 적용해 전체 일조방해 시간에 대한 일조 감소율, 종전부터 있던 일조 방해시간에 대한 일조 감소율을 산출해 제시하여야 함

$$\frac{\text{추가일조 방해시간}}{480(\text{분}) - \text{사업시행후 일조시간}} \leq \text{전체일조방해시간}(1/4) \text{----- (수식1)}$$

$$\frac{\text{추가일조방해시간}}{480(\text{분}) - \text{사업시행전 일조시간}} \leq \text{종전부터 있던 일조방해시간}(1/3) \text{----- (수식2)}$$

- [표 66]의 푸른색으로 표시된 지점은 사업시행 이전부터 총 일조시간이 1시간을 초과하고, 신규사업으로 인해 1시간 미만으로 총 일조시간이 감소하는 지점을 나타냄
- [표 66]의 회색으로 표시된 지점은 수식1과 수식2를 모두 만족하지 못해 건물 신축으로 인하여 추가된 일조방해시간이 전체 일조방해시간의 1/4에 미달하고, 종전부터 있던 일조방해시간의 1/3에 미달하는 지점을 나타냄

[표 66] 000학교_기존 침해지점 시간감소 현황

행	열	전	후	추가 일조 방해 시간	전체 시간	전체 일조 방해 시간 (전체시간 기준 사업 후 방해하는 시간)	종전부터 있던 방해 시간(전체 시간 기준 원래 방해 하던 시간)	25%	33.33%	방위
		총일조 시간	총일조 시간					전체 일조방해 시간에 대한 일조 감소율	종전부터 있던 일조 방해시간에 대한 일조 감소율	
		08시 ~ 16시	08시 ~ 16시							
1	1	3:19:48	2:49:46	0:30:02	8:00:00	5:10:14	4:40:12	10%	11%	북서
1	10	0:04:15	0:00:53	0:03:22	8:00:00	7:59:07	7:55:45	1%	1%	북서
2	11	0:10:53	0:06:23	0:04:30	8:00:00	7:53:37	7:49:07	1%	1%	북서
3	11	0:11:43	0:07:13	0:04:30	8:00:00	7:52:47	7:48:17	1%	1%	북서
4	11	0:14:16	0:07:13	0:07:03	8:00:00	7:52:47	7:45:44	1%	2%	북동
5	11	0:19:05	0:07:13	0:11:52	8:00:00	7:52:47	7:40:55	3%	3%	남동
7	1	0:39:20	0:05:56	0:33:24	8:00:00	7:54:04	7:20:40	7%	8%	남동
7	2	4:55:32	2:18:39	2:36:53	8:00:00	5:41:21	3:04:28	46%	85%	북동
8	7	3:12:15	0:45:52	2:26:23	8:00:00	7:14:08	4:47:45	34%	51%	북동
10	2	2:26:40	0:16:28	2:10:12	8:00:00	7:43:32	5:33:20	28%	39%	북동
10	3	4:19:40	1:59:38	2:20:02	8:00:00	6:00:22	3:40:20	39%	64%	북동
10	4	4:40:29	2:26:49	2:13:40	8:00:00	5:33:11	3:19:31	40%	67%	북동

4) 일조기준 근접지점 일조침해 상세일영도 제시

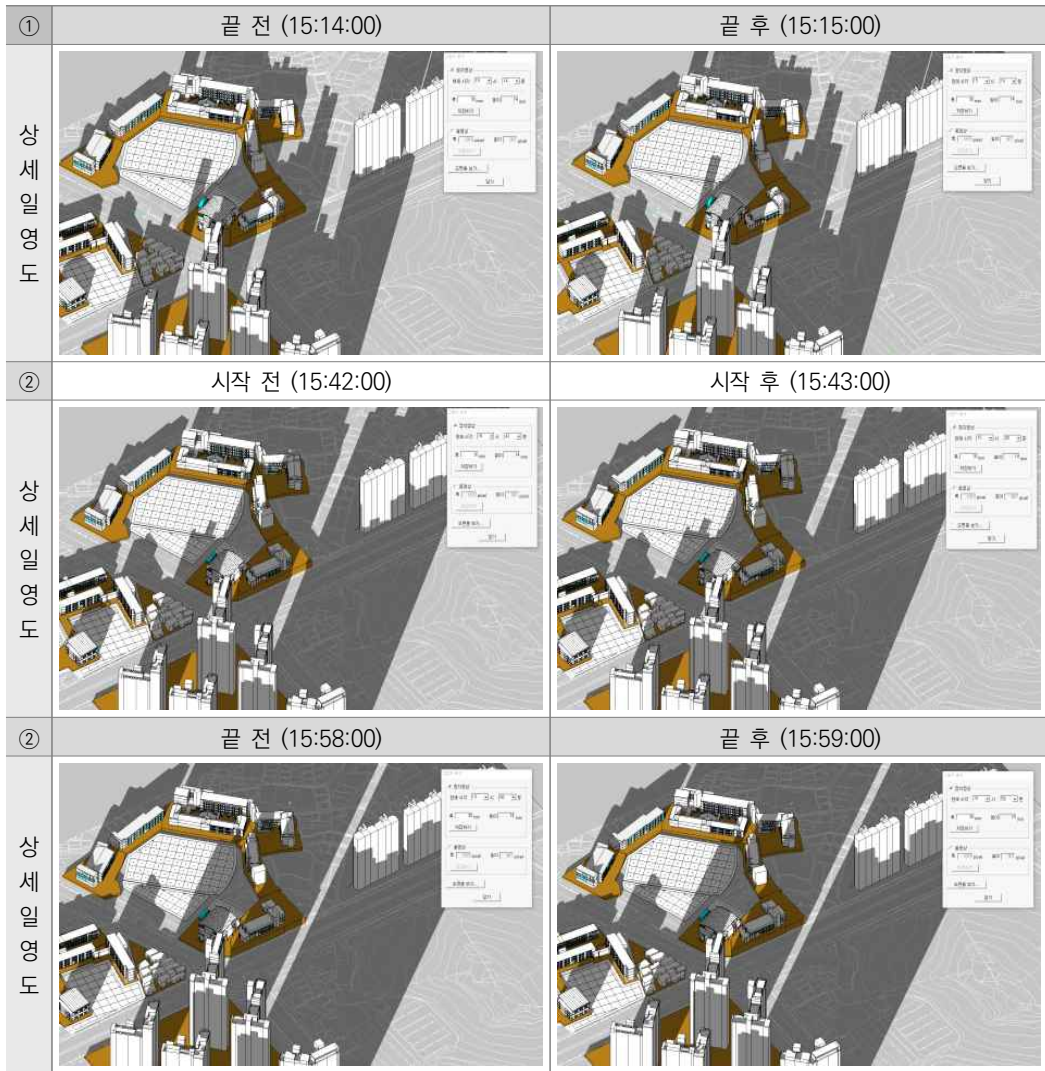
- 일조 시뮬레이션 분석결과 일조침해 기준에 매우 근접한 지점들(기준 10분 이내)을 기준으로 일조여부 변화시간대 전·후 상세 일영도를 제시
 - 방법1: 상세일영도는 아래 [그림 28]과 같이 기준에 근접한 지점들을 확대하고 프로그램상에서 일조시간을 확인할 수 있어야 함
 - 방법2: [표 67]과 같이 분석지점의 번호, 일조구간별 시간, 분석지점 음영을 확인할 수 있는 이미지를 삽입함



[그림 28] 상세 일영도 예시

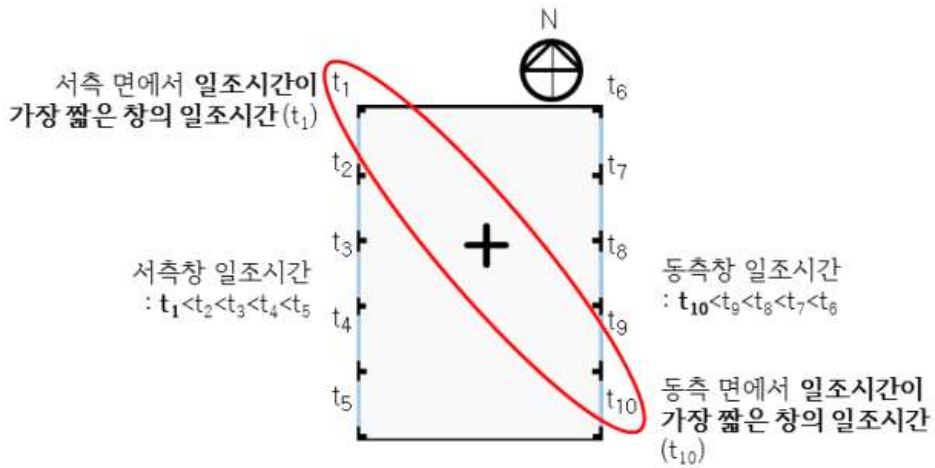
[표 67] 일조기준 근접지점의 구간별 확대 이미지

(8,16)				
총 일조시간		4:03:31		
연속일조시간		1:32:08		
구분		시작	끝	일조시간
일조 구간	①	11:27:51	15:14:47	03:46:55
	②	15:42:22	15:58:58	00:16:35
①	시작 전 (11:27:00)		시작 후 (11:28:00)	
상 세 일 영 도				



5) 동일한 실에 서로 다른 방위의 창문 일조시간 합산 방법

- 하나의 실이 두면 이상 외부에 면하는 실의 경우 외부에 직접 면한 각 외벽의 일조시간을 합산할 수 있음
 - 하나의 실이 두면 이상 외부에 면하는 실의 경우 외부에 직접 면한 서로 다른 방위의 창문에 대한 일조시간을 합산하여 기준 만족 여부를 판정함
 - 각 창문에 동시에 발생하는 중복시간은 차감하고, 서로 다른 면에 복수의 창문이 동일한 공간에 설치되어있는 경우 각 면의 가장 짧은 일조시간 창문 간에 시간을 합산하여 평가한 결과 제시
 - 다만 해당실이 복도 등 '거실'이 아닌 실에 면하는 경우에는 복도 등에 면하는 부분을 제외한 나머지 외벽 창면의 일조시간 합산으로 일조시간 만족 여부 판정



[그림 29] 일조시간 합산 규정

마. 종합결과

- 각 학교별 분석지점의 개소수와 기준 만족/불만족 개소수를 산출하여 [표 68]과 같이 제시하여야 함
- 사업시행 전/후의 결과에 변동이 있는 경우 [표 68]에 별도의 표시를 함

[표 68] 사업시행 전/후 일조 기준 만족 여부

학교	일조 예측 지점 개수	사업시행 전						사업시행 후					
		교사			옥외 체육장			교사			옥외 체육장		
		만족	불만족	만족 비율	만족	불만족	만족 비율	만족	불만족	만족 비율	만족	불만족	만족 비율
유	32	32	0	100%	20	0	100%	32	0	100%	20	0	100%
초	120	120	30	80%	100	0	100%	115	35	77%	100	0	100%
중	122	122	0	100%	60	0	100%	122	0	100%	60	0	100%

※ 시뮬레이션 원본자료 제시

전자도면 및 모델링 원본 자료를 함께 제출하여야 함

02 | 크기 및 외형

2.1 교지면적

교지가 단위 학교별로 규정된 법정 기준면적 이상일 것

- ① 고등학교 이하 각급 학교는 「고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정」 제6조에 따른 기준면적 이상일 것
- ② 특수학교는 「특수학교시설·설비기준령」 제2조에 따른 기준면적 이상일 것
- ③ 대학은 「대학설립·운영 규정」 제5조에 따른 기준면적 이상일 것
- ④ 기술대학은 「기술대학설립·운영규정」 제8조에 따른 기준면적 이상일 것
- ⑤ 단, 학교용지 확보 등에 관한 특례법 및 동법 시행령에 따라 체육장 면적을 완화할 수 있는 경우는 해당 법 및 시행령 규정에 따름

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지의 경계변경, 면적증감 등이 있는 경우 평가를 실시하고 변경사항이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 교육시설의 학생수, 학급수, 교지면적 등 현황을 조사하여 도표로 제시함

다. 영향예측

- 사업시행 이후 교지의 경계변경, 면적증감 등이 있는 경우 변경사항을 조사하여 도표로 제시함
- 추가로 유발되는 학생이 있을 경우 예상 학생수, 학급수 함께 제시
- 법에서 정하고 있는 기준면적과 교육청에서 제시하는 요구면적에 부합하여야 하며 관련 내용을 기술함
- 교지의 경계변경, 면적증감이 없더라도 증축 등이 수반될 경우에는 현 교지 내에서 증축 가능성을 판단하여야 하며 관할 교육청과 협의하여 결정하여야 함

라. 조치계획

- 학생수 증가를 고려하여 법에서 정하는 기준면적과 교육청의 요구면적에 부합하지 않을 경우 추가 면적 확보를 고려하여야 함
- 교사 증축이 필요하나 기존 교지가 협소하여 증축이 어려울 경우에는 교지면적 추가 확보를 고려하여야 함

2.2 교지형태

교지가 정형의 형태이고 남향 중심의 교사배치가 가능할 것

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지의 경계변경, 면적증감 등이 있는 경우 평가를 실시하고 변경사항이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함
- 미리 교육감과 협의하여 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 평가 생략이 가능하나 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

- 교지형태, 장단변비, 교사동 및 옥외공간 배치 등 현황을 조사하여 도면, 도표로 제시함

다. 영향예측

- 사업시행 이후 교지의 경계변경, 면적증감 등이 있는 경우 변경사항을 조사하여 도표로 제시함
- 교지의 경계변경, 면적증감이 없더라도 증축 등이 수반될 경우에는 현 교지 내에서 배치 가능성을 판단하여야 하며 관할 교육청과 협의하여 결정하여야 함

라. 조치계획

- 기존 교육시설 경계가 부정형하여 토지 이용성을 기대하기 어려운 경우에는 교지를 최대한 정형화 할 필요가 있으나 사업구역이 교지와 인접하여 경계변경 등이 가능할 경우에 한하여 적용함

03 | 지형 및 토양환경

3.1 지형 및 경사도

교지는 학습활동 등에 지장이 없도록 경사도가 심하지 아니하고 교사의 설치 등 공사가 용이한 부지일 것

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지면적을 추가로 확보하는 경우 평가를 실시하고 변경사항이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함
- 미리 교육감과 협의하여 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 평가 생략이 가능하나 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

- 교지에 대하여 지형분석(경사도 분석, 표고분석 등)을 실시하고 도면, 도표로 제시하고 지반특성(암괴 또는 단층 유무, 연약지반 등)을 조사함

다. 영향예측

- 사업시행 이후 추가로 확보하는 교지에 대하여 지형분석(경사도 분석, 표고 분석 등)을 실시하며, 사업시행에 따른 부지조성계획(중·횡단면도 등)을 제시하고 지형변화를 예측·기술함
- 지반특성(암괴 또는 단층 유무, 연약지반 등)을 조사하여 도면 등으로 제시하고 지반안정성을 예측 기술함
- 조사범위는 교지 인접지역을 포함하고 조사 결과는 도면, 도표를 활용하여 제시함

라. 조치계획

- 교지는 표고가 낮고 경사가 완만한 평탄지에 확보하고 암괴 또는 단층, 연약지반에 위치하거나 인접하지 않아야 함
- 사업지구 전체적인 지형특성을 반영하여 불가피하게 옹벽, 사면, 단차 발생이 예상될 때에는 옹벽시공계획, 사면안정화대책을 제시하고 관련 내용을 기술함
- 매립지 등 사업지구 개발 특성을 고려하여 연약지반에 교사부지 확보가 불가피한 경우에는 연약지반 개량공법 등을 제시하고 관련 내용을 기술함

3.2 풍수해

교지는 풍수해 등 자연재해가 우려되는 지역에 위치하지 않을 것

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지면적을 추가로 확보하는 경우 평가를 실시하고 변경사항이 없을 경우 평가 결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함
- 미리 교육감과 협의하여 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 평가 생략이 가능하나 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

- 교지에 대하여 침수, 홍수, 산사태 등 재해 이력, 자연재해위험지구 또는 관련 구역 (수해상습지, 홍수관리구역, 산사태위험지구 등) 지정 현황을 조사하고 도면, 도표로 제시함

다. 영향예측

- 사업시행 이후 추가로 확보하는 교지에 대하여 침수, 홍수, 산사태 등 재해이력 또는 자연재해 위험지구 또는 관련 구역(수해상습지, 홍수관리구역, 산사태위험지구 등) 지정 현황을 조사하고 재해 위험 가능성을 예측·기술함

라. 조치계획

- 교지는 재해 위험 가능성이 없는 지역에 위치하여야 함
- 추가로 확보하는 교지가 재해위험 가능성이 있는 경우 다른 부지의 변경을 고려함

3.3 교지의 과거 이용상황 등

- 유해화학물질 취급공장, 정유공장, 석면취급 공장 또는 제련소 등으로 사용되지 않았을 것
- 폐기물 처리장, 폐기물 매립장 또는 광산 등의 용도로 사용되지 않았을 것
- 그 밖에 오염물질이나 독성물질이 배출되어 토양이나 지하수가 오염되었던 지역이 아닐 것

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지면적을 추가로 확보하는 경우 평가를 실시하고 변경사항이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함
- 미리 교육감과 협의하여 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 평가 생략이 가능하나 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

- 교지로 기 조성되어 있으므로 분석이 필요하지 않음

다. 영향예측

- 사업시행 이후 추가로 확보하는 교지에 대하여 지목 및 건축물 현황, 토지이용 이력 조사내용을 도면, 도표로 제시하고 토양오염 개연성을 예측·기술함

라. 조치계획

- 교지는 토양오염 우려가 있는 용도로 사용된 지역이 아니거나 인접 지역에 토양오염 우려가 예상되는 시설이 없는 지역에 위치하여야 함
- 추가로 확보하는 교지가 토양오염 가능성이 있는 경우 학교부지를 기준으로 토양오염 측정을 실시함

3.4 토양환경 등

교지의 토양오염 정도가 「토양환경보전법」 제4조의2에 따른 토양오염 우려기준 이하일 것

가. 평가적용

- 사업시행 이후 교지면적을 추가로 확보하는 경우 평가를 실시하고 변경사항이 없을 경우 평가 결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함
- 미리 교육감과 협의하여 교육환경평가서 승인에 필요하지 않다고 인정하는 경우 평가 생략이 가능하나 관련 근거자료를 첨부하여야 함

나. 현황분석

- 교지로 기 조성되어 있으므로 분석이 필요하지 않음

다. 영향예측

- 사업시행 이후 추가로 확보하는 교지에 대하여 토양오염 측정을 실시하여 측정지점, 측정결과를 도면, 도표로 제시하고 근거자료(시험성적서, 환경영향평가 등)를 첨부하며 토양오염 우려기준 만족 여부를 기술함

라. 조치계획

- 교지는 오염되지 않는 지역에 위치하여야 함
- 추가로 확보하는 교지의 토양이 오염된 경우에는 오염되지 않는 지역으로 확보해야 하나 불가 피한 경우에는 오염 토양 정화 계획을 제시하여야 함

지표수는 「환경정책기본법」 제12조제2항에 따른 환경기준에 적합할 것
(교지에 인접한 하천이 있는 경우에 적용한다)

가. 평가적용

- 사업구역 내·외에 하천이 위치하고 교육시설과 인접한 경우에 적용함
- 하천이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 사업구역 내·외에 하천 현황(종류, 연장, 폭 등), 교육시설과의 이격거리를 조사하여 도면, 도표로 제시함

다. 영향예측

- 오염 가능성 및 교육환경 영향 여부를 예측·기술함

라. 조치계획

- 공사 중 기존 하천의 수질오염 가능성을 고려하여 공사 시 수질관리 계획(오수처리계획, 모니터링 등), 환경기준 초과 시 수질정화계획을 제시함
- 사업시행으로 인하여 교육시설에 인접하여 하천이 조성되는 경우에는 운영 시 수질관리 계획을 제시함

04 | 대기환경

4.1 대기질

교지 내 대기가 「환경정책기본법」 제12조제2항에 따른 환경기준에 적합할 것

가. 평가적용

- 기존학교 주변지역의 일반적인 건설공사(공동주택 등의 건축공사)에 의한 대기질 평가 시에는 해당 공사로 인해 발생이 예상되는 대기오염물질(PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂⁴⁾)로 인하여 교지(校地)에 미칠 대기질 영향을 예측하고 저감방안을 제시함
- 위 물질 외에 평가가 필요하다고 판단할 경우⁵⁾ 조사대상 물질을 추가할 수 있음

나. 현황분석

〈국가대기측정망 활용〉

- 교지 경계로부터 4km 이내⁶⁾의 가장 인접한 국가대기측정망(도시대기 및 도로변대기측정소 등) 자료를 활용(가능한 최근 1년분의 자료 분석)
 - 국가대기측정망 조사 및 선정과정을 평가서에 기술하고 교지 경계를 기준으로 이격거리, 이격방향, 측정소 제원을 도면, 도표로 기술
 - 가장 인접한 국가대기측정망의 자료가 학교 주변의 대기질을 대표하지 못한다고 판단될 경우 (자료 누락 등), 다음으로 인접한 대기측정망 자료를 적용

※ 첨부도면 : 교지로부터 인접한 측정소의 정보와 위치를 표기한 도면

4) 일반적인 건설공사에서 발생하여 주변 대기질에 문제를 야기할 수 있는 대기오염물질
 5) 평가대상 건설공사가 아파트형공장, 지식산업단지, 연구시설 등 운영 시 기타 기준성 오염물질 및 특정대기유해물질(Hazardous Air Pollutants, HAPs) 등이 배출될 개연성이 있는 시설일 경우
 6) 도시대기측정망 자료는 에어코리아(<https://www.airkorea.or.kr>)에서 제공하는 통계정보 중 「최종확정 측정자료 조회」 서비스를 통해 수집할 수 있음

[표 69] 교지 인근의 도시대기측정소 현황 조사 (예시)

측정소명	위치(주소)	이격거리 (km)	비 고
OO		약 0.5	도시대기측정소
XX		약 1.3	도로변대기측정소

- 주요 대기오염물질 항목(PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂)의 자료를 상세히 분석하여 제시하고, 그 결과를 도표로 표현함
 - 각 항목의 월·연별 농도를 제시하고, 대기질 예측 시 배경농도는 연평균 농도로 설정

[표 70] 교지 인근의 도시대기측정소 자료 분석(월 측정) 결과 (예시)

구 분		평균농도		
		PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	NO ₂ (ppm)
1월	평균			
	최대			
2월	평균			
	최대			
·	평균			
	최대			
11월	평균			
	최대			
12월	평균			
	최대			
연평균				
연최대				
대기 환경기준	연간	50	15	0.03
	24시간	100	35	0.06

- 각 항목의 일별 농도에 대해서도 제시(그래프를 함께 제시하여 농도의 일별 변화 추이를 확인할 수 있도록 하는 것을 권고)

[표 71] 교지 인근의 도시대기측정소 자료 중 PM₁₀ 분석(일일 측정) 결과 (예시)

구 분		PM ₁₀ (μg/m ³)									
		1	2	3	·	·	·	·	29	30	31
1월	평균										
	최대										
2월	평균										
	최대										
·	평균										
	최대										
11월	평균										
	최대										
12월	평균										
	최대										
대기 환경기준	연간	50			15			0.03			
	24시간	100			35			0.06			

〈 대기질 현장조사 〉

- 교지 경계로부터 4km 이내에 해당 지역 내의 대기질을 대표할 수 있는 국가대기측정망이 없거나, 교지 주변으로 대기오염유발원이 존재하여 대기질 현황을 면밀하게 조사할 필요가 있을 경우, 현장조사를 통한 대기질 현황조사를 실시하되, 측정지점·시점 및 기간의 신뢰성을 확보해야 함
 - 「환경정책기본법」제12조제2항에 따른 대기환경기준 항목(SO₂, CO, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, 납, 벤젠)에 대해 대기질 현황농도 조사를 실시함
 - 교지 내를 기준으로 대기질 현장조사 지점을 설정한 후 측정지점의 주소 등을 표로 정리하고, 지도상에 측정지점을 명확하게 표기하여 도면으로 제시

[표 72] 교지 내 대기질 현황조사 (예시)

번호	지점명	위치(주소)	측정시점	측정항목	비고
A-1	○○초등학교				
A-2	○○중학교				
A-3					
A-4					

※ 첨부도면 : 사업대상지 및 평가대상 학교 위치, 측정지점이 표시된 도면

- 현장조사 시점은 각 학교의 방학기간(1, 2, 7, 8월)을 가능한 제외하고, 강수의 영향을 배제할 수 있도록 비가 온 뒤 최소 3일 이후에 측정을 수행
- 측정 만 3일 전부터 측정 종료 시까지의 기상자료(가장 인접한 기상관측소(기상대) 자료)를 정리하여 도표로 제시

[표 73] 대기질 측정 당시 기상개황 조사 (예시)

구분	OO 기상대						
	항목 일자	일기	평균기온 (°C)	습도 (%)	기압 (hPa)	풍향 (풍)	풍속 (m/s)
측정 3일전							
측정 2일전							
측정 1일전							
측정 당일(1일차)							
측정 당일(2일차)							

- 현장측정 시 만 48시간(24시간×2 set) 이상 측정하고, 2개 이상의 일평균 농도 값을 확보하여 평균 값을 제시
- 현장조사 시에는 ‘대기오염공정시험방법’을 준수하며 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조에 따른 정도검사를 받은 장비를 이용해야 함
 - 대기질 현장조사 관련 측정대행업체 등록증, 측정기기 정도검사 기록부, 시험성적서 등 증빙자료 제출
- 시료채취 및 분석방법을 제시하고 오염물질별 측정결과를 도표로 제시함
 - 측정지점별 대기질 측정 결과를 도표로 정리하고 환경기준 만족여부를 판단하여 내용을 설명 (환경기준 초과 시에는 원인을 조사)

[표 74] 대기질 현장조사 결과 (예시)

구분		PM ₁₀ (μg/m ³)			PM _{2.5} (μg/m ³)			NO ₂ (ppm)		
		1회	2회	평균	1회	2회	평균	1회	2회	평균
A-1										
A-2										
A-3										
A-4										
대기 환경기준	연간	50			15			0.03		
	24시간	100			35			0.06		

- 평가서의 질적 제고를 위하여, 기존 문헌 자료(기 협의된 환경영향평가서 또는 교육환경평가서 등)를 분석하여 제시할 수 있음(인용한 자료의 출처를 반드시 명시)

〈 대기오염유발원 현황 조사〉

- 서류 및 현지조사 등을 통해, 교지 경계로부터 1km 이내의 대기오염유발원 현황(산업단지, 대기오염물질 배출시설, 비산먼지 발생사업장, 고속 및 간선도로 등)을 조사하여 제시함
- 위 조사 결과에 따라, 본 사업 이외에 현재 또는 장래에 기존학교에 대기질 영향을 미칠 가능성이 있는 대기오염유발원(사업지구 인근 개발사업 등)에 대해서 대기질 복합영향 고려 대상 여부를 판단해야 함
 - 평가대상 학교의 교육환경보호구역 내 계획된 타 개발사업의 세부현황(위치, 규모, 추진현황, 진행공종 등)을 조사하고 해당 사업대상지 공사기간과의 중복 여부 및 대기질 복합영향 가능성 등을 종합적으로 평가

다. 영향예측

〈 토공계획 반영에 따른 오염물질 배출량 산정〉

- 사업대상지의 공사를 공종 단계별(철거, 토공사, 기초공사, 구조물공사, 마감공사 등)로 구분하고 각 공종별 일정을 차트로 표기함

[표 75] 공종별 일정 차트 예)

구분	공사일정 (개월)						비고
	1 - 6	7 - 12	13 - 18	19 - 24	25 - 30	31 - 36	
철거공사	■						3개월
토공사		■					9개월
기초공사			■				18개월
구조물공사				■			18개월
마감공사						■	6개월
총 공사기간	■						36개월

- 일반적인 건설공사(공동주택 등의 건축공사)의 경우, 대기오염물질 배출량이 가장 많은 토공사 시를 대상으로 대기오염물질 배출량을 산정
- 대기오염물질 배출량 산정을 위한 자료로, 사업시행자로부터 토공계획(토공량 및 토공기간 등)을 제공받아 활용함을 원칙으로 하며, 산정과정에서 포함된 관련 근거자료를 평가서에 제시함
- 토공계획이 결정되지 않아 토공량 및 토공기간 자료를 획득할 수 없는 경우, 사업대상지의 지하층 개발 규모(깊이 및 넓이 고려)를 제시하고 이를 근거로 터파기 필요량을 가정 산정하여 활용함(단,

사업대상지 지형에 따라 부지조성 공사 시 토공량을 추가로 고려해야 함)

- 토공량을 가정하였을 경우, 가정에 대한 근거 및 관련 자료를 제시
- 공사장비 투입대수는 건설공사표준품셈에서 제시하는 공사장비별 시간당 작업량을 이용하여 전체 토공량을 처리할 수 있는 최소 투입대수를 산정하고, 산출식에 적용한 인자 및 계산과정을 수식, 도표 등으로 상세히 제시함
- 토공계획 및 투입장비를 바탕으로 대기오염물질 배출량을 세부항목별로 산정하고, 산정과정 및 결과를 표로 정리하여 상세히 제시함
 - 평가서에서 다루는 배출원을 세부 항목별로 정리하여 기재

[표 76] 평가서에서 다루는 배출원 세부 항목 (예시)

구분	내용
Q1	투입장비의 연료사용에 의해 배출되는 PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂
Q2	덤프트럭 이동 시 차륜에 의해 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}
Q3	덤프트럭 이외 장비의 운행에 의해 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}
Q4	토사 상·하적 시 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}
Q5	바람에 의해 야적더미에서 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}

- 배출량 산정 결과에 대한 일련의 과정(배출계수 및 적용인자 → 활동도 산정 과정 → 배출량 계산 과정 → 배출량 계산 결과)을 배출량 산정 세부 항목별로 표를 이용하여 상세히 제시(적용 배출계수식, 출처, 적용인자 및 수치, 적용 근거·출처·사유 명기)
- 배출량 산정 세부 항목별로 각 적용인자가 대입되어 계산되는 과정과 결과를 표를 이용해 상세히 제시하고, 배출량 세부항목별 산정 수치(g/s 단위) 및 예측모델 입력 수치(g/(s·m²) 단위를 모두 제시

[표 77] 배출량 산정 결과 (예시)

구분		오염물질배출량 (g/s)		
		PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂
세부 배출원	Q1	투입장비의 연료사용에 의해 배출되는 미세먼지, NO ₂		
	Q2	덤프트럭 이동 시 차륜에 의해 발생하는 비산먼지		
	Q3	덤프트럭 이외 장비의 운행에 의해 발생하는 비산먼지		
	Q4	토사 상·하적 시 발생하는 비산먼지		
	Q5	바람에 의해 야적더미에서 발생하는 비산먼지		
공사 시 총 배출량(g/s)				
공사 시 단위면적 당 배출량(g/(s·m ²))				

〈 대기질 예측 모델링 〉

- 대기질 예측은 미국 환경보호청(US EPA)의 권장모델 중 하나인 AERMOD를 기본으로 하되, 필요에 따라 타 모델(CALPUFF 등)도 사용 가능함
- 대기질 예측 모델에 대한 설명(종류, 방법, 특징 등)과 모델링 수행 조건, 사용된 모델의 입력자료(기상, 지형, 오염물질 발생량, 종류, 배출조건 등)의 출처 및 근거자료를 제시해야 함

[표 78] 대기질 예측 모델링 수행조건 (예시)

구 분	내 용			
사용모델	•			
예측물질	•			
공간적 범위	• 대기질예측범위 : 사업지구 및 주변지역 ○km × ○km			
공간적 해상도	• 수평해상도 : ○○m 간격			
모델링 예측기간	• ○○○○년 ○○월 ○○일 ○○시 ~ ○○○○년 ○○월 ○○일 ○○시			
지형자료	•			
기상자료	•			
배출량 입력 조건	오염원 형태	• 예). 면오염원		
	배출조건	•		
	입력 배출률	PM ₁₀	g/s	g/(s·m ²)
		PM _{2.5}	g/s	g/(s·m ²)
		NO ₂	g/s	g/(s·m ²)
.		g/s	g/(s·m ²)	

- 대기질 예측 영역은 사업대상지를 중심으로 학교 및 주변지역을 충분히 포함한 예측영역을 설정 하되, 격자간격 50m 이하로 설정함. 대기질 예측 영역은 사업대상지를 중심으로 학교 및 주변지역을 충분히 포함한 예측영역을 설정하되, 격자간격 50m 이하로 설정함

※ 첨부도면 : 대기질 예측영역, 격자간격 등이 표기된 도면

- 각 격자점의 가중농도 예측결과에 따른 등농도 곡선을 그림으로 제시하고, 등농도 곡선을 바탕으로 교지 내 최대영향 지점(관심좌표(TM좌표))을 선정하여 기본 예측지점으로 선정하며 필요 시 주요 통학로를 영향 예측지점으로 포함하여 선정함
 - 선정된 대기질 예측지점의 명확한 위치를 등농도곡선 상에 제시

※ 첨부도면 : 각 격자점의 가중농도 예측결과 등농도곡선 및 대기질 예측지점이 표기된 도면

- 예측결과 평가는 현황치를 배경농도로 하고, 해당 사업의 공사에 따른 교지에서의 가중농도를 가산하는 방법으로 교지 내 대기질 예측농도를 표현하며, 대기질 예측결과에 대한 평가 결과를 분석하여 제시함
 - 교지의 예측지점(관심좌표)을 기준으로 대기질 예측결과를 가중농도와 예측농도(배경농도+가중농도)로 구분하여 제시(도표 활용)
 - 해당 대기오염물질의 기준시간(연간, 24시간) 가중농도, 예측농도(배경농도+가중농도)를 표로 정리하여, 가중농도의 환경기준(또는 목표기준) 대비 증가율 및 예측농도의 환경기준(또는 목표기준) 만족 여부를 제시

[표 79] 공사 중 교지 내 대기오염물질 영향(교육시설별) 예측 결과 (예시)

예측 지점	교육 시설	물질	배경농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	가중농도				예측농도			
				24시간		연간		24시간		연간	
				농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 만족 여부	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 만족 여부
A-1	OO초	PM ₁₀	45.0	70.0	70.0	3.0	6.0	115.0	초과	48.0	만족
		PM _{2.5}	22.0	7.0	20.0	1.0	6.7	29.0	만족	23.0	기초과
		NO ₂	20.0	6.0	10.0	1.0	3.3	26.0	만족	21.0	만족
A-2	OO고	PM ₁₀	45.0	32.0	32.0	1.0	2.0	77.0	만족	46.0	만족
		PM _{2.5}	22.0	3.5	10.0	0.5	3.3	25.5	만족	22.5	기초과
		NO ₂	20.0	3.0	5.0	0.5	1.7	23.0	만족	20.5	만족

- 평가대상 학교의 교육환경보호구역 내 계획된 타 개발사업 중 공사기간이 중복되어 평가대상 학교에 대기질 복합영향이 예상되는 경우, 평가대상 학교에 미치는 대기질 영향을 누적한 대기질 예측결과를 추가로 제시하고, 본 사업과 해당 사업과의 공동의 저감대책 수립에 관한 내용을 평가서에 제시함
 - 사업장별 평가대상 학교에 대한 가중농도 예측결과를 각각 제시(본 개발사업 진행에 따른 단일 영향, 주변 개발사업과의 동시 공사에 따른 복합 영향을 별도로 구분하여 제시)

[표 80] 공사 중 교지 내 대기오염물질 영향(단일 및 복합) 예측 결과 (예시)

예측 지점	교육 시설	물질	배경농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	가중농도				예측농도			
				24시간		연간		24시간		연간	
				농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 만족 여부	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 만족 여부
A-1	OO초 (단일)	PM ₁₀	45.0	32.0	32.0	1.0	2.0	77.0	만족	46.0	만족
		PM _{2.5}	22.0	3.5	10.0	0.5	3.3	25.5	만족	22.5	기초과
		NO ₂	20.0	3.0	5.0	0.5	1.7	23.0	만족	20.5	만족
	OO초 (복합)	PM ₁₀	45.0	70.0	70.0	3.0	6.0	115.0	초과	48.0	만족
		PM _{2.5}	22.0	7.0	20.0	1.0	6.7	29.0	만족	23.0	기초과
		NO ₂	20.0	6.0	10.0	1.0	3.3	26.0	만족	21.0	만족

- 대기질 영향예측 수행 시 모델링을 적절하게 수행하였는지를 검토하기 위하여, 모델링 입력문은 평가서에 부록으로 첨부하고, 입·출력문 전체 파일은 별도로 제출(교육환경평가 정보관리시스템 등 활용)

라. 조치계획

- 평가결과를 토대로 사업으로 인한 대기질 영향을 최소화하기 위한 방안을 구체적으로 수립하여 평가서에 제시함
- 비산먼지의 경우 「대기환경보전법 시행규칙」 제58조 [별표 14] 및 [별표 15](비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 (엄격한) 기준)에 의거하여 작성하며, 가능한 최적의 저감방안 계획을 수립하여 제시함

〈저감방안 적용에 따른 저감효율 계산〉

- 발생원별 적용 가능한 저감대책 및 저감효율을 도표로 정리하여 제시하고 저감치 산정과정 등 근거를 제시함
 - 각 저감방안별 저감효율을 발생원별로 적용하여 감축된 배출량 수치를 제시
 - 세부 배출원별 수립된 저감대책 적용에 따라 저감 전 배출량과 비교하여 저감 후 배출량을 표로 정리하여 제시
 - 저감방안에 의해 감축된 배출량 적용에 따른 대기질 예측결과를 저감방안 적용 전과 비교하여 표로 제시

[표 81] 발생원별 적용 가능한 저감대책 (예시)

구 분			적용 대상 저감방안	저감효율(%)
세 부 배 출 원	Q1	투입장비의 연료사용에 의해 배출되는 PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂		00% ※출처명시
	Q2	덤프트럭 이동 시 차륜에 의해 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}		
	Q3	덤프트럭 이외 장비의 운행에 의해 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}		
	Q4	토사 상·하적 시 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}		
	Q5	바람에 의해 야적더미에서 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}		

[표 82] 저감방안 적용 전·후 대기오염물질 배출량 비교 (예시)

구 분			저감 전 배출량(g/s)			저감 후 배출량(g/s)		
			PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂
세 부 배 출 원	Q1	투입장비의 연료사용에 의해 배출되는 PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂						
	Q2	덤프트럭 이동 시 차륜에 의해 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}						
	Q3	덤프트럭 이외 장비의 운행에 의해 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}						
	Q4	토사 상·하적 시 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}						
	Q5	바람에 의해 야적더미에서 발생하는 PM ₁₀ , PM _{2.5}						
총 배출량(g/s)								
총 단위면적당 배출량(g/(s·m ²))								

[표 83] 저감방안 적용 전·후 공사 시 교지 내 대기오염물질 영향 예측 결과 비교 (예시)

예측 지점	교육 시설	물질	배경농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	24시간 평균농도 (또는 연평균 농도)								
				저감 전				저감 후				
				가중농도		예측농도		가중농도		예측농도		
				농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	농도 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$, ppb)	기준 대비 (%)	
A-1	OO초	PM ₁₀										
		PM _{2.5}										
		NO ₂										
A-2	OO고	PM ₁₀										
		PM _{2.5}										
		NO ₂										

〈공통 저감방안〉

- 다음 저감대책 등은 적용 위치, 적용 방법, 설치 제원(높이, 연장 등), 설치기간 등을 도표, 사진, 도면 등으로 관련 내용을 상세히 설명함
 - 사업대상지 경계부로 방진벽(가설방음판넬 등) 및 방진망 설치계획을 제시하고 설치구간 및 제원(높이, 길이 등)을 제시

※ 첨부도면 : 방진벽 및 방진망 설치구간 및 제원이 표기된 도면

- 모든 공사차량의 진·출입구는 이용 전 반드시 세륜·세차시설을 우선적으로 설치하여 운영(차량 이동이 없을 경우, 해당 사항을 평가서상 명확히 제시)
- 공사차량 이동경로가 학교 인접도로 또는 통학로와 상충되어 도로에 유출된 토사에 의해 2차 비산먼지 피해가 발생할 가능성이 있는 경우 출입구에 전담관리요원을 배치(안전요원에게 역할을 부여하는 것도 적절)하는 등 세륜·세차에 대한 보완 저감조치 적용

※ 첨부도면 : 공사차량 출입구와 세륜·세차시설의 설치지점이 표기된 도면

- 사업대상지 내 야적지, 작업구역 및 공사차량 이동경로에 대한 고정식 또는 이동식 물뿌림시설의 설치·운영 계획을 제시하며, 공사차량 이동경로가 학교와 연결한 도로 또는 통학로와 상충되는 경우 주변도로의 살수 계획 제시

※ 첨부도면 : 사업장 내부 및 주변도로의 살수시설 배치, 살수구간 등이 표기된 도면

〈상시관리구역 설정 및 관리〉

- 사업대상지와 교지가 50m 이내로 인접하여 공사 중 대기오염물질 영향이 높을 것으로 판단될 경우, 사업대상지 내 학교 인접구역을 상시관리구역으로 설정하여 도면으로 제시하고, 해당 구역의 대기오염물질 배출을 상시 관리할 수 있도록 추가 조치를 강구하여 평가서에 제시함
 - 공학적 대책(살수횟수 증가, 이동식 배기장치 적용 등), 행정적 대책(학사일정, 운영시간을 고려한 작업시간 조정 및 작업강도 조절 등) 등 상시관리 계획 제시

※ 첨부도면 : 사업장 내부 학교 인접 상시관리구역과 적용되는 추가 저감방안이 표기된 도면

〈기존 건축물 철거 관련 저감방안〉

- 사업대상지 내 기존 건축물 존재 시 철거로 인한 영향 저감방안을 수립·제시함
 - 건축물 해체작업 시 발생할 수 있는 비산먼지의 저감을 위한 방진시설(방진벽·방진망)의 설치 계획 및 물뿌림 시설 설치계획 등을 구체적으로 수립하여 제시
 - 사업대상지 내 교지와 인접한 철거대상 건축물은 학사일정, 학교 운영시간을 고려한 철거계획 (범위, 철거기간 등) 제시

※ 첨부도면 : 건축물 해체작업 시 방진시설 및 물뿌림 시설 설치구간, 학사일정 및 학교 운영시간 고려 대상(학교인접) 철거 건축물 등이 표기된 도면

- 철거 전 철거시설물 등의 석면 포함 여부 등을 사전에 조사
- 석면이 포함된 건축물 철거 시에는 「석면안전관리법», 「산업안전보건법», 「폐기물관리법」 등 관련법 절차에 따라 시행하고, 철거 시 발생할 수 있는 석면, 비산먼지 등을 저감하기 위한 대책을 수립 및 제시하며, 건축물 내 석면 해체·제거와 관련된 자료를 학교 및 관할 교육청에 제출

[표 84] 석면 해체·제거 관련 자료 목록

구 분	자료 목록
석면 해체·제거 작업 전	건축물 석면조사 결과 또는 보고서, 석면 해체·제거 작업계획서 등
석면 해체·제거 작업 후	석면 감리보고서, 석면 해체·제거 작업 종료 후 석면조사 결과 또는 보고서, 석면 해체·제거 작업 종료 후 공기 중 비산석면 농도 측정 결과 등

〈미세먼지 상시 모니터링 관련〉

- 공사 진행 시 예상치 못한 대기오염물질 영향이 발생할 가능성에 대비하기 위하여 미세먼지 상시 모니터링 장치의 설치 및 운영을 계획하여 제시함
 - 미세먼지 상시 모니터링은 사업부지 또는 교지 내 교사 건물 옥상에 설치하는 것을 고려하되, 해당 지역 내 대기질 농도를 대표할 수 있는 지점 또는 대기질 농도가 최대 수준인 지점으로 선정하는 것을 우선 고려

- 상시 모니터링 계획을 도면, 도표를 활용하여 제시(모니터링 장치 및 전광판의 설치 계획과 측정결과와 기록·관리·보고 및 측정결과에 따른 조치방안 등)
- 해당 장치는 주기적으로 유지·관리하는 것이 적절함을 고려

※ 첨부도면 : 상시 모니터링 측정기기 및 전광판 설치 지점이 표기된 도면

[표 85] 상시 모니터링 측정결과 기록일지(학교 및 교육청 제출 양식) (예시)

날짜	시간	측정결과		조치사항
		PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	

〈기타 저감방안〉

- 이외에도 기초공, 구조물공, 마감공 등 다양한 공종단계에서 발생할 수 있는 대기오염물질 저감방안을 수립하여 제시(「대기환경보전법 시행규칙」 제58조 [별표 14] 및 [별표 15](비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 (엄격한) 기준) 참조)
- 교육환경평가서에 제시한 저감방안의 이행 및 관리 체계를 수립하고 그 내용을 평가서에 제시함
 - 사업시행으로 인해 교지에 미치는 대기질 영향에 대한 조사 계획을 제시
 - 공사 시 대기질 조사 계획(조사 항목, 조사 지점, 조사 시기, 해당 공종, 조사 방법, 조사 주기 등)을 수립하고 도면 및 표로 정리하여 제시
 - 공사 시 대기환경기준(또는 관리목표농도) 초과 시 추가 저감조치 사항을 제시

해당 계획 또는 사업 등을 위한 공사로 발생하는 악취가 「악취방지법」 제7조제1항에 따른 악취배출 허용기준 이내일 것

가. 평가적용

- 해당 건설공사가 아파트형 공장, 지식산업단지, 연구시설, 환경기초시설 등 운영 시 악취가 발생할 개연성이 있는 시설일 경우에 적용함
- 기존학교 주변지역의 일반적인 건설공사(공동주택 등의 건축공사) 등 특별한 악취 발생원이 존재하지 않는 경우 평가 결과를 기재하지 않을 수 있음

나. 현황분석

- 해당 건설공사로 인하여 악취 영향이 악화될 가능성이 있는 경우 또는 기존에 존치하는 악취를 유발하는 시설로서 해당 공사가 이를 확장하는 경우 등 변경에 대한 사항일 경우에 한하여, 악취발생원, 악취물질 종류, 악취강도(복합악취(희석배수)) 등의 현황을 조사하여 제시함

다. 영향예측

- 대상 시설의 입주업종, 취급물질 등을 조사·제시하고, 해당 시설의 운영 시 「악취방지법」 제7조에 따른 배출허용기준의 초과 가능성 등 교육환경에 미치는 악취 영향을 예측하여 제시함

라. 조치계획

- 「교육환경 보호에 관한 법률」 제9조제5호에 따라 「악취방지법」 제7조에 따른 배출허용기준을 초과하여 악취를 배출하는 시설은 교육환경보호구역 내에 위치할 수 없음
- 해당 공사로 인하여 배출허용기준을 만족하지 못하는 경우, 관련 기준을 만족하기 위한 악취관리 계획을 제시해야 함

4.2 소음 및 진동

교지 내 소음·진동이 「환경정책기본법」 제12조제2항에 따른 환경기준과 「소음·진동관리법」 제21조제2항에 따른 규제기준에 적합하고, 교사 내 소음이 55dB 이하일 것

가. 현황분석

■ 교육시설 소음·진동 현황 조사

- 사업시행으로 인해 대상 교육시설에 소음·진동의 영향이 미치는 범위를 고려하여 현황 조사를 시행하고, 대상 교육시설의 현재 소음 및 진동 수준 측정을 원칙으로 하고 「소음·진동관리법」 제21조에 따른 소음·진동공정시험기준을 준용함
 - 도로소음·진동 측정 시 교통량 현황, 차종구성, 주행속도, 도로구조 등을 함께 조사하여 제시
 - 교통량 조사 시 도로단 또는 근접거리에서 소음을 10분 동안 측정 후 PWL산정
 - 청감보정회로는 보정값이 없는 특성을 적용
 - 교통량은 10분간 촬영후 대형차와 소형차로 구분하여 차종 구별
 - 스피드건(속도계)을 사용한 주행속도 측정
 - 도로구조는 평탄, 성토, 절토, 교량으로 파악
- 사업지구와 대상 교육시설의 분포현황을 도면(지형 현황을 파악할 수 있도록 평면도 및 단면도)과 표를 사용하여 작성함(사업지구 경계선 10m 지점과 중심지점 표시)



[그림 30] 사업지구 주변 교육시설 분포 평면도(좌) 및 단면도(우) (예시)

(출처 : 원주시 관설동 1457번지 일원 공동주택 신축공사에 따른 교육환경평가서, 2022.08.)

※ 첨부도면 : 사업지구와 대상 교육시설의 분포현황, 소음·진동 측정 위치도, 측정사진

■ 교육시설 소음 진동 측정결과 정리

- 측정지점에 대한 측정결과를 알아보기 쉽게 측정지점별, 측정시간대별 등으로 구분하여 표기하여야 함
- 결과 제시 후 결과에 대한 평가를 실시하고, 당해 사업과의 연관성을 고찰하여야 함
- 조사지점별 소음·진동도 현황을 정리하고, 환경기준 및 목표기준과의 적합성을 기술하여야 함

나. 영향예측

1) 소음 예측 일반 사항

- 사업 시행에 따른 소음·진동 유발 예상 공종(토공, 기초공, 정지공, 절성토공, 구조물공, 발파공, 포장공 등) 및 부대공종(B/P장, C/R장, 사토장, 토취장, 골재장, 발파 등)의 시행구간이나 구역 확인하여야 함
- 공사 시 소음예측은 공종별 투입되는 장비에 따른 이격거리별 소음도 예측 수행하여야 함
 - 공사 시 유입 덤프트럭 및 레미콘 믹서 장비에 의한 소음도 예측은 국립환경과학원(NIER)식 혹은 LH·KEI식을 이용하여 시간당 통제 가능한 차량대수 산정
 - 현재의 소음도에서 +3dB(A) 증가하는 대형차(덤프트럭 및 레미콘 믹서) 차량대수 산정
 - 공사 시 사업장 진·출입구 이동경로와 학교와의 이격거리가 충분할 경우, 예측 제외
- 공사 시 발파작업에 따른 소음도 예측 수행하여야 함
 - 지반조사보고서 중 시추주상도를 이용하여 굴착깊이를 표기하여 발파작업 수행여부에 대한 근거자료 제시
 - 폭풍압을 산정한 후 소음레벨 환산식을 적용 대상학교에서의 예측소음도 제시
 - 발파진동 목표기준과 연계하여 0.1~0.3Kine에 해당하는 지발당 장약량을 기준으로 예측소음도 제시
 - 교사 내 소음기준 55.0dB(A)에 보정계수 10dB(A)를 적용하여 목표기준(65.0dB(A))을 만족하는 지발당 장약량 산정 제시
 - 대상 학교별 발파규모에 따른 이격거리별 지발당 장약량에 따른 소음도 예측
- 운영 시 소음예측은 공사완료 후 증가되는 교통량에 의한 소음도 예측 수행하여야 함
 - 도시관리계획 입안 시 교통영향평가 혹은 교통성검토 가로망별 추정 교통량을 근거자료로 활용
 - 교통영향평가 혹은 교통성검토 추정 교통량에 변화가 없을 경우, 환경영향평가등 예측을 수행했던 자료 제시 가능
 - 운영 시 소음도 예측은 건축물 및 지형 등을 고려할 필요가 있는 경우에는 정합성(예측의 신뢰성)이 가장 높은 소음모델(3D Model)을 선정하여 예측 수행
- 대상 교육시설의 소음관리 목표기준은 학교부지 경계에서 「소음·진동관리법」 제21조에 따른 생활소음·진동의 규제기준 중 공사장 소음의 기준과 교사 경계에서 「학교보건법」 제4조에 따른

교사(校舍) 내 소음기준으로 함

- 소음 예측 및 평가는 125Hz~4,000Hz를 포함한 옥타브 대역 중심 주파수 적용을 원칙으로 함
- 사업구역 및 대상 교육시설에 대해서는 등고선을 포함한 지형의 형태, 건물의 높이 등이 고려되어야 함
- 1:5,000 이하의 축척지도를 사용하여야 함
- 교육시설의 소음 예측 지점의 위치는 교사 경계에서 전체 층을 대상으로 함을 원칙으로 함
 - 학교 설립예정지일 경우 교지의 경계에서 교사의 계획 층고를 가정하여 교사 경계에서 전체 층을 대상으로 평가
 - 수음점의 높이는 바닥면에서 1.5m로 함
- 소음예측 방법을 제시하고, 예측방법에 따라 [참고1]를 참조하여 영향예측을 실시 함

2) 소음원 설정 표준조건

■ 소음원 음향파워레벨 산정

- 공사계획 및 투입장비 산정과 관련하여 공사규모와 기간을 고려하여 산정하고 다음 사항이 제시되어야 함
 - 공종별 투입장비 종류 및 소요대수
 - 공종은 철거공, 토공, 기초공(파일공), 지하층공, 구조물공(콘크리트공), 포장공, 발파공으로 분류(해당하지 않는 공종은 제외)
 - 공종별 기본적인 투입장비를 선정하고 덤프트럭과 레미콘 믹서 장비는 상·하적 과 작업 대기를 고려하여 2대 투입을 원칙
 - 시추주상도 검토결과 발파공을 대신하여 브레이커 작업이 필요할 경우 토공작업 시 브레이커 장비 추가(예시 : 풍화암의 N치가 50/1~50/2일 경우)
 - 대기와 소음·진동의 영향범위 차이가 크므로 근거자료를 제시하기에는 한계가 있음
 - 투입장비별 제원 및 적용 음향파워레벨(옥타브 대역 레벨 및 합성음 레벨)
 - 투입장비 종류 및 소요대수를 고려한 총 음향파워레벨 산정 과정
- 공종별 일정이 중복되는 경우(예, 기초공사와 구조물공사가 동시에 이루어지는 경우) 그에 따른 투입장비의 종류 및 소요대수에도 반영하여야 함
- 투입장비의 제원 및 가동상태별 음향파워레벨은 V.참고자료의 [참고4]를 우선하여 적용함. 다만, 이와 별도로 객관적으로 입증 가능한 음향파워레벨 자료(공인시험기관 시험성적서 또는 장비 제조사의 공인시험자료 등)가 있는 경우 이를 적용할 수 있음
- 총 음향파워레벨은 개별 투입장비의 소요대수와 중복공종을 고려하여 일정별 합성소음도를 산출한 후, 가장 높은 레벨을 갖는 일정의 음향파워레벨로부터 산정함. 일정은 주(週)단위 또는 월(月)단위로 적용할 수 있으며, 공종별(중복공종이 있는 경우 중복공정 포함)로 적용할 수 있음

합성소음도 산출 공식

$$PWL_0 = 10 \times \log \left(\sum_{i=0}^n 10^{PWL_i/10} \right)$$

여기서, PWL_0 : 건설공사 투입장비 총 음향파워레벨

PWL_i : i 번째 건설공사 투입장비의 음향파워레벨

- 소음 예측 시 적용한 최종 소음원의 총 음향파워레벨 산출 상세정보를 [표 87]의 총 음향파워레벨 산출 상세서에 따라 기록 제시하여야 함

[표 86] 공사 시 공종별 건설공사 투입장비 현황 및 음향파워레벨 (예시) [단위 : dB]

공종	장비(제원)	투입대수	1/1 옥타브대역 중심주파수[Hz]							
			63	125	250	500	1k	2k	4k	O.A
토목공사	굴삭기(0.6W)	1	100.8	98.6	92.5	90.2	89.4	86.6	84.6	103.8
	굴삭기(0.1W)	4	114.3	99.9	97.1	96	94.5	90.3	85.5	114.7
	덤프트럭(25t)	2	106.8	99.6	90	89.9	92.9	88.5	80.9	107.9
	브레이커	1	118.6	115.5	112.5	118	117.4	114.3	112.5	124.6
	불도저	1	113.8	108.3	103.8	105.9	104.7	102.6	98.4	116.3
	바브켓	1	103.6	107.2	99.7	99.4	100.3	98.4	90.8	110.5
	공종별 음향파워레벨		123.4	117.3	113.7	118.4	117.8	114.8	112.7	126.8
콘크리트공사	굴삭기(0.6W)	1	100.8	98.6	92.5	90.2	89.4	86.6	84.6	103.8
	펌프카	1	108.2	109	109.3	105.5	102.7	101.8	93.7	114.8
	공종별 음향파워레벨		108.9	109.4	109.4	105.6	102.9	101.9	94.2	115.1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

[표 87] 소음원 총 음향파워레벨 산출 상세서

총 음향파워레벨[dB]									
분류	1/1 Octave band 기준 중심 주파수[Hz]								
	63	125	250	500	1k	2k	4k	O.A.	

투입장비별 제원 및 음향파워레벨[dB]													
해당 공정	장비명	제원		대수	Frequency [Hz]								비고
		rpm	가동 상태		63	125	250	500	1k	2k	4k	O.A.	
토공사													
기초 공사													
.

■ **소음원 배치**

- 최종 소음원은 점음원으로 가정하여 적용하며, 소음원의 배치 지점은 공종별 특성에 맞게 대상 교육시설의 소음 피해가 가장 클 것으로 예상되는 위치로 함
 - 높이는 바닥면으로부터 1.2m 이상으로 함
 - 철거공의 경우 기존건축물의 위치, 높이 고려
 - 토공 등(최고 소음도를 보이는 공종을 선정)의 경우 교육시설에서 최단이격거리의 공사장 부지 경계선으로부터 10m인 지점에 기본 동시투입장비 지점을 배치시키고, 사업지구 중심점을 기준으로 나머지 장비 모두 배치
 - 기초공, 건축공(구조물공)의 경우 신축건축물의 위치, 높이 고려
 - 지하층공의 경우 굴착깊이를 고려하여 회절감쇠치 산정
 - 가설방음벽 설치 : 거리감쇠의 영향과 소음원- 가설방음벽- 예측지점의 기하학적 위치 관계에 의한 회절감쇠의 영향을 종합적으로 고려(참고4 참조)하여 소음 피해가 가장 클 것으로 예상되는 지점(지점 설정 후 가설방음벽을 설치 전의 배치지점도 일치시켜 예측소음도 재계산)

3) **소음 전파경로 표준조건**

■ **소음 전달감쇠 및 반사음 영향**

- 소음 예측 시 소음 전달감쇠의 영향인자는 KS ISO 9613⁷⁾⁸⁾에 따르며, 대상 교육시설을 포함하여 주변의 지형이나 건물 등이 건설공사 소음에 영향을 미칠 것으로 예상되는 경우 반사음의 효과를 고려하여야 함

7) KS ISO 9613-1 음향-실외에서 음이 전파될 때의 감쇠 - 제1부 : 대기에 의한 음의 흡수 계산
 8) KS ISO 9613-2 음향-실외에서 음이 전파될 때의 감쇠 - 제2부 : 일반적인 계산방법

반자유 공간에서 점음원의 거리 감소

$$SPL = PWL - 10\log(2\pi r^2)$$

$$= PWL - (20\log r + 10\log 2\pi)$$

$$= PWL - 20\log r - 8$$

여기서, r : 소음원-수음점 간 거리

■ 건물 및 지형·지물 영향

- 대상 교육시설의 높이는 실제 높이를 반영함을 원칙으로 하되, 학교 설립예정지 등 실제 높이를 반영하기 어려운 경우 교육시설의 높이는 3.6m × 층수로 함
- 가설방음벽 등 방음시설의 소음저감효과를 검토하는 경우 가설방음판넬 자체의 반사음 뿐만 아니라 상단에 의한 회절음의 효과와 함께 측면에 의한 회절음의 효과를 고려하여야 함

[표 88] 교육시설에서 공중별 소음 예측 결과 (예시) [단위 : dB(A)]

교육시설 명	위치	이격 거리	토목 공사	콘크리트 공사	지반 공사	기타 공사	기준 만족여부
OO중학교	부지경계	32.3m	83.5	61.7	79.0	59.6	...
	1층(강당)	40.1m	79.3	57.6	74.8	55.4	...
	2층(강당)	40.3m	81.5	59.5	76.5	57.0	...
	1층(교사동)	50.3m	76.7	54.8	72.0	52.7	...
	2층(교사동)	50.3m	78.4	56.3	73.2	53.8	...
	3층(교사동)	51.4m	79.3	57.3	74.2	54.7	...
OO초등학교	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...

■ 3D-Modeling(SoundPLAN, CadnaA 등)

- 환경부고시 「소음지도의 작성방법(제2021-54호)」에 의거하여 구현하여야 함
- 지도의 축척에 대한 설명은 아래와 같음
 - 축척이 1:1,000 이상의 비율을 가지는 지도를 사용하는 것을 원칙으로 하며, 이러한 축척의 지도가 없을 경우 그 이하의 비율을 가진 축척지도 사용
- 기상조건에 대한 설명은 아래와 같음
 - 기상조건은 그 지역의 최근 5년간 연평균(기온, 습도, 기압, 풍향, 풍속 등)을 사용
- 계산 관련 영향 인자에 대한 설명은 아래와 같음
 - 아스팔트 포장 등의 도심지 내 지면 흡음률은 “0”으로 함
 - 녹지, 산 및 흙으로 덮여있는 건설공사 현장 내부 등 지면 흡음률의 고려가 필요한 지역은

KS ISO 9613- 2의 지면 흡음률을 적용함. 다만, 이 경우 설정한 지면흡음률의 근거를 제시하여야 함

- 반사차수는 3차이상, 영향 소음원의 거리는 2,000m 이상, 수음점에서의 소음계산 각도는 360°로 하는 것을 원칙(다만, 예측지점의 주변 환경을 고려하여 변경 가능)
- 방음벽의 반사에 대한 설명은 아래와 같음
 - 도로나 철도 양쪽에 반사구조가 있는 경우 다중반사 효과 고려
 - 흡음형 방음벽이 있을 경우 방음벽의 흡음률 적용
- 건물의 반사
 - 대상지역의 소음전파에 영향을 미치는 건물이 있는 경우, 그 건물은 완전반사체로 가정하며 흡음률을 “0”으로 설정
 - 다만, 건물 벽면의 흡음률을 알고 있거나 반사의 영향이 크게 우려되지 않는 경우 흡음률은 조정할 수 있음
- 건물의 높이에 대한 설명은 아래와 같음
 - 건물의 높이는 가능하면 실제 높이로 하여야 함
 - 건물이 소음의 전달경로에 크게 영향(예 : 반사회절 등)을 미치지 않거나 실제 측정이 불가능한 경우에는 건물의 층수를 조사하여, 단독주택은 2.8m×층수, 공동주택은 2.8m×층수, 상가는 3.6m×층수로 높이 산정
- 건물 높이별 소음예측에 대한 설명은 아래와 같음
 - 건물외벽의 높이별 소음을 예측하기 위한 조건으로는 건물에서 소음원 방향으로 1.0m 떨어진 거리에서의 소음을 예측 하여야 하며, 건물의 반사음까지 예측에 포함

4) 진동 예측 표준조건

■ 진동 예측 시 목표 기준

- 대상 교육시설의 진동 목표 기준은 「소음·진동관리법」 제21조에 따른 생활진동 규제기준의 준수를 목표로 함
- 항타, 발파 등의 고진동 공사의 경우 「소음·진동관리법」에 따른 생활진동 규제기준 준수 및 학교 상태를 고려하여 교사에 대한 환경목표기준을 설정하고 공사계획을 수립함

■ 진동 예측 일반 사항

- 대상 교육시설의 진동 수준 예측 시 건설공사 투입 장비별 진동도를 합성한 합성진동도를 최종 진동원으로 활용하여야 함
- 발파 시 진동 예측은 미광무국 발파진동 추정식을 사용하여 발파진동속도를 Kine(cm/sec)으로

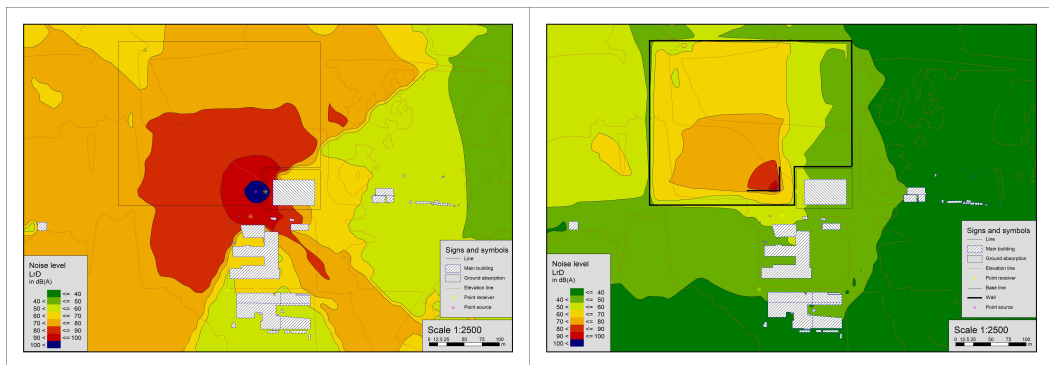
제시하고, 진동레벨의 이론적인 환산식을 적용하여 진동레벨(dB(V))로 산정하여 제시하여야 함
- 발파규모에 따른 해당 학교까지의 이격거리를 제시하고 발파진동 0.1~0.3Kine(cm/sec)에 따른 지발당 장약량 산정 제시

- 공사 시 차량통행(기존의 교통량 자료 + 공사 시 유입교통량)으로 인하여 발생하는 진동도의 수준을 예측하기 위하여 일본 건설성 토목 연구소에서 제안한 식을 이용하여 예측 수행하여야 함
- 공사 시 사업장 진·출입구 이동경로와 학교와의 이격거리가 충분할 경우, 예측 제외
- 운영 시 차량통행으로 인하여 발생하는 진동도의 수준을 예측하기 위하여 일본 건설성 토목 연구소에서 제안한 식을 이용하여 예측 수행하여야 함
- 진동예측 시 사용한 예측조건, 방법 등에 대하여 출처 또는 근거자료를 명기하여야 함
- 교육시설의 진동 예측 지점의 위치는 진동원의 최단 이격 거리의 교지 경계를 원칙으로 함

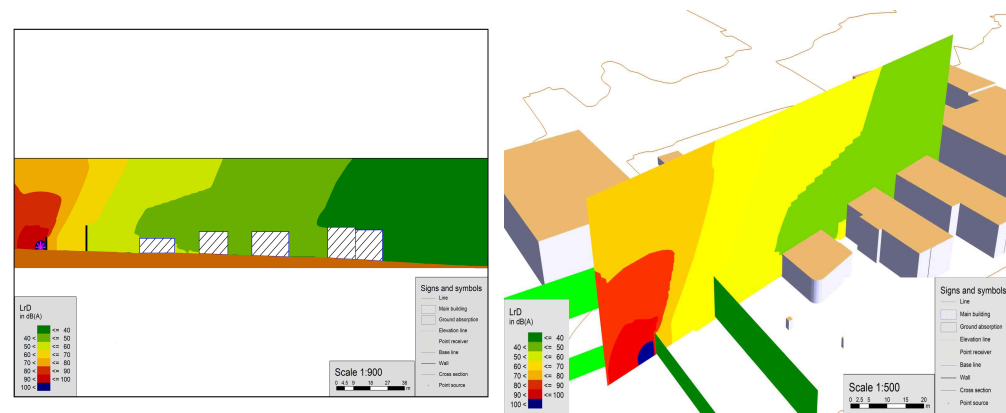
다. 저감대책

■ 방음·방진 대책 수립

- 방음대책 수립은 시행하는 전 공중(특히 구조물공 고층부)의 특성을 고려하여야 함
- 방진 대책 수립은 시행하는 공중 중 토공, 기초공의 특성을 고려하여야 함
- 방음·방진 대책 산정 시 산정 방법 및 산정 과정을 상세히 제시하여야 함
- 방음·방진 대책 적용 전·후 예측 소음·진동도 결과를 표와 도면을 이용해 보기 쉽게 작성하여 제시하여야 함
- 방음·방진 대책 설치 위치 지점을 도면을 통해 알기 쉽게 제시하여야 함

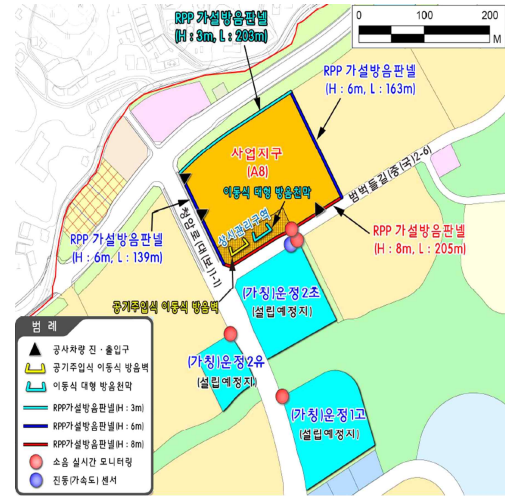
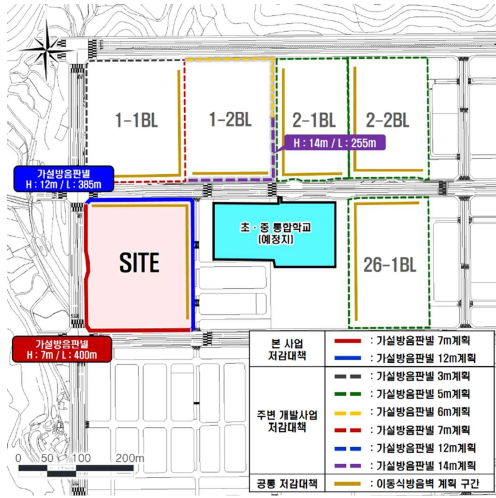


[그림 31] 방음대책 적용 전(좌)과 후(우) 비교 평면소음지도 (예시)



[그림 32] 방음대책 적용 후 2D 단면소음지도(좌)와 3D 단면소음지도(우) (예시)

※ 첨부도면 : 방음·방진 대책 적용 전·후 소음지도, 방음·방진 대책 설치 위치도



[그림 33] 가설방음판넬 설치 위치도 및 저감방안설치 계획도 (예시)

(출처 : 광양 황금지구 20-1BL 공동주택 신축공사 교육환경평가서, 2022.07.)
 (출처 : 파주운정3 A-8BL 공공지원 민간임대주택 신축공사 교육환경보호에관한계획서, 2022.08.)

[표 89] 교육시설에서 공중별 소음 예측 결과 (예시)[단위 : dB(A)]

교육 시설명	위치	이격 거리	저감방안 적용 전 공중별 예측소음				가설 방음 판넬 제원	저감 효과	저감방안 적용 후 공중별 예측소음				기준 만족여부
			토목 공사	콘크리트 공사	지반 공사	기타 공사			토목 공사	콘크리트 공사	지반 공사	기타 공사	
OO중	부지경계	32.3m	83.5	61.7	79.0	59.6	재질 / 높이 / 길이	...	67.6	43.9	60.4	40.9	...
	1층(강당)	40.1m	79.3	57.6	74.8	55.4		...	65.2	41.5	58.0	38.7	...
	2층(강당)	40.3m	81.5	59.5	76.5	57.0		...	65.1	41.4	58.0	38.7	...
	1층(교사동)	50.3m	76.7	54.8	72.0	52.7		...	63.7	40.1	56.6	37.6	...
	2층(교사동)	50.3m	78.4	56.3	73.2	53.8		...	63.7	40.0	56.6	37.5	...
	3층(교사동)	51.4m	79.3	57.3	74.2	54.7		...	63.7	40.0	56.6	37.5	...
OO초	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	...	

I. 교육환경평가서 및 작성 가이드라인 개요
 II. 평가서 작성 일반
 III. 평가서 공동 작성사항
 IV. 평가서별 작성 가이드라인
 V. 참고자료

■ 방음시설 표준조건

- 방음시설 제원 산정에 대한 설명은 아래와 같음
 - 방음대책을 선정할 경우 최신의 기술을 반영하여야 하며, 적용된 방음시설의 소음저감효과는 객관적으로 입증 가능한 자료(방음시설의 흡음률 등은 공인시험기관 시험성적서 또는 장비 제조사의 공인시험자료 등)를 첨부하여야 함
 - 방음시설의 제원과 설치 규모는 음원(건설공사 장비 사용 높이 및 위치 등)과 수음점(대상 교육시설의 표고 등), 지형조건, 건물의 배치 상태, 소음저감효과 등을 고려하여 산정함
 - 학교부지와 면하여 가설방음벽 등을 설치하는 경우 측면 회절음에 의한 영향 고려
 - 단일회절 또는 이중회절을 고려하여 가설방음판넬의 높이와 연장을 산출하여 교사 내 소음기준 목표 달성
 - 일차적으로 회절경로차, 1/1 옥타브대역 중심주파수별 Fresnel-N, 1/1 옥타브대역 중심 주파수별 회절감쇠치(ΔL_d), 투과손실(TL)을 고려한 삽입손실치에 의한 소음 저감효과 산정(목표기준 만족)
 - 단일회절(가설방음판넬 삽입손실치)에 의한 가설방음판넬 높이 산정결과 14m 이상 초과하거나 목표기준을 달성할 수 없을 때 이중회절을 고려
 - 이중회절의 Transmission Loss는 가설방음판넬 Transmission Loss 15dB 와 이동식 방음벽 Transmission Loss 13dB의 합성 Transmission Loss 17dB 적용
 - 이중회절을 고려하는 (공기주입형) 이동식 방음벽의 길이는 대상 학교를 완전히 차폐할 수 있도록 충분한 길이 확보(이중회절 인정)
 - 가설방음판넬 + (공기주입형) 이동식 방음벽 설치에도 불구하고 목표기준 달성이 불가능 할 경우, 투입장비 근처 (공기주입형) 이동식 방음벽 설치, 방음덮개(엔진밀폐), 대형 이동식방음 천막, 풍선형 방음벽, 브레이커 부직포 설치 등 추가적인 저감방안 수립
 - 건설공사 투입 장비에 적용하는 소음저감장치의 소음저감효과는 각 해당 투입 장비에 한정하여 적용

[표 90] 장비별 저감방안 분류표

구분		방음덮개	구분		방음덮개	비고
철거 공사	압쇄기	○	기초 공사	어스오거	○	
	덤프트럭	×		굴삭기	○	
	굴삭기	○		로우더	×	
발파 공사	크롤라드릴	○		구조물 공사	컴프레서	×
	굴삭기	○	레미콘믹서		×	
	브레이커	○	펌프카		×	
지하 공사	펌프카	×	포장 공사	크레인	○	
	크레인	○		타이어롤러	×	
	굴삭기	○		아스팔트피니셔	×	
	레미콘믹서	×		덤프트럭	×	
토공사	지게차	×	-			
	굴삭기	○				
	덤프트럭	×				
	불도저	×				
	브레이커	○				

참고자료 : 도시소음관리 매뉴얼(2016, 서울시), 공사장 소음진동관리 지침서(환경부), 공사장 소음·진동 관리 우수사례집(2012.03., 환경부)

출처 : 시흥시 은행2지구 C-1블럭 공동주택 신축공사 교육환경평가서, 2022.08.

참고자료 : 도시소음관리 매뉴얼(2016, 서울시), 공사장 소음진동관리 지침서(환경부), 공사장 소음·진동 관리 우수사례집 (2012.03., 환경부)

(출처 : 시흥시 은행2지구 C-1블럭 공동주택 신축공사 교육환경평가서, 2022.08.)

라. 관리대책

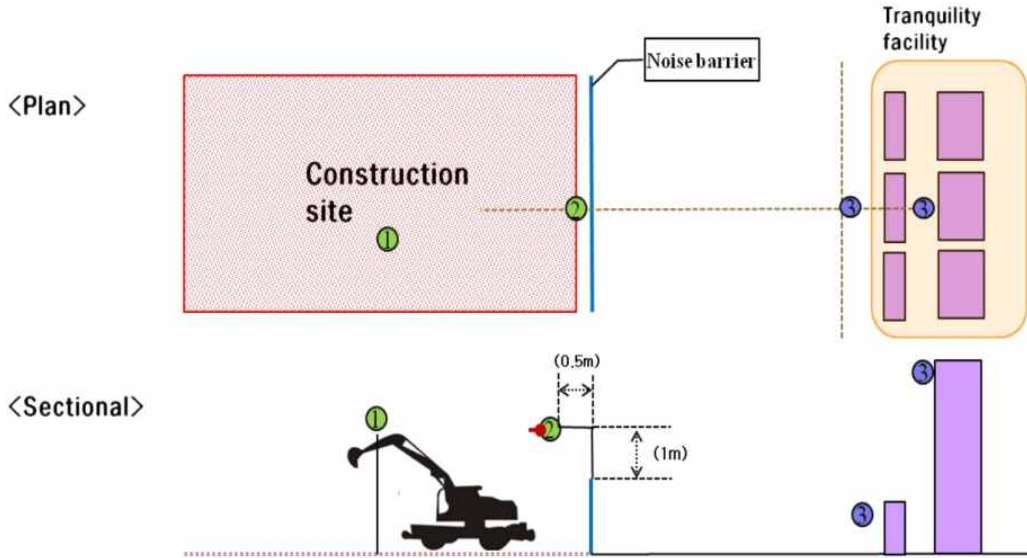
■ 저감방안의 이행 및 관리 계획 수립

- 영향예측·평가 결과를 토대로 소음·진동에 미치는 영향을 사전에 예방하거나 회피 또는 최소화할 수 있도록 대상사업의 종류 및 규모, 해당 지역을 특성 등을 고려하여 저감방안을 수립하여야 함
- 저감방안은 해당 사업 시행에 따라 소음·진동에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 대책을 수립하되, 기술적·경제적으로 실현가능한 범위 내에서 수립하여야 함
- 도시지역에서의 소음·진동 저감방안은 해당 지역의 환경 또는 지형 특성, 소음·진동도, 도시의 경관 등을 종합적으로 고려하여 대책을 수립하여야 함
- 저감방안 수립 후 소음·진동에 미치는 영향 및 환경보전목표와 부합여부를 평가하고, 필요시 추가적인 대책을 강구하여야 함
- 교육환경평가서에 제시한 저감방안의 적정 이행 가능성을 확인할 수 있도록 방법 및 이행 계획을 상세히 제시(방음벽이 높게 설치될 경우 구조 안전성 검토를 실시)함
- 수립한 저감방안의 저감효과가 모든 공종의 공사 기간동안 유지될 수 있도록 관리 체계를 수립하고 관리 주체, 관리 계획을 제시함

■ 공사 시 소음모니터링 계획

- 상시 소음모니터링 계획(설치 위치, 설치 방법, 운용 계획, 유지·관리 계획 등)을 도면 등을 사용하여 상세히 제시함
- 상시 소음모니터링 장비는 국립환경과학원고시 「환경측정기기의 형식승인·정도검사 등에 관한 고시(제2020-15호)」에서 제시하는 소음연속자동측정기로서 형식승인을 받은 장비로 함
 - 환경분야 시험검사에 관한 법률」제9조에 따라 측정기기의형식승인을 받은 클래스 2의 소음계 또는 동등 이상의 장비 사용 가능
- 상시 소음모니터링 장비의 센서는 옥외용 마이크로폰을 사용하여 주변에 장애물이 없고 차폐되지 않은 개방된 대표 지점에 설치를 원칙으로 함. 단, 학교에 직접적인 공사 소음의 영향이 미치는 지점을 대표 지점으로 하되 장애물이 있는 경우 회절감쇠 등의 소음 저감량이 가장 적은 지점으로 선정해야 함
 - 제1마이크로폰의 위치(①) : 공사장 내부에 설치하는 마이크로폰으로써, 장애물로 인하여 간섭이 없는 공사장 소음을 대표할 수 있는 지점으로 설정하며 높이는 공사장 방음시설보다 1m 위의 지점으로 함
 - 제2마이크로폰의 위치(②) : 공사장방음벽에 근접해있는 마이크로폰으로써, 사업부지 중심과 정온시설 중심부를 연장하는 선과 가설방음벽이 설치되는 부분의 접점 상단부 1m에서 공사장 내부로 0.5m지점에 공사장내부를 지향하도록 설치하여야 함
 - 제3마이크로폰의 위치(③) : 옥상의 경우 담장의 소음 간섭이 없도록 공사장 중심과 담장을

- 직선으로 연결한 선보다 30cm 이상 높게 마이크론을 설치
- 소음도 표시 전광판은 해당 학교측과 협의하여 옥상이 아닌 학교 구성원 모두가 볼 수 있는 곳에 설치토록 계획

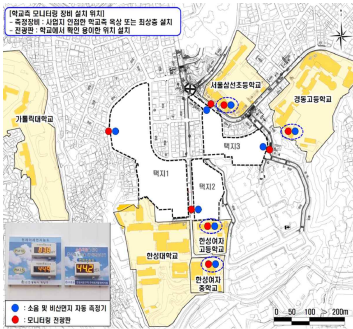


[그림 34] 사업장 및 해당 학교에서의 마이크론 설치 계획도 (예시)

(출처 : 공사장 소음모니터링 개선방안에 관한 연구, 한국소음진동공학회 제23권제12호, pp. 1056~1065, 2013)

■ 공사 시 진동모니터링 계획

- 진동 계측기는 일반적으로 지면에 수직인 방향의 진동성분(V), 지면에 수평인 성분 중 발파원 방향의 진동성분(L)과 이와 직교하는 성분(T) 등 세 성분 계측을 원칙으로 하며, 최소한 수직, 수평 성분의 두가지를 기록할 수 있는 진동센서(계측기) 사용하여야 함
 - 구조물 영향평가를 위한 계측지점의 선택은 해당 학교 구조물에 인접한 지반에 설치하여 계측
 - 진동계측 센서는 계측대상 시설물(해당 학교)이 위치한 부지의 지반운동을 대표할 수 있는 장소에 설치
 - 측정하려는 지점의 진동을 정확하게 기록하기 위해서 수진기를 지반에 밀착해서 고정
 - 계측데이터 처리시스템은 진동계측기로부터 계측데이터를 전송받아 전송방식에 따라 계측자료를 전송



[그림 35] 상시 소음모니터링 장비 설치 위치 (예시)

(출처 : 삼선 제5구역 주택 재개발 정비사업 사후교육환경평가서, 2022.07.)
 (출처 : 가양동 CJ공장부지 특별계획구역 개발사업 교육환경평가서, 2022.07.)

※ 첨부도면 : 상시모니터링 측정기기 및 전광판 설치 지점이 표기된 도면

- 사업지구와 대상 학교(교사동)와의 이격거리가 50m 이내이며, 굴착깊이가 10.0m 이상일 경우, 아래의 계측기를 설치하여야 함
 - 공사장으로부터 최단거리 교사동 건물에 건물경사계와 균열측정계를 설치하고 설치지점도 면으로 제시
- 공사 시 고층(상층부)부 소음 계획
 - 공사 시 거푸집(알폼) 해체과정에서 발생하는 각종 소음(공명음 및 공구류 소음 등) 저감방안에 대하여 구체적인 설치 위치 및 방법, 적용효과, 설치개념도 제시하여야 함
 - 저감방안 중 갱폼 소음판넬 시스템, 흡방음 4중커튼, 판도라공법, 드롭다운 공법, 소음저감용 매트 등 2가지 이상 조합하여 제시
- 흠막이 공법 관리대책
 - 흠막이벽의 근입장을 (불투수층까지) 깊게 시공하고, 차수성(수밀성)이 좋은 흠막이 공법을 선정하여 밀실하게 시공하여야 함
 - 흠막이 계측관리는 스마트계측 혹은 수동계측을 원칙으로 함
 - 단, 다음의 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 수동계측으로 가능
 - 최대 지하굴착 깊이가 10m 미만 또는 지하 2층 미만인 경우
 - 공사기간이 3개월 이내인 단기 공사의 경우(최대 지하굴착 깊이가 10m 이상 또는 지하 2층 이상인 경우는 제외)
 - 굴착지역의 경계에서 굴착깊이의 4배 이내의 거리에 시설물이 존재하지 않는 경우
 - 계측인원이 상주로 계측관리를 시행하는 경우
 - 계측장비의 종류(지중경사계, 지하수위계, 변형률계, 지표침하계, 건물균열계, 건물경사계 등) 및 내용을 제시하고 계측장비 설치지점 위치도 제시

05 | 주변 유해환경

5.1 보호구역 내 금지행위 및 시설

해당 학교의 보호구역 내에 「교육환경 보호에 관한 법률」 제9조에 따른 금지행위 및 시설이 없을 것

가. 평가적용

- 사업구역 개발로 인하여 새로운 용도 또는 시설이 입지하는 경우 적용함

나. 현황분석

- 사업구역의 세부현황 조사결과를 도면 등을 이용하여 제시함
 - 사업구역 내 해당 용지의 용도(허용용도 및 불허용도) 조사·제시
 - 사업구역 내 공사 예정인 건축물 내 시설 입지 예정계획 조사·제시

다. 영향예측

- 사업구역의 토지이용계획, 개발용도 또는 시설계획 등을 도면, 도표를 이용하여 제시하고 보호구역 내 금지행위 및 시설 해당여부, 입지 가능성을 예측·기술함
- 보호구역 내 금지행위 및 시설 입지가 예상되거나 입지 가능성이 있는 토지이용의 경우에는 교육시설과의 이격거리, 절대보호구역 또는 상대보호구역 포함 여부를 알 수 있도록 도면으로 제시함

라. 조치계획

- 해당 사업을 통해 보호구역 내 금지행위 및 시설이 입지하거나 예정된 경우에는 용도 또는 시설계획 변경을 우선적으로 고려하되, 「교육환경 보호에 관한 법률」 제9조 단서9)에 해당하는 경우, 보호구역 내 금지행위 및 시설 제외를 고려함
- 입주 용도 또는 시설이 정해지지 않았으나 토지이용계획 상 보호구역 내 금지행위 및 시설이 입지할 가능성이 있는 경우에는 최대한 이격배치 하는 것을 고려하고 지구단위계획상 불허용도 지정 등 건물용도 규제 조치가 선행되어야 함

9) 상대보호구역에서는 제14호부터 제27호까지 및 제29호에 규정된 행위 및 시설 중 교육감이나 교육감이 위임한 자가 지역위원회의 심의를 거쳐 학습과 교육환경에 나쁜 영향을 주지 아니한다고 인정하는 행위 및 시설은 제외한다.

5.2 위험시설 등

교지 경계선 기준 300미터 이내에 다음과 같은 시설이 가급적 없을 것

- 「대기환경보전법」 제43조제1항에 따른 비산먼지 발생사업장
- 「화학물질관리법」 제2조제7호에 따른 유해화학물질 취급시설
- 「악취방지법」 제2조제3호에 따른 악취 배출시설
- 공항, 철도, 고가도로, 터미널, 고압 송전선로, 송전탑, 변전소 또는 주유소
- 「한국마사회법」 제4조에 따른 경마장 및 같은 법 제6조제2항에 따른 장외발매소
- 「경륜·경정법」 제5조에 따른 경주장 및 같은 법 제9조제2항에 따른 장외매장
- 「사행행위 등 규제 및 처벌 특례법」 제2조제1항제2호에 따른 사행행위영업의 영업소
- 그 밖에 학생의 건강 또는 안전 등에 위험한 영향을 주는 것으로 교육감이 정하여 고시하는 시설

가. 평가적용

- 사업구역 개발로 인하여 새로운 용도 또는 시설이 입지하는 경우 적용함

나. 현황분석

- 사업구역의 세부현황 조사결과를 도면 등을 이용하여 제시함
 - 사업구역 내 해당 용지의 용도(허용용도 및 불허용도) 조사·제시
 - 사업구역 내 공사 예정인 건축물 내 시설 입지 예정계획 조사·제시

다. 영향예측

- 사업구역의 토지이용계획, 개발용도 또는 시설계획 등을 도면, 도표를 이용하여 제시하고 위험시설 등 입지 가능성을 예측·기술함
- 위험시설 입지가 예상되거나 입지 가능성이 있는 토지이용의 경우에는 교육시설 및 주 통학로와의 위치 관계(이격거리 등)를 알 수 있도록 도면으로 제시하고 교육환경에 미치는 영향을 분석함

라. 조치계획

- 해당 사업을 통해 위험시설 등의 입지가 예정되거나 토지이용계획상 해당 시설이 입지할 가능성이 있고 교육시설 및 주 통학로와 가까울 경우에는 용도 또는 시설계획을 변경하거나 교육시설로부터 최대한 이격배치 함
- 평가기준에 따른 시설에 해당하지 않더라도 교육환경에 영향을 줄 가능성이 예상되는 경우, 물리적 차폐방안(완충녹지 확보, 진출입로 이격 등)을 제시함

06 | 공공시설

6.1 기반시설

학교의 상·하수도, 전기 및 도시가스 등 기반시설의 이용에 장애가 없을 것

가. 평가적용

- 사업구역과 교육시설이 인접하지 않아 기반시설 환경 개선이 가능한 범위에 있지 않을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 교육시설 및 인접지역의 상·하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설 확보 또는 이용현황을 제시함

다. 영향예측

- 공사로 인하여 교육시설의 상·하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설 이용에 미치는 영향을 예측 기술함
- 사업시행 이후 교육시설 및 인접지역의 상·하수도, 전기, 도시가스 등 기반시설이 변경되는 경우 조사 제시함

라. 조치계획

- 공사 시 또는 사업시행 이후 교육시설이 기반시설 이용에 장애가 예상되는 경우에는 조치계획을 제시함
- 교육시설 기반시설 현황이 열악한 경우 사업시행 시 환경 개선 가능성을 고려할 필요가 있음(단, 교육시설과 사업구역이 가까워 여건 개선이 가능한 경우 적용)

6.2 그 밖의 공공시설

그 밖에 학교의 교육 및 연구 등에 필요한 공공시설의 이용에 장애가 없을 것

가. 평가적용

- 사업구역 내 또는 인근에 교육 및 연구 등에 이용하는 공공시설이 없을 경우 평가결과를 기재하지 않을 수 있으며 관련 내용, 자료를 명기함

나. 현황분석

- 교육시설의 교육 및 연구 등에 이용하고 있는 공공시설 현황을 조사함

다. 영향예측

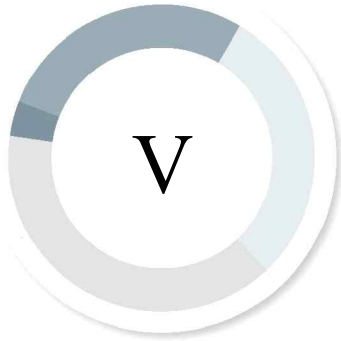
- 공사 또는 사업시행으로 인하여 교육 및 연구 등에 필요한 공공시설 이용에 미치는 영향을 예측함

라. 조치계획

- 공사 또는 사업시행으로 인하여 교육 및 연구 등에 필요한 공공시설 이용에 장애가 발생하는 경우에는 조치계획을 제시함
- 사업구역 내 교육 및 연구 등에 이용이 가능한 공공시설 계획이 있는 경우에는 교육시설과의 인접 배치를 고려함

교육환경평가서 작성 가이드라인

기존학교



참고자료

[참고1] 소음 예측 참고자료

[참고2] 별지 서식

참고 1 | 소음 예측 참고자료

■ 건설공사 투입 장비별 음향파워레벨

[국립환경연구원, 2003, 건설기계류 소음 특성], [중앙환경분쟁조정위원회, 2011, 건설장비 및 기계류의 소음진동도 조사 연구 사업 결과보고서], [환경부 국토환경평가과, 2013, 환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인] 자료를 기반으로 작성

1. 동일한 제원인 경우 최신자료를 우선 적용
2. 주파수 대역 명시가 없는 장비의 음향파워레벨은 주파수 대역이 명시된 음원을 상대음압레벨로 적용
3. 7.5m와 15m 중 PWL로 환산 시 더 높은 값으로 적용

단위 : dB

기계명	제원			음향파워레벨[반자유음장]							
	동력 (PS)	회전수 (RPM)	제조사	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	O.A.
굴삭기	127	2200	현대	100.4	96.7	96.6	95.1	93.2	92.0	87.2	104.3
	138	2100	삼성	101.9	110.2	108.7	101.3	98.2	94.9	90.5	113.3
	134	2200	대우	100.8	98.6	92.5	91.3	89.4	86.6	84.6	103.8
	100	2100	삼성	112.0	115.5	104.1	109.0	101.5	94.8	89.2	118.0
	102	2200	현대	107.5	114.3	103.8	104.0	103.1	100.1	95.3	116.1
	120	2100	볼보	102.8	97.4	100.3	96.9	96.4	93.2	86.5	106.7
	100	2100	삼성	102.3	103.3	98.2	100.4	99.1	97.2	93.6	108.5
	102	2200	현대	107.9	103.2	96.9	99.0	97.1	94.5	89.4	110.2
	180	1800	현대	102.8	104.9	101.9	95.5	96.1	93.8	92.3	108.9
	180	1900	삼성	110.7	104.8	97.9	95.6	94.5	92.1	88.4	112.1
	180	1800	현대	100.5	113.8	104.4	98.4	96.7	94.1	91.8	114.7
	200	1900	대우	100.7	104.3	103.8	98.3	96.5	94.0	90.4	108.9
	180	1800	한라	112.0	109.8	105.7	101.7	98.7	96.1	93.1	115.0
	180	1900	현대	114.3	99.9	97.1	96.1	94.5	90.3	85.5	114.7
	195	1900	볼보	110.3	102.9	105.2	101.4	97.5	96.1	92.2	112.7
	195	1900	볼보	100.3	95.4	95.6	94.1	91.3	90.6	86.7	103.6
	180	1800	현대	94.3	91.2	89.1	86.6	87.4	84.5	81.4	98.0
	195	1900	대우	107.1	121.8	107.4	104.0	102.5	100.5	95.1	122.2

기계명	제원			음향파워레벨[반자유음장]							
	동력 (PS)	회전수 (RPM)	제조사	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	O.A.
	210	2100	삼성	107.8	103.7	107.1	102.5	100.4	99.2	93.1	112.4
	180	1900	현대	112.0	104.2	105.9	102.6	99.7	97.6	95.8	114.1
	200	1900	대우	105.0	97.6	95.1	98.0	91.9	90.1	90.8	106.8
	310	2000	현대	103.1	104.6	107.2	104.6	103.9	103.5	102.2	112.9
볼도저	100	2200	Caterpillar	108.5	102.9	102.1	100.8	100.7	97.2	90.4	111.3
	167	1800	Caterpillar	99.7	104.0	103.4	106.1	106.7	104.5	109.6	114.3
	167	1800	삼성	107.7	103.0	99.9	91.8	95.1	95.4	88.3	109.9
	167	1800	삼성	112.3	105.7	101.9	96.5	98.2	96.8	92.2	113.8
	70	2400	Caterpillar	112.7	109.2	100.4	97.3	94.7	92.2	85.9	114.6
	70	2400	삼성	107.9	108.2	101.6	98.6	101.3	98.5	95.2	112.4
	230	2000	Caterpillar	109.4	111.4	108.8	106.2	104.5	99.6	95.3	115.7
	230	2000	삼성	110.4	105.2	101.2	99.3	102.1	97.3	100.9	113.1
로우더	157	2200	한라	103.6	107.2	99.7	98.6	100.3	98.4	90.8	110.5
	260	2100	삼성	107.1	110.9	109.7	99.6	96.7	94.6	90.2	114.5
	242	2100	삼성	111.0	112.0	108.6	104.8	104.0	100.6	95.5	116.3
그레이더	170	2200	삼성	103.8	97.5	92.7	89.5	95.3	91.6	86.5	105.8
	120	2200	Huber	119.9	104.8	100.0	101.2	102.4	99.0	92.4	120.2
	120	2400	Caterpillar	97.4	106.2	99.4	96.9	98.7	98.6	89.8	108.9
텐덤 로우더	60	1800	SAKAI	105.1	103.1	96.5	94.7	92.9	89.8	84.3	108.0
	60	1800	SAKAI	101.6	110.0	108.3	100.5	98.1	95.7	89.1	113.0
	60	1800	SAKAI	103.2	112.8	105.2	97.5	96.5	93.2	85.9	114.1
	60	1800	SAKAI	103.8	112.4	104.1	96.1	94.7	91.5	84.6	113.7
	60	1800	SAKAI	108.0	99.9	95.4	92.6	91.9	88.9	80.5	109.1
	75	2000	KAWASAK	112.0	106.3	102.7	97.8	96.4	93.1	87.2	113.7
진동 롤러	120	2000	SAKAI	113.4	105.8	108.4	105.2	102.8	99.3	94.5	115.8
	95	2200	Dynapac	115.8	105.0	99.9	100.6	100.7	97.6	92.6	116.6
진동 롤러	145	2200	Caterpillar	103.6	110.6	100.7	103.9	102.9	103.2	98.7	113.4
	120	2000	SAKAI	108.9	104.5	100.3	98.9	97.6	96.4	92.1	111.3
	96	2300	gersoll-rar	107.9	104.8	104.7	102.4	103.6	100.3	91.1	112.6
	96	2300	gersoll-rar	110.1	103.6	102.5	101.3	100.9	99.4	94.3	112.5

기계명	제원			음향파워레벨[반자유음장]							
	동력 (PS)	회전수 (RPM)	제조사	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	O.A.
	1200	1800	SAKAI	117.1	110.1	103.0	99.2	95.8	93.8	87.2	118.1
	96	2300	gersoll-rar	110.7	102.7	103.6	101.8	100.2	98.7	92.7	112.8
	100	2000	Dynapac	111.9	104.3	107.6	99.5	97.1	96.8	90.2	114.2
타이어 롤러	60	1500	KAWASAKI	102.4	98.8	91.1	84.1	85.3	83.9	83.3	104.4
	60	1500	KAWASAKI	101.2	98.6	93.9	85.7	87.7	85.4	85.5	103.9
	60	1500	KAWASAKI	101.5	100.5	93.3	90.1	88.3	84.8	79.8	104.7
	60	1500	SAKAI	100.6	98.6	94.5	90.9	88.9	86.3	82.6	103.8
	60	1500	SAKAI	108.3	99.2	93.5	91.3	92.0	90.6	85.2	109.1
땀핑 롤러	96	230	gersoll-rar	106.3	112.7	104.4	102.9	104.7	102.4	97.9	115.2
법면다짐기	-	-	-	107.9	111.6	105.5	100.4	98.6	93.6	89.9	114.2
콘크리트 펌프카	-	-	전진	101.1	94.7	92.0	94.1	95.3	92.8	87.0	104.4
	340	2200	Pulzmeister	109.7	105.2	101.5	103.3	105.8	104.0	97.5	113.8
	305	2200	Pulzmeister	104.0	98.5	100.8	97.6	98.9	98.1	91.1	108.3
	340	2200	삼성	107.2	101.1	105.1	96.9	97.5	95.9	93.4	110.6
	-	-	Schwing	108.2	109.0	109.3	105.4	102.7	101.8	93.7	114.8
	305	2200	Pulzmeister	104.1	105.1	104.3	99.9	100.0	99.2	92.4	110.6
콘크리트 믹서	15Ton (중량)		Mitsubishi	100.9	95.5	92.9	92.0	91.7	88.8	83.0	103.3
	15Ton (중량)		Mitsubishi	98.6	94.7	88.7	90.3	91.6	87.6	80.0	101.6
	15Ton (중량)		Mitsubishi	97.6	93.0	85.4	88.0	90.5	87.5	78.3	100.3
콘크리트 플랜트	-	-	-	103.6	110.7	106.3	104.4	102.6	95.3	93.7	113.8
	-	-	-	103.2	107.0	95.5	97.7	96.9	93.9	89.4	109.5
콘크리트 바이브 레이터	-	-	-	100.4	95.9	105.1	96.4	91.5	93.5	86.8	107.5
콘크리트 피니셔	-	-	Wirthgen	102.1	121.3	105.8	103.1	101.7	98.0	93.2	121.6
	-	-	Wirthgen	99.0	115.3	110.3	104.9	99.7	97.0	91.1	116.8
아스팔트 피니셔	-	-	Voger	105.2	112.5	112.8	103.9	103.4	100.6	92.8	116.6
	-	-	Voger	105.2	111.9	113.4	104.5	103.7	101.2	93.6	116.7
	-	-	Voger	108.5	104.8	107.0	103.8	100.2	100.8	95.8	112.8
	-	-	Voger	108.5	104.8	101.3	103.8	100.2	100.8	95.8	111.9
	-	-	Voger	105.0	109.0	104.6	102.0	99.7	97.3	91.6	112.3

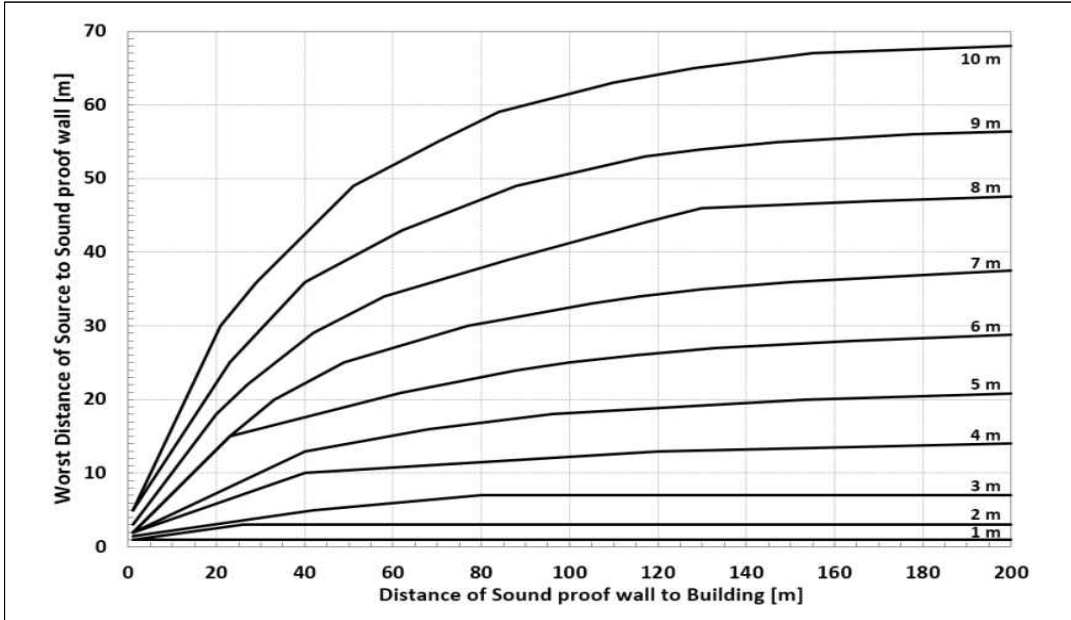
기계명	제원			음향파워레벨[반자유음장]							
	동력 (PS)	회전수 (RPM)	제조사	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	O.A.
	-	-	Voger	103.6	111.0	106.8	102.5	102.5	100.6	93.5	113.9
	-	-	Titan	111.7	110.9	105.4	104.8	103.3	103.3	96.2	115.8
발전기	-	-	Honda	103.7	110.5	102.3	95.9	95.7	88.5	83.5	112.1
	-	-	Honda	102.6	106.3	102.6	96.7	95.7	93.8	93.8	109.6
	-	-	Honda	101.1	104.9	96.6	93.1	92.5	89.9	84.4	107.3
	-	-	Briggs & Stratton	102.5	102.4	103.3	92.4	91.5	91.0	87.8	107.9
	-	-	대우	107.6	101.6	101.8	101.2	98.7	96.5	94.7	110.6
	-	-	-	96.8	101.6	95.1	95.8	97.9	94.1	91.4	105.8
	-	-	-	102.8	107.0	101.5	100.2	98.7	97.7	93.5	110.3
컴프레서	25.5 (m³/min)		gersoll-rar	104.5	105.9	103.5	96.5	94.2	89.4	86.8	109.9
	21.5 (m³/min)		Atlas Copco	108.0	103.6	101.3	99.3	99.7	99.4	101.8	111.5
	25.5 (m³/min)		SULLAIR	112.2	117.0	106.8	101.1	95.8	92.0	85.7	118.6
	23.3 (m³/min)		gersoll-rar	110.0	110.2	100.9	99.1	95.5	91.5	90.4	113.6
컴프레서	23.3 (m³/min)		SULLAIR	100.3	102.0	102.6	95.4	93.6	89.9	86.5	107.1
	25.5 (m³/min)		gersoll-rar	109.5	108.8	99.4	98.7	100.5	99.6	91.4	113.1
	25.5 (m³/min)		gersoll-rar	114.3	108.4	103.5	95.8	92.8	91.0	87.8	115.6
	25.5 (m³/min)		Airman	114.6	110.1	101.9	100.4	93.7	91.5	87.1	116.2
	28.3 (m³/min)		SULLAIR	111.3	114.1	108.5	98.7	98.1	96.1	94.3	116.8
크레인	230	2300	삼성	101.1	100.4	97.0	95.3	95.3	91.8	88.7	105.7
	-	-	KOBELCO	104.8	103.9	93.0	90.5	88.7	84.7	79.2	107.7
	-	-	TADANO	113.7	113.8	112.8	110.1	107.1	102.9	96.5	119.1
	150	2000	HITACH	103.3	95.1	94.2	89.5	90.0	85.5	81.8	104.7
	-	-	광림	101.7	103.2	102.1	101.6	104.0	100.7	92.9	110.4
	-	-	KATO	106.0	101.2	97.8	97.8	94.7	91.5	84.1	108.4
	230	2300	삼성	111.7	109.2	106.3	101.5	100.0	96.0	90.9	114.8
	250	2200	SUMITOMO	107.3	100.2	97.6	95.1	96.1	90.7	87.8	109.1
	-	-	수산	100.0	101.7	101.6	98.5	96.9	92.8	86.4	107.2
	250	2200	SUMITOMO	114.2	104.5	101.7	96.3	95.8	92.1	88.7	115.0
	250	2200	SUMITOMO	113.4	100.2	96.5	95.8	96.1	91.3	84.0	113.9
	315	-	삼성	98.7	97.6	95.1	93.3	90.1	86.2	81.3	103.0

기계명	제원			음향파워레벨[반자유음장]							
	동력 (PS)	회전수 (RPM)	제조사	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	O.A.
브레이커	1410 (Kg)		수산	112.8	105.2	105.2	109.4	111.1	111.0	106.5	118.2
	2540 (Kg)		광신	115.9	105.4	109.0	111.8	111.7	111.6	108.3	120.1
	2540 (Kg)		광신	106.3	110.1	112.8	111.3	112.5	110.8	107.6	119.3
	720 (Kg)		광림	103.8	103.9	107.4	108.5	111.1	109.8	107.0	116.7
	2540 (Kg)		광신	121.1	113.7	113.9	115.1	118.1	115.9	114.1	125.4
	720 (Kg)		광림	107.3	104.0	106.4	106.4	111.6	113.2	112.6	118.8
브레이커	2540 (Kg)		광신	115.6	113.6	110.3	113.4	114.9	117.5	115.9	123.5
	2585 (Kg)		대운	118.6	115.5	112.5	116.2	117.4	114.3	112.5	124.6
	2540 (Kg)		광신	106.7	103.7	106.9	112.9	116.6	115.8	111.5	121.3
어스오거	150	2100	SUMITOMO	115.5	115.9	115.6	114.2	111.4	110.9	106.7	122.1
	-	-	Nipon Saryo	124.2	120.0	111.5	107.1	110.4	103.8	99.3	126.0
	-	-	HITACH	137.3	119.5	107.7	104.3	99.6	94.1	90.7	137.4
	-	-	Nipon Saryo	110.7	107.3	105.6	109.3	111.8	107.8	102.3	117.5
	-	-	Nipon Saryo	107.0	111.9	102.4	107.2	99.9	93.9	88.3	114.6
	-	-	Nipon Saryo	110.3	110.9	103.6	101.3	98.1	94.9	89.2	114.3
	-	-	Nipon Saryo	110.6	116.1	110.6	103.9	103.6	101.2	94.4	118.4
	-	-	Nipon Saryo	113.0	111.7	111.0	106.5	105.9	102.1	97.5	117.6
	-	-	Nipon Saryo	112.1	116.9	107.0	104.1	102.8	99.0	94.1	118.8
	-	-	Nipon Saryo	107.7	107.4	106.3	104.6	104.6	104.0	94.7	113.8
	-	-	KOBELCO	108.8	111.0	107.2	105.0	101.3	98.3	92.4	114.8
	-	-	KOBELCO	104.4	107.6	98.2	98.8	97.8	95.8	90.6	110.5
항타기	-	-	-	115.0	118.8	118.6	114.1	112.1	110.6	103.5	123.6
	-	-	-	114.7	115.0	115.4	115.6	113.1	109.9	104.1	121.9
	-	-	-	115.5	117.0	123.5	120.7	115.4	114.2	111.0	126.7
	-	-	-	115.6	118.3	123.2	121.0	117.5	113.1	107.5	126.9
	150	2100	SUMITOMO	118.7	121.2	124.6	119.2	115.3	111.1	106.8	127.9
진동 항타기	150	2000	HITACH	103.2	108.5	115.1	106.4	107.0	105.2	98.6	117.4
	150	2000	HITACH	103.0	104.9	103.8	101.4	104.8	104.1	99.8	111.9
	150	2000	HITACH	107.8	114.7	108.1	107.3	110.4	110.8	107.3	118.9
착암기	-	-	Furukawa	94.5	105.9	100.5	108.9	111.2	115.3	117.7	120.8
	-	-	Furukawa	112.2	116.6	109.9	110.8	113.2	116.7	117.9	123.4

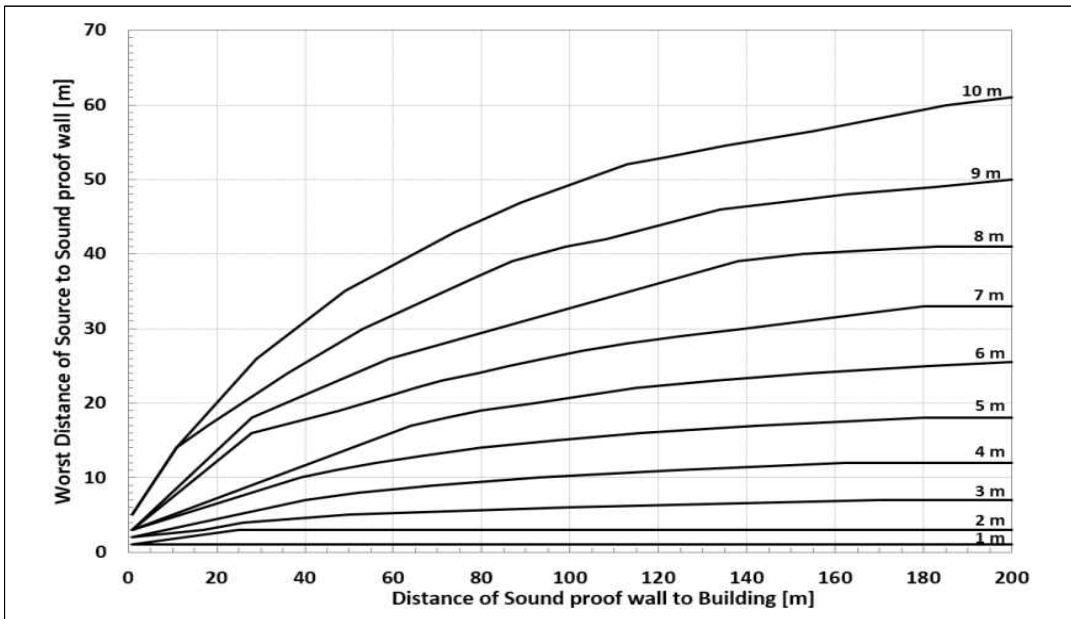
기계명	제원			음향파워레벨[반자유음장]							
	동력 (PS)	회전수 (RPM)	제작사	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	O.A.
	-	-	Furukawa	111.8	114.4	106.7	110.3	112.9	116.3	118.6	123.0
	-	-	Furukawa	112.4	114.7	105.6	105.1	110.2	115.5	117.1	121.9
	-	-	Mitsvi-Deutz	113.3	111.3	106.0	106.3	110.0	109.5	107.2	118.2
	-	-	Furukawa	98.4	116.9	101.8	106.4	110.6	111.7	113.0	120.2
	-	-	Furukawa	100.4	117.3	102.8	106.3	110.8	111.7	113.1	120.5
크롤러 드릴	-	-	-	104.6	107.2	102.2	101.4	103.8	101.6	105.8	112.8
	-	-	-	105.7	109.7	105.6	101.2	104.8	106.1	108.2	115.1
지하수 천공기 (소)	-	-	-	111.4	107.1	96.9	97.6	100.6	97.8	91.9	113.4
	-	-	-	109.3	106.9	98.4	98.4	92.5	90.1	85.6	111.6
워터젯	-	-	SJ	111.8	111.0	103.4	96.2	94.0	91.5	84.3	114.9
고압 살수차	-	-	-	96.8	98.5	100.0	97.1	101.3	97.6	95.1	107.0
지게차	-	-	-	96.4	97.3	94.2	94.7	95.7	94.3	87.9	103.5
	-	-	-	97.8	101.5	97.0	96.4	96.3	95.7	88.5	105.8
로우더 (신규)	-	-	-	104.3	111.3	109.3	104.9	103.2	100.0	95.0	114.9
	-	-	-	102.7	110.2	107.7	103.9	105.0	99.9	95.4	114.2
살수차	-	-	-	125.8	127.7	128.1	124.6	128.1	125.0	122.5	134.8
덤프트럭	-	-	-	106.8	99.6	90.0	89.9	92.9	88.5	80.9	107.9
카고트럭	-	-	-	101.8	94.6	85.0	84.9	87.9	83.5	75.9	102.9

■ 소음 피해 최대화 소음원 배치 지점

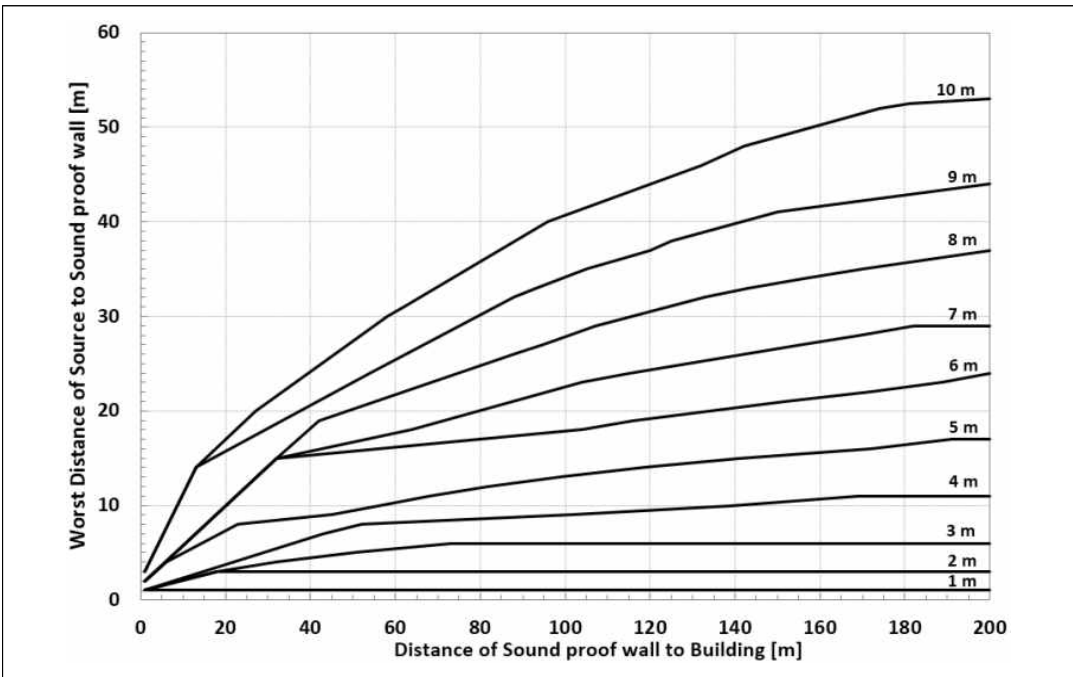
- 사용 시 일부 사이 값(소수점, 지면레벨차)에 대한 계산은 보간법으로 처리 가능



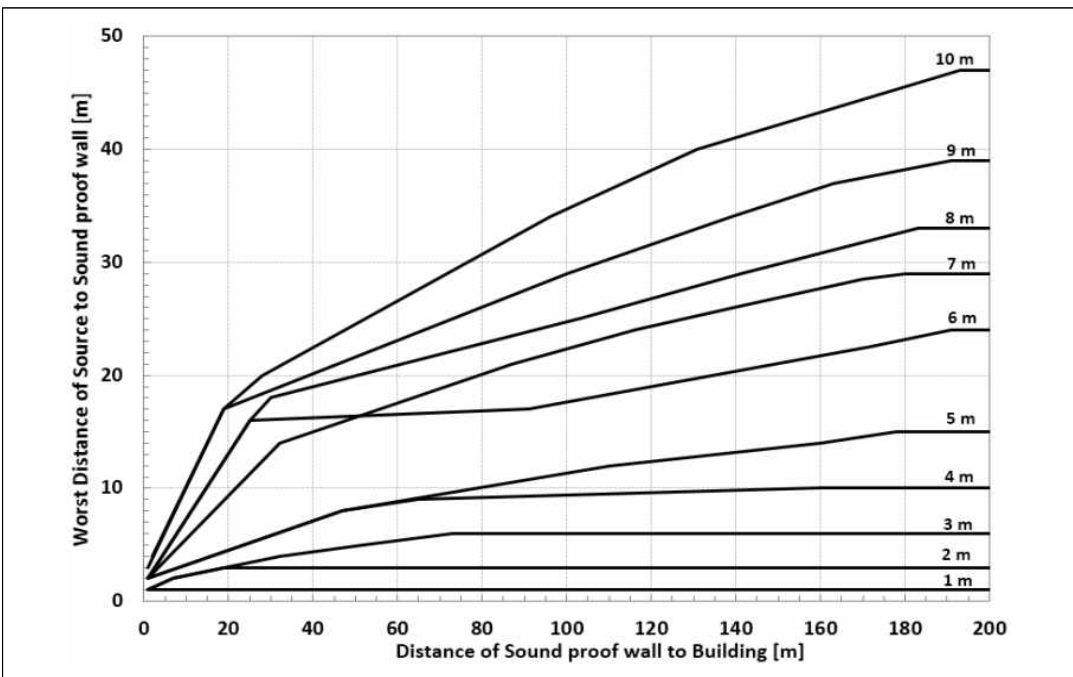
〈지면레벨차 0 m〉



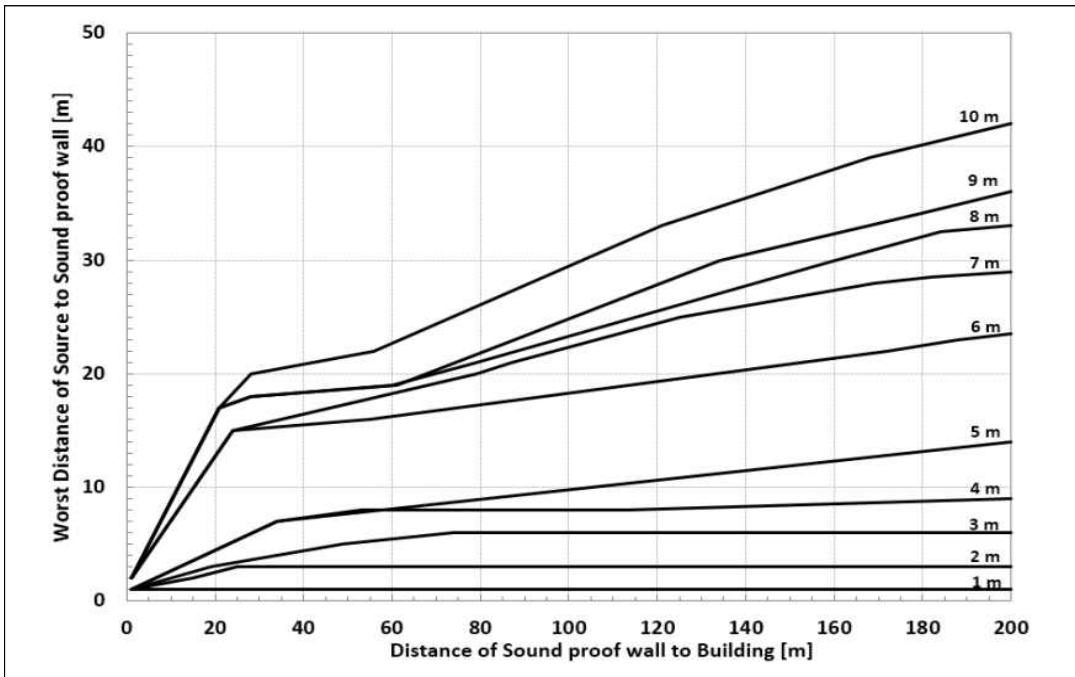
〈지면레벨차 3.6 m〉



〈지면레벨차 7.2 m〉



〈지면레벨차 10.8 m〉



〈지면레벨차 14.4 m〉

■ 소음 예측 참고자료 ①(소음 예측식 사용 시)

1. 소음원, 수음점 간 최단거리 계산

- 가. 소음원, 수음점 간 최단거리 계산을 위한 기초 자료는 국토지리정보원의 지리정보시스템 (Geographic Information System, GIS) 자료 활용을 원칙으로 한다.
- 나. 소음원, 수음점의 좌표와 함께 지형 및 건물의 높이 등을 고려하여 소음원과 수음점 간 최단거리를 계산하여야 한다.

2. 방음시설 설치에 따른 경로차 계산

- 가. 소음원, 방음시설 및 수음점의 기하학적 관계를 고려하여 방음시설 설치에 따른 경로차를 계산하여야 한다.

3. 경로차에 따른 회절감쇠량 산정

- 가. 방음시설 설치에 따른 경로차를 이용하여 125Hz~4,000Hz를 포함한 옥타브 대역 중심 주파수에 따라 회절감쇠량을 산정하여야 한다.
- 나. 지면 반사가 있는 경우 방음벽에 의한 회절감쇠량은 직접음의 감쇠와 함께 반사음의 감쇠를 함께 고려하여 산정하여야 한다.

4. 방음시설 설치에 따른 삽입손실 산정

가. 방음시설의 삽입손실은 회절감쇠량과 투과손실(공인된 자료(공인시험기관 시험성적서 또는 장비 제조사의 공인시험자료 등 객관적으로 입증 가능한 근거자료) 제시)을 기반으로 산정하여야 한다.

■ 소음 예측 참고자료 ②(소음지도 소프트웨어 사용 시)

1. 소프트웨어 조건

가. 지도 파일 및 그림파일에 등고선, 건물높이 등의 지형·지물정보를 입력하고 대상 지역을 3차원으로 표현할 수 있어야 한다.

나. 건설공사 소음의 음향파워레벨 등 영향인자를 입력할 수 있어야 한다.

2. 지도 축척

소음지도 작성에는 1:5,000 이하 축척의 지도를 사용하여야 한다.

3. 기상 조건

기상조건은 교육환경평가 대상 지역의 최근 5년간 연평균(기온, 습도, 기압, 풍향, 풍속 등)을 사용하여야 한다.

4. 지형 조건

지형조건을 생성할 때 등고선의 입력은 최소한 주곡선 및 계곡선의 정보를 입력하여 소음의 전파를 계산하여야 한다,

5. 소음지도 작성 범위(계산 격자)

대상 교육시설과 건설공사 현장을 포함하여 평면 소음지도(grid noise map)와 높이별 외벽 소음지도(facade noise map)의 작성을 권장한다.

평면 소음지도 작성 시 격자는 10m×10m 이하의 단위로 하고, 격자별 수음점의 높이는 1.5m를 원칙으로 한다.

외벽 소음지도 작성 시 높이별 소음도는 층별 바닥면에서부터 1.5m에서 작성한다.

필요 시 단면 소음지도(cross-sectional map) 작성을 통해 소음원과 수음점 사이의 높이 별 소음도와 방음시설 설치를 통한 소음저감효과 등을 확인한다.

6. 계산 관련 영향 인자 설정

아스팔트 포장 등의 도심지에서의 지면 흡음률은 “0”으로 한다. 다만 공사장 내 흡음으로 덮여 있는 지역, 녹지 등 지면에 의한 흡음을 특별히 고려하여야 하는 지역인 경우 평균적인 지면 흡음률(ISO 9613)을 적용한다. 기타 전달감쇠와 관련된 영향인자는 ISO 9613에 따라 적용할 수 있다. 반사횟수는 3회 이상으로 하고, 수음점에서의 소음계산 각도는 360°로 하여야 한다.

7. 시간대 및 소음평가단위

소음지도는 교육시설이 주로 운영되는 주간(06:00~22:00) 시간대에 따라 작성하는 것을 원칙으로 하되, 특별히 야간 시간대(22:00~06:00)에 운영되는 경우 이를 포함하여 작성하여야 한다. 소음평가단위는 A-가중 음압 레벨(dB(A))로 한다.

8. 소음원 영향인자

소음원과 관련된 영향인자는 다음과 같이 설정하여야 한다.

가. 소음원의 음향파위레벨은 교육환경평가(소음·진동) 가이드라인에 따라 산정되어야 하며, 관련 자료를 상세히 첨부하여야 한다.

나. 건설공사 현장의 소음원은 대상 교육시설의 소음 피해가 가장 클 것으로 예상되는 지점에 배치되어야 한다.

9. 전파경로 영향 인자

전파경로와 관련된 영향인자는 다음과 같이 설정하여야 한다.

가. 방음벽의 반사 : 건설공사 현장 양쪽에 반사구조가 있는 경우 다중 반사효과를 고려하여야 한다. 다만 가설방음벽 등 소음저감시설 내부에 흡음재 등을 부착하는 경우 공인된 자료(공인시험기관 시험성적서 또는 장비 제조사의 공인시험자료 등 객관적으로 입증 가능한 근거자료)상의 흡음률 등을 적용할 수 있다.

나. 건물의 반사 : 대상 지역의 소음 전파에 영향을 미치는 건물이 있는 경우 그 건물을 완전반사체로 가정하여 흡음률을 “0”으로 설정하여야 한다.

다. 건물의 높이 : 건물의 높이는 가능하면 실제 높이를 적용하여야 한다. 단, 학교 설립 예정지 등 실제 높이를 반영하기 어려운 경우 3.6m × 층수로 하여 높이를 산정하여야 한다.

라. 건물 높이별 소음 예측 : 건물 외벽의 높이별 소음을 예측하기 위한 조건으로는 건물에서 소음원 방향으로 1.0m 떨어진 거리, 각 층별 바닥면으로부터 1.5m 높이에서 소음을 예측하여야 하며, 건물의 반사음까지 예측에 포함하여야 한다.

마. 방음벽의 흡음률은 객관적으로 입증 가능한 자료(공인시험기관 시험성적서 또는 장비 제조사의 공인시험자료 등)가 있는 경우 적용할 수 있다.

참고 2 | **별지 서식**

[별지 1]

개인정보 공개 동의서

「교육환경 보호에 관한 법률」 제6조 및 동법 시행령 제19조에 따라 교육감의 승인을 받은 교육환경평가서의 공개에 대하여 「개인정보 보호법」 제15조 및 제17조에 따라 아래와 같이 교육환경평가서 내의 본인의 개인정보를 수집·이용·제공하는 것에 동의합니다.

■ 개인정보의 수집·이용 목적 :

「교육환경 보호에 관한 법률 시행령」 제19조에 따른 교육환경평가서의 대국민 공개

■ 수집하는 개인정보 항목

교육청에서는 평가서의 공개절차 상 아래와 같은 개인정보를 수집하고 있습니다.

- 수집항목 : 이름, 소속, 자격번호 등
- 개인정보 수집방법 : 작성·제출된 교육환경평가서 내 내용 확인

■ 개인정보의 보유 및 이용기간

교육청은 개인정보 수집 및 이용목적이 달성된 후에는 예외 없이 해당 정보를 지체없이 파기합니다.

본인은 「개인정보 보호법」 제15조 및 제17조에 따른 개인정보의 처리에 관하여 고지 받았으며, 교육청이 개인정보를 이용 또는 제공하는 것에 동의합니다.

본인은 위의 동의사항에 관하여 「개인정보 보호법」 제17조제2항 및 제18조제3항에 따른 안내로 같음하는 것에 동의합니다.

연번	성명	개인정보 이용동의 (해당란에 체크)	개인정보 제공동의 (해당란에 체크)	서명
		<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 비동의	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 비동의	
		<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 비동의	<input type="checkbox"/> 동의 <input type="checkbox"/> 비동의	

2000년 00월 00일

0000교육감 귀중

[별지 3]

교육환경평가정보 전산등록완료 확인서

1. 평가개요

사업코드	사업명 (시스템등록번호 : ○○○○○○○○○○○○)		
평가유형	신설학교()	단독 학교설립()	
		도시·군관리계획 입안()	
		학교용지 특례법에 따른 개발사업()	
	기존학교()	정비사업()	
건축법 제11조 제1항()			
평가진행단계	신규(), 재심의/변경심의(), 사후평가()	차수	
사업구분	법령에 따른 개발사업 또는 학교설립계획의 유형 기재		
사업명			
진행사업명 (보완의 경우 해당)			
기존사업명 (재심의, 변경심의, 사후평가에 해당)			
평가서 공개동의	공개/비공개 (*비공개인 경우 비공개요청서 함께 제출 대상)		
평가대상	학교수	()개교	학교명

2. 사업시행자 및 평가서 작성자 정보

업체명		시스템 ID	
작성자 연락처 (휴대전화)		E-Mail	

3. 평가서 접수일

교육환경평가서 전산등록완료일	20 년 월 일
교육(지원)청 담당자 (성명기입) 확인	



참 여 자

총괄		임홍수 (한국교육환경보호원)
부문	위치, 통학안전	김진희 (한국교육환경보호원)
	일조, 크기및외형, 지형	임홍수 (한국교육환경보호원)
	대기질, 주변 유해환경	박경훈 (한국교육환경보호원)
	소음·진동, 풍수해, 토양	이내현 (한국교육환경보호원)
	평가서 작성 일반	김선유 (한국교육환경보호원)
협력관		홍성자 (교육부)
		김우섭 (교육부)

2022 TR-19

교육환경평가서 작성 가이드라인(개정본)
- 기존학교 -

발행	2023년 2월
발행인	조명연
발행처	한국교육환경보호원
주소	충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명5로 267-4 3층 전화: (043) 710-4000 팩스: (043) 710-4004 http://www.schoolkeepa.or.kr
인쇄처	디자인포트
전화	(031) 469-0828

본 내용의 무단 복제를 금함(비매품)