

2023년도

**장흥 유치-영암 금정 도로시설개량공사
재해영향평가용역 과업지시서**



**국 토 교 통 부
의 산 지 방 국 토 관 리 청**

목 차

I.	설	계	설	명	서
II.	일	반	과	업	지 시 서
III.	특	별	과	업	지 시 서
IV.	보	안	대	책	
V.	기	타	사	항	
VI.	예	정	공	정	표
VII.	설	계	예	산	서
VIII.	위		치		도

I . 설 계 설 명 서

I. 설계설명서

1. 과업명 : 장흥 유치-영암 금정 도로시설개량공사 재해영향평가용역

2. 과업목적

본 과업은 「장흥 유치-영암 금정 도로시설개량공사」를 시행함에 있어 사업 변경으로 인해 지역에 미치는 재해영향을 사전에 평가하고, 재해유형별 피해와 피해를 유발하는 증가요인을 분석하여 그 요인들을 최소화 하는 방향으로 대책을 수립하는데 그 목적이 있다.

3. 과업위치

구 분	노 선	시 점	중 점	사 업 규 모
장흥 유치-영암 금정	국도23호선	전남 장흥군 유치면 반월리	전남 영암군 금정면 연소리	L=10.6km, 2차로 개량

4. 과업개요

- 재해영향평가 1식

5. 과업수행기간

- 착수일로부터 6개월(180일)

II. 일반과업지시서

II. 일반과업지시서

1. 과업의 범위

본 과업의 범위는 「자연재해대책법 시행령」 제3조에 따라 대상 사업으로 인해 지역에 미치는 재해영향을 사전 평가 후 재해유형별 피해와 피해를 유발하는 증가요인을 분석, 그 요인들을 최소화하는 방향으로 대책을 수립한 재해영향평가서를 작성하여 관련기관에 제공하는 등 재해영향평가 관련업무 일체

2. 주요과업 내용

- 가. 작업계획 수립 및 사업개요
- 나. 재해영향평가 대상지역 설정
- 다. 기초현황 조사
- 다. 재해영향 예측 및 평가
- 라. 재해영향 저감대책 수립 및 저감방안 반영
- 마. 유지관리계획
- 바. 검토협의서 작성, 관련 행정기관·심의위원 설명 및 협의

3. 과업의 일반지침

- 가. 재해영향평가 실시 및 보고서 작성은 자연재해대책법 시행령 제3조 및 재해영향평가등의 협의 실무지침(행정안전부고시 제2021-1호, '21.1.12.)에 따르며, 본 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 감독관과 협의하여 시행한다.
- 나. 본 과업과 관련하여 관계기관과의 협의 시에는 과업 중 또는 완료 이후라도 필요한 자료 제공에 협조하여야 한다.
- 다. 본 과업 수행 중 관련 법규 및 지침 등이 개정되는 경우에는 개정된 사항에 따라 과업을 추진한다.
- 라. 과업착수 후 7일 이내에 과업수행계획서를 작성하여 제출하여야 한다.
- 마. 기초조사, 기초현황 조사 및 기타 관련사항은 사진촬영을 하여야 하며, 인화된 사진은 사진첩으로 제출하고 CD를 첨부하여야 한다.

4. 책임기술인의 자격 등

- 가. 재해영향평가 책임기술인은 자연재해대책법 시행령 제58조제3항에 따른 전문인력 인증서를 발급받고, 같은 조 제4항에 따른 보수교육을 이수한 사람으로 한다.(단, 방재전문인력 인증서를 발급받은 날부터 3년 미만에 해당하는 경우 보수교육을 이수한 것으로 본다.)
- 나. 책임기술인은 재해영향평가를 할 때 필요한 경우에는 자연재해대책법 시행령 [별표3] 제2호에 따른 기술인력의 자격요건을 가춘 사람으로 하여금 자신의 감독 하에 재해영향평가를 하게 할 수 있다. 이 경우 책임기술인의 감독 하에 재해영향평가를 하려는 자는 ‘가’항에 따른 교육을 이수하여야 한다.

5. 재해영향평가서 등의 작성 방법

- 가. 재해영향평가서 등은 과학적 사실에 근거를 두고 객관적·논리적으로 작성하여야 하며, 선정한 대상지역, 평가방법, 평가조건, 평가에 사용된 계수, 수치 등에 대한 선정근거를 명확히 제시하여야 한다.
- 나. 재해영향의 예측·분석에 사용된 기법, 내용, 관련 자료 등을 명시하고 사용근거 등을 제시한다.
- 다. 재해영향평가서 등의 내용 중 법규 또는 그에 따른 행정계획 등 일정한 근거 또는 확인을 필요로 하는 사항에 대하여는 그 근거를 기술하거나 그 내용을 확인할 수 있는 관련 문서 등의 사본을 제시하여야 한다.
- 라. 재해영향평가서 등에 사용되는 전문용어에 대하여는 일반인이 이해할 수 있도록 해설을 붙여야 한다.
- 마. 구체적인 재해영향평가서 작성 방법은 재해영향평가등의 협의 실무지침을 참고한다.

6. 재해영향평가 세부과업내용

가. 작업계획수립

- 1) 지형조건 및 주변환경에 따른 재해위험요인
- 2) 주변지역이나 시설에 미치는 재해영향 및 예방에 관한 사항
- 3) 자연재해위험지구 현황조사 및 대상지역과의 관련성
- 4) 침수재해 발생 가능성, 배수시설의 적정성 및 주변지역 배수체계와의 연계

- 5) 주변지역의 토지이용, 개발계획 현황조사 및 대상지역과의 관련성
- 6) 재해저감을 고려한 토지이용계획이나 시설물의 배치
- 7) 과도한 지형변형으로 인한 재해발생, 토석 및 유목잡물 방시시설의 설치계획
- 8) 대상지역내 하천, 소하천의 존재 여부와 정비계획 수립의 관련성
- 9) 대상지역내 우수유출저감대책(저류시설, 침투시설)에 관한 사항
- 10) 대상지역내 토사유출저감시설 설치계획
- 11) 자연재해저감시설 현황 및 재해예방에 관한 사항, 대상지역 내 낙뢰방지대책 수립
- 12) 저감시설의 설치기준, 안정성 및 개발 후 관리대책
- 13) 대상지역내 지진재해 발생가능성 및 저감대책
- 14) 사면 및 지반재해 발생가능성과 저감대책

나. 사업의 개요

- 1) 사업배경과 목적
- 2) 사업내용
- 3) 사업추진경위
- 4) 재해영향평가실시 근거 및 절차

다. 기초현황조사

- 1) 기초현황 조사의 기본방향
 - ① 기초현황 조사는 상세 분석 이전에 사업지구와 유역 전반에 대한 유역특성 및 재해현황과 같은 기초적인 부분을 이해하는 정도 수준으로 기술한다.
 - ② 기초현황 조사에 기술되는 내용은 문헌조사 결과를 위주로 하며, 현지조사 상세 내용의 기술은 최소화 한다.

- ③ 상세 분석과 관련된 내용은 상세 분석에서 처리하는 방식을 적용하여 연계성 측면을 고려하며 특히, 후술되는 저감방안 제안 및 반영과 관련된 내용은 여기서 수록하는 것을 지양하고 해당 상세 분석에 기술한다.
- ④ 지역적인 범위는 사업지구와 인접하거나 관련되는 지역에 국한하여 현황을 수록하고, 해당 시·군 전체나 지역적으로 관련 없는 지역 등의 현황은 수록에서 제외한다.
- ⑤ 기술적인 범위는 재해영향평가와 관련되는 부분에 국한하여 수록하고, 실시설계 등에서 수행하여야 하는 부문에 대한 조사는 대상에서 제외한다.

2) 유역 및 배수계통 조사

- ① 유역 조사는 사업지구, 사업지구 상류유역, 하류유역, 주변지역 등을 구분하여 대상유역을 결정하고, 유역의 기하학적 특성과 위성사진, 토지이용현황 등을 조사한다.
- ② 배수계통 조사는 유수의 흐름과 관련되는 하천, 수로, 우수관거 등의 현황을 조사한다
- ③ 배수계통도는 지구특성을 파악하는데 가장 기본적인 기초자료이기 때문에 배수체계를 일목요연하고도 명확하게 파악할 수 있도록 모식도 형태로 작성한다.

3) 수문특성 조사

① 수문관측소 현황 조사

- 가) 대상유역 내외의 우량관측소, 수위관측소, 조위관측소 등의 수문관측소 현황을 조사한다.
- 나) 수문관측소 현황을 제시하고 대상유역의 대표관측소를 선정한다.
- 다) 수문관측소 현황을 제시한 후, 평가에 사용되는 수문관측소 자료의 필요여부에 따라 선정하는 것을 검토한다.

② 수문관측소 자료 조사

- 가) 자료수집 대상으로 선정된 우량관측소, 수위관측소, 조위관측소를 대상으로 자료를 수집한다.
- 나) 기상관측소를 대상으로 기상자료를 수집하고, 수위관측소를 대상으로 수위, 수위-유량관계곡선 등을 수집하고, 조위관측소를 대상으로 조석, 조류 및 파랑 자료를 수집한다.

4) 토질, 지질 및 사면 현황 조사

① 토질 및 지질 현황 조사

가) 지질 현황은 지질계통 암상별 특성 등을 파악한다.

나) 사업지구 지반조사 자료나 인근지역 지반조사 자료를 활용하여 토질·지질 현황을 파악한다.

② 사면 현황 조사

가) 평가대상지역내에 존재하는 자연사면, 기존 인공사면, 옹벽 및 축대에 대하여 산사태 및 급경사지 관리기관 또는 지자체의 관리자료를 조사하여 제시한다.

나) 급경사지 재해예방에 관한 법률과 자연재해위험개선지구의 사면재해와 관련된 사면현황을 조사하여 제시한다.

5) 재해발생 현황 조사

① 사업지역 및 인근지역의 재해발생 현황을 관련 문헌조사와 현지 탐문조사를 통하여 조사한 후 개발사업 이후에도 잔존하는 재해위험을 중점으로 기술한다.

② 사업지구 및 인근 지역의 시설물정보관리종합시스템(FMS), 국가재난정보관리시스템(NDMS)의 재난취약요소 등을 분석하여 재해발생 이력 및 현재 상태를 조사한다.

6) 재해관련 지구지정 현황 조사 : 개발지역 및 주변지역의 재해관련 지구지정 현황을 조사하고, 재해관련 지구지정 현황도를 작성한다.

7) 방재시설 현황 조사

① 해당 사업의 대상유역을 중심으로 사업지구 상·하류 지역에서 영향을 받는 방재시설은 현지조사를 실시한다.

② 현재 시설물의 노후화상태, 기능(작동)상태 등의 운영 및 관리에 대한 내용을 제시한다.

8) 관련계획 조사

① 대상유역 및 인근지역의 관련 각종 부문별 계획을 조사하고, 사업지구 주변지역의 개발계획을 조사한다.

② 조사된 관련 계획에서 해당 사업과 관련되는 부분만 발췌하여 수록한다.

- ③ 선개념 사업의 경우 관련계획 중 하천기본계획의 분량이 많은 경우에는 후술되는 저감대책과 같은 부분에서 관련되는 부분은 다시 기술하게 되므로 관련계획 조사에서는 간단하게 기술한다.

9) 드론 촬영 : 사업지구 및 주변지역 전반을 파악하기 용이하도록 하기 위하여 드론 촬영 자료를 확보한다.

라. 재해영향평가 대상지역 설정

1) 평가대상지역 설정을 위한 기초조사

- ① 평가대상지역 설정을 위하여는 기초조사가 필요하며, 기초조사는 기초현황 조사와 병행한다.
- ② 평가대상지역 설정에 필요한 간단한 기초조사 내용을 기술하고, 사업지구 내외의 전반적인 현황 파악에 필요한 사진을 제시한다.

2) 평가대상지역 설정 방법

- ① 재해영향평가 대상지역은 일반적인 경우 사업지구, 사업지구 상류유역 및 사업지구 하류유역 등을 포함하며, 필요시 주변지역을 추가하는 것을 기본 원칙으로 한다.
- ② 평가대상지역 설정시 사업 유형이 면적개념인 경우 상기 원칙대로 적용하는 것이 가능하지만, 선개념인 경우에는 일부 축소·조정하는 방법을 적용한다.
- ③ 평가대상지역이 설정되면 전체 평가대상지역을 도시하고, 사업지구, 사업지구 상류유역, 사업지구 하류유역, 주변지역 등을 구분하여 표시한다.

3) 사업 유형별 검토 대상지역 설정

- ① 평가대상지역 설정에 필요한 간단한 기초조사 내용을 기술하고, 사업지구 내외의 전반적인 현황 파악에 필요한 사진을 제시한다.

② 선개념의 단지개발

가) 전구간의 전체 유역을 모든 검토 항목의 평가대상으로 설정할 경우 평가대상지역이 너무 광범위하게 설정되기 때문에 저감대책 및 저감방안의 검토 항목별로 각각 적절하게 축소·조정하여야 한다.

나) 평가대상지역 설정은 저감대책과 저감방안으로 구분하여 다음 표와 같은 방법을 적용한다.

구 분		설 정 방 법	비고
저 감 대 책	홍수유출량 증가량저감	도로 및 철도 구역만 평가대상지역으로 우선 설정(노선상의 홍수유출량 증가량 산정)	
	토사유출량 증가량저감	전체 구간 및 전체 유역을 평가대상지역으로 설정하고 향후 침사지 설치 위치에 따라 구간 분리	
	사면안정성 확 보	자연사면 및 기존 인공사면 중 노선상에 유발하는 재해위험도가 높다고 판단되는 지역을 포함하는 유역을 평가대상지역으로 설정	
저 감 방 안	하천재해	하천 및 수로가 통과하는 지점 상·하류 구간을 포함하는 유역을 평가대상지역으로 설정	
	내수재해	암거 상류 및 하류 구간을 포함하는 유역을 평가대상지역으로 설정	
	사면재해	인공사면을 포함하는 유역을 평가대상지역으로 설정	
	토사재해	기존 토사재해 이력이 있는 유역을 평가대상지역으로 설정	
	바람재해	설계풍속 검토를 통하여 내풍설계가 필요한 지역을 평가대상지역으로 설정	
	해안재해	해안재해가 예상되는 지역을 평가대상지역으로 설정	
	기타재해	저수지 붕괴 등으로 인한 피해가 예상되는 유역을 평가대상지역으로 설정	

마. 재해영향 예측 및 평가

1) 재해영향 유발요인 선정 및 설계빈도 결정

- ① 사업으로 인한 재해영향 유발요인 중에서 재해영향평가에서 직접 재해영향을 예측 및 평가하고 저감대책을 수립하여야 하는 항목은 홍수유출량 증가, 토사유출량 증가 및 사면관련 재해위험도 증가 등의 3개 항목이다.
- ② 설계빈도는 영구구조물은 50년 빈도 이상, 임시구조물은 30년 빈도 이상을 원칙으로 한다.

2) 홍수유출해석

- ① 강우분석
- ② 홍수량 산정

3) 토사유출해석

- ① 토사유출량 산정 방법으로 원단위법과 RUSLE(Revised Universal Soil Loss Equation) 방법 등을 사용한다.
- ② RUSLE 방법에 포함된 계수의 적용이 곤란한 경우에는 기존 USLE 방법 또는 미국교통연구단(Transportation Research Board, TRB) 방법을 적용한다.

4) 사면안정해석 및 재해영향 검토

- ① 자연사면 사면안정해석 및 재해영향 검토
- ② 기존 인공사면, 옹벽 및 축대 사면안정해석 및 재해영향 검토
- ③ 토석류 해석 및 재해영향 검토

바. 재해영향 저감대책 수립 및 저감방안 반영

1) 저감대책 수립 및 저감방안 반영 기본방향

- ① 사업으로 인한 재해영향 유발요인중에서 재해영향평가에서 직접 재해영향 저감대책을 수립하여야 하는 항목은 홍수유출량 증가량 저감, 토사유출량 증가량 저감 및 사면관련 재해위험도 증가에 대한 안전성 확보 등의 3개 항목이다.
- ② 재해영향 저감대책 수립의 주목적은 개발로 인한 증가량 저감이지만 전반적인 방재측면의 안전성을 우선적으로 충분히 확보한 후 증가량을 저감하는 것을 기본 원칙으로 적용한다.
- ③ 사업으로 인한 재해영향 유발요인중 재해영향평가에서 직접 재해영향을 예측 및 평가하고 저감대책을 수립하지 않는 여타 재해유발요인은 본 실시설계에서 수행된 내용을 토대로 방재측면에서 검토할 내용을 재해영향 저감방안으로 제안하는 방식을 적용하며, 이의 반영 여부 및 반영 내용을 기술하여야 한다.

- ④ 사업으로 인한 재해영향을 완전히 해소하는 것이 원칙이지만, 현실적으로 불가능한 부분은 이를 개선하기 위한 노력을 최대한 강구하여야 한다.

2) 개발 중 홍수 및 토사유출 저감대책

- ① 개발 중 배수계획 수립 및 배수계통도 작성
- ② 가배수로 계획
- ③ 침사지점 저류지 계획

3) 개발 중 지반관련 재해 저감대책

- ① 개발 중 지반관련 재해는 개발로 인한 사업지구 내와 인근의 자연사면, 인공사면, 옹벽 및 축대, 기존구조물, 지하시설물 등에의 영향, 지반침하 및 그 영향 등을 들 수 있다.
- ② 개발 중 발생할 수 있는 지반관련 재해를 예측하고 이의 저감대책을 제안하여 실시설계 시 반영될 수 있도록 하여 재해가 저감되도록 한다.
- ③ 재해 저감대책으로는 실시설계 사항에 대해 계측계획을 조정하는 등의 안정관리대책, 필요시 시공방법의 조정에 대한 제안으로 한다.
- ④ 개발 중 재해위험도평가를 실시하는 급경사지는 부록의 급경사지 일제조사서, 행정안전부 고시 재해위험도 평가기준에 따른 재해위험도 평가표를 작성하여 관리대장으로 관리하도록 하여야 한다.

4) 개발 후 홍수유출 저감대책

- ① 개발 후 배수계통도 작성
- ② 홍수유출 저감시설 형식 구분 및 선정
- ③ 저류지 홍수조절 방식 구분 및 선정
- ④ 하도내·외 저류 방식의 저류지 계획
- ⑤ 선개념 사업의 영구저류지 계획

- ⑥ 영구저류지 운영기준 및 부대시설 계획
- ⑦ 침투형 저감시설 및 지역 내 저류시설 계획
- ⑧ 선개념 사업의 유역변경 등에 따른 홍수유출증가량 저감대책 수립
- ⑨ 산지유입부 처리 계획, 성토 및 복개에 따른 대책 등 수립

5) 개발 후 지반관련 재해 저감대책

- ① 개발 중 재해위험도 분석에서 개발로 인한 영향을 받을 것으로 분석된 사업지구 내와 인근의 자연사면, 인공사면, 옹벽 및 축대, 기존구조물, 지하시설물 중 개발 후에도 유지되어야 하는 것에 대해서는 개발 중 작성된 급경사지 일제조사서, 급경사지 재해위험도 평가기준에 따른 재해위험도평가표를 작성하여 급경사지 관리기관인 해당 시·군에 제출하고 실시설계에도 명기하도록 제시하여야 한다.
- ② 해당 시·군에 제출하여야 하는 대상이 되는 급경사지를 유형별로 목록을 작성하여 제시하여야 한다.
- ③ 급경사지 유형별 목록에 따라 급경사지 일제조사서, 급경사지 재해위험도 평가표를 작성하여 재해위험도 평가 결과보고서 형태로 제출하도록 제시하여야 한다.
- ④ 재해위험도평가 보고서에는 개발 중 실시한 계측결과의 분석, 발생한 재해, 그 재해위험 해소방안 및 결과, 현재의 현황 등을 수록하도록 하고, 개발사업 시행 전과 시행 후를 대비하여 작성하도록 하여 향후 원활한 급경사지 관리가 되도록 제시하여야 한다.
- ⑤ 개발로 인해 가중된 재해위험요인이 해소되지 않은 경우에는 이를 해소한 내용 및 결과를 함께 제출하도록 제시하여야 한다.

6) 저감방안 반영

- ① 실시설계 등 설계 전반에서 방재측면의 추가 검토가 필요한 내용을 재해유형별로 조사하고 이에 대한 저감방안을 제시한다.
- ② 저감방안 제시 후 반영된 내용을 기술하여 재해영향평가에서 직접 저감대책을 수립하는 분야뿐만 아니라 방재측면의 안전성 증대에 전반적으로 기여함을 제시한다.

- ③ 재해유형별 저감방안 반영 : 하천재해, 내수재해, 사면재해, 토사재해, 지반재해, 지진재해, 해안재해, 바람재해, 기타시설물 재해, 토지이용계획 및 도시계획 관련

4) 저감방안 반영 종합

- ① 저감대책 수립을 종합하여 표와 그림의 형태로 제시하고, 종합에 대한 평가를 기술한다.
- ② 저감방안 반영 내용을 종합하여 표의 형태로 기술하고, 저감방안 반영 종합에 대한 평가를 기술한다.

사. 유지관리계획

1) 유지관리계획 기본방향

- ① 유지관리계획 내용은 평가서에서 제시하여야 하는 내용, 개발중 조치하여야 하는 내용, 개발후 조치하여야 하는 내용으로 명확하게 구분하여 제시한다.
- ② 유지관리의 대상은 재해영향 저감대책에서 제시되는 시설물을 위주로 하며, 필요시 재해영향 저감방안과 관련되는 부분도 포함한다.
- ③ 유지관리계획은 평가서 작성 이후에는 유지관리대장을 통하여 실행되므로 유지관리대장을 작성하는 기준을 중점적으로 기술하고, 유지관리대장(초안)을 개발중과 개발후로 구분하여 별첨 성과물로 작성하여 제출한다.
- ④ 유지관리대장의 구성은 시설물제원 유지관리 부분과 일반 유지관리 부분으로 대별된다.
- ⑤ 유지관리대장은 향후 이행실태 점검 등에서 이행상황 및 유지관리 전반을 확인하는 용도 등에도 활용된다.
- ⑥ 유지관리대장에서 재해저감 시설물제원의 변경이 필요한 경우에는 방재분야 특수전문교육 과정을 이수한 해당분야 기술사가 작성하고 서명하여야 한다.

2) 개발 중 유지관리계획

① 가배수로 유지관리계획

- 가) 시설물제원 유지관리 측면에서 가배수로망도 형태로 작성된 가배수로 계획을 제시하고, 개발중 변경하는 경우 준수하여야 하는 기준을 기술한다.

나) 일반 유지관리 측면에서 가배수로는 통수단면이 유지되는지 점검하고 필요시 수시 준설을 실시하여 통수능을 항상 유지하도록 하는 등의 기준을 기술한다.

② 침사지점 저류지 유지관리계획

가) 시설물제원 유지관리 측면에서 침사지점 저류지의 위치 및 제원을 개발중 유지관리대장에 제시하도록 하고, 개발중 제원이 변경되는 경우에는 변경 사유와 변경 내용을 개발중 유지관리대장에 기재하도록 하는 기준을 기술한다.

나) 일반 유지관리 측면에서 침사지점 저류지는 정기 준설 및 홍수 발생후 수시 준설을 실시하여 퇴사 및 저류 공간을 항상 충분히 유지하도록 하는 기준을 기술한다.

③ 개발 중 사면관련 유지관리계획

가) 시설물제원 유지관리 측면에서 자연사면, 기존 인공사면, 옹벽 및 축대 등의 안정대책, 사방댐, 계측시설 등의 위치 및 제원을 개발중 유지관리대장에 제시하도록 하고, 개발중 제원이 변경되는 경우에는 변경 사유와 변경 내용을 개발중 유지관리대장에 기재하도록 하는 기준을 기술한다.

나) 일반 유지관리 측면에서 개발중 사면관련 안정대책의 역할이 제대로 수행될 수 있는 기준을 기술한다.

④ 개발 중 저감방안 관련 유지관리계획

가) 저감방안과 관련하여 개발중 유지관리계획 수립이 필요한 경우를 선정한다.

나) 시설물제원 유지관리 측면과 일반 유지관리 측면으로 구분하여 유지관리계획을 기술한다.

⑤ 개발 중 현장관리 관련 유지관리계획

가) 재해영향평가 저감대책 관련 별도의 관리책임자 지정 및 별도의 비상연락망을 구축하도록 기술한다.

나) 재해영향평가 저감대책 관련 수방자재 확보, 현장 작업자들의 안전대책 등을 수립하도록 기술한다.

3) 개발 후 유지관리계획

① 영구저류지 유지관리계획

가) 시설물제원 유지관리 측면에서 영구저류지의 위치 및 제원을 개발후 유지관리대장에 제시하고, 평가서 협의 완료후 제원이 변경되는 경우에는 변경 사유와 변경 내용을 개발후 유지관리대장에 기재하도록 하는 기준을 기술한다.

나) 영구저류지 운영지침을 관리책임자가 숙지하고 비상시 운영에 만전을 기할 수 있도록 명확하게 작성하여 기술한다.

다) 계측에 필요한 부대시설 설치 기준을 기술하고, 부대시설을 이용한 계측을 실시하고 이를 통한 운영기준을 조정하도록 기술한다.

라) 일반 유지관리 측면에서 영구저류지의 청소 및 준설 계획을 수립하도록 하는 기준을 기술한다.

② 침투시설 및 지역 내 저류시설 유지관리계획

가) 침투시설의 유지관리계획은 일반 유지관리 측면을 위주로 기술한다.

나) 지역내 저류시설의 유지관리계획은 일반 유지관리 측면을 위주로 기술한다.

③ 개발 후 사면관련 유지관리계획

가) 시설물제원 유지관리 측면에서 자연사면 옹벽 및 축대 안정대책, 사방댐, 계측시설 등의 위치 및 제원을 개발후 유지관리대장에 제시하도록 하고, 개발후 제원이 변경되는 경우에는 변경 사유와 변경 내용을 개발후 유지관리대장에 기재하도록 하는 기준을 기술한다.

나) 일반 유지관리 측면에서 개발후 사면관련 안정대책의 역할이 제대로 수행될 수 있는 기준을 기술한다.

④ 개발 후 저감방안 관련 유지관리계획

가) 저감방안과 관련하여 개발후 유지관리계획 수립이 필요한 경우를 선정한다.

나) 시설물제원 유지관리 측면과 일반 유지관리 측면으로 구분하여 유지관리계획을 기술한다.

⑤ 개발 후 일반관리 측면 유지관리계획

가) 비상시 관련기관과의 비상연락망을 구축하고 영구저류지의 파손시 사용할 수방자재를 비축하도록 기술한다.

나) 우기시 대피방송 및 안전펜스 관리 등의 안전대책을 수립하도록 기술한다.

⑥ 개발 후 유지관리대장 작성

가) 개발후 유지관리대장을 작성하는 방법을 시설물제원 유지관리와 일반 유지관리로 구분하여 기술한다.

나) 개발후 유지관리계획 작성 기준을 토대로 표의 형태로 개발후 유지관리대장을 작성한다.

아. 보고서 및 과업 지침(결론 작성)

1) 재해영향평가 측면의 사업지구 특성을 간략하게 기술한다.

2) 재해영향 저감대책 및 재해영향 저감방안을 요약하여 기술한다.

3) 유지관리계획을 요약하여 기술한다.

4) 이행단계에서 수행하여야 할 행정사항을 요약하여 기술한다.

5) 근거자료 제공

① 발주부서는 재해영향평가 실시자에게 대상 사업의 적절한 평가를 위해 필요한 근거자료를 영향평가가 지체되지 않도록 즉시 제공해야 한다.(특별한 사유가 있는 경우에는 예외)

② 재해영향평가를 수행함에 있어서 필요한 근거자료는 다음과 같으며, 대상사업의 유형과 규모에 따라 언급된 자료의 제공 필요성 여부가 결정된다.

가) 상위계획

나) 설계보고서

다) 설계도서 : 재해영향평가에 필요한 설계서, 도면, 시방서, 내역서, 구조 및 수리계산서 등

6) 착수보고회의 개최

① 영향평가 실시자는 착수일로부터 7일 이내에 착수보고회의를 개최하며, 발주처와 노반설계자에게 과업목적 및 개요, 주요현안사항, 과업수행계획 등 영향평가 전반에 걸친 과업내용을 설명하여야 한다.

② 회의에서는 영향평가의 범위, 근거자료, 사업의 계획 또는 설계과정에서 도출된 문제점 등 영향평가의 실시와 관련된 사항을 토론하고 그 사항을 영향평가에 반영하여야 한다.

③ 설계도서 검토

영향평가 실시자는 설계도서 등 근거자료를 확인하여 위험요인을 확인하여야 한다.

설계도서 검토단계는 다음의 절차로 시행하여야 한다.

가) 자료검토

- 제공된 자료의 신뢰성 점검
- 도로의 신설·개량사업 등에 대한 관련 자료의 필요성 여부 검토

나) 설계도서의 진단

다) 점검표에 의한 자가점검

- 평가실시자는 자연재해대책법 및 재해영향평가 실무지침 등 관련 기준과 전문지식을 기반으로 평가를 수행한다.
- 평가실시자의 경험을 지나치게 강조하는 경우 재해에 대한 중요한 관점이 간과될 수도 있으므로 점검표를 통해 영향평가가 객관적으로 수행될 수 있도록 검토·보완하여야 한다.

라) 현장조사

- 평가실시자는 과업착수 시 현장 현황 파악 및 현안사항 도출을 위하여 현장조사를 실시하여야 한다.
- 설계단계에서 확장사업 등 필요한 경우에는 주기적으로 현장조사를 실시하여야 한다.

④ 진단보고서 작성

7) 재해영향평가 보고서 작성방향

① 평가실시자는 최종 위험요인에 대한 개선권고사항을 문서로 발주처에 보고하여야 한다.

가) 개선권고사항에 대하여 실시절계 완료 전 설계 반영을 위하여 개선권고사항을 발주부서에 제출하여야 한다.

나) 영향평가보고서의 주요 내용에는 해당사업의 위험요인 등에 대한 현황과 개선권고사항을 포함하여야 한다.

다) 재해영향평가에서 개선권고사항은 새로운 철도설계안을 제시하는 것이 되어서는 아니되며, 문제점에 대한 사실을 규명하고 해결방향을 제시하는 것이어야 한다.

② 영향평가 보고서 작성내용

영향평가 보고서는 표지 다음에 제출문 및 보고서 목차를 기술하고 평가의 개요를 쉽게 알 수 있도록 다음의 서류를 첨부한다. 다만, 대상사업 또는 철도시설의 특수한 상황을 감안하여 달리 구성할 수 있으며, 이 경우 평가실시자는 그 사유를 명확히 제시하여야 한다.

가) 서론

- 제출문(제출자는 진단기관의 장으로 한다.)
- 위치도(축척 : 2만5천분의 1 또는 5만분의 1)
- 평가실시자 명단 및 조직도(전문가 포함)
- 평가결과 요약문
- 평가보고서 목차

나) 평가의 개요

- 사업명과 사업개요(사업명칭, 범위, 사업기간 등)
- 평가단계
- 평가기간
- 발주기관명 및 주소
- 평가구간 평면도(축척 : 1천분의 1 내지 5천분의 1)

다) 도로 및 주변현황 : 평가구간에 대한 도로 및 주변지형 현황을 기술하여야 한다.

- 도로 현황
- 지형 현황
- 기타 현황

라) 검토결과 및 개선권고사항

활용 가능한 자료와 도면의 검토를 통해 확인된 위험요인 및 개선권고사항을 간략하게 기술하여야 한다.
이 경우 평가실시자는 설계도면 등을 활용하여 설명할 수 있다.

8) 종료회의 개최

평가결과 권고사항에 대한 회의를 다음과 같이 개최하여야 한다.

- ① 평가실시자는 용역준공 15일전까지 종료회의를 실시하여야 하며, 종료회의에서 발주처와 실시설계자에게 평가결과 개선권고사항에 대해서 설명하여야 한다.
- ② 회의에서는 평가결과를 명확하게 하고, 안전상의 문제점을 해결하기 위한 방안 등을 토론하여야 한다.
- ③ 회의는 평가실시자의 객관적인 평가결과에 영향을 주어서는 아니 된다.

7. 소규모재해영향평가 세부과업내용

가. 업무수행지침 : 과업 범위는 재해영향평가 등의 실무지침서에 따르고, 기본적인 점검내용은 아래와 같으며, 필요 시 발주청과 협의하여 검토 항목을 증·감할 수 있다.

1) 공통사항 검토

- ① 기존 지형여건 등 주변 환경에 따른 재해위험요인 검토
 - 지형여건 및 주변 환경 등에 따른 피해발생 등의 재해위험요인을 검토
- ② 당해 개발 사업으로 인하여 인근지역이나 시설에 미치는 재해영향 및 예방에 관한 사항 검토
 - (가) 대상지역의 개발계획으로 인한 인근지역 및 시설물 등에 미치는 재해영향의 예방·저감에 관한 사항을 포함하였는지 검토
- ③ 대상지역에 자연재해위험지구 등의 포함 여부 검토
 - (가) 대상사업지역에 재해위험지구가 포함되는지 확인하고, 재해위험지구 개발에 대한 재해저감대책이 수립되었는지를 검토
 - (나) 필요 시 과거 재해발생현황 등의 조사

- ④ 대상사업지역 내 침수위험지구 현황 파악 및 침수가능성 분석
 - (가) 대상사업지역 내에 침수위험지구가 포함되는지 검토
 - (나) 인접수계의 홍수위보다 지반이 낮은 지역 및 최근에 침수피해가 발생한 지역인지 검토
 - (다) 상습침수지구 등 재해발생 예상지역에 중요 시설이 입지하지 않도록 계획되었는지 검토와, 주요시설은 상대적으로 안전한 지대에 위치하였거나 수방계획이 적합하게 수립되었는지 검토
- ⑤ 주변지역의 토지이용 및 개발계획 현황
 - (가) 개발예정지구 및 주변지역의 토지이용상태, 개발계획을 확인하고 향후 개발에 따른 재해예방에 관한 사항 검토
 - (나) 관련 행정계획상 결정된 주변지역의 장래 토지이용계획 내용을 검토하고 그에 따른 재해예방에 관한 사항 검토
- ⑥ 재해저감을 고려한 토지이용계획이나 시설물의 배치
 - (가) 대상사업지역에서 유출량이 가급적 고르게 분산 배수될 수 있도록 토지 이용계획 및 시설물 배치가 이루어졌는지 검토
 - (나) 포장률이 높은 지역 및 시설의 과도한 집중으로 인해서 유출량이 급증할 가능성이 있는지 검토
 - (다) 저지대 및 지내력이 적은 지역에는 범람 및 내수 침수방지를 위한 재해저감 시설을 설치하고, 인구 및 시설이 밀집되지 않도록 계획되었는지 검토
- ⑦ 과도한 지형변형으로 인한 재해발생에 관한 사항
 - (가) 재해를 유발할 수 있는 과도한 사면절토 계획이 있는지 확인하고 이에 대한 대책을 검토
 - (나) 대규모 지반성토에 따른 인근 지역의 상대적인 재해위험요인을 검토
 - (다) 공간계획에서 평면적인 검토뿐만 아니라 주변 지역과의 지반고 차이를 고려한 입체적 검토 실시
- ⑧ 대상사업지역 내 하천 및 소하천의 불합리한 유로변경 및 복개 여부에 관한 사항
 - (가) 대상사업지역 내 하천 및 소하천의 포함 여부 검토

(나) 하천 복개나 유로변경으로 인해 발생할 수 있는 재해 가능성을 파악하고 이에 대한 재해 저감 대책이 수립되었는지 검토

⑨ 대상사업지역 내 우수유출 저감대책 검토

(가) 우수지나 충분한 녹지를 확보하여 대상사업지역 내의 우수유출 저감능력을 확보하는 등 재해저감 대책을 수립하였는지 검토

(나) 각종 시설물 설치 시 우수 침투가 용이하도록 침투시설 및 저류시설 등을 확보하는 방안 검토

⑩ 자연재해저감시설 현황 및 재해예방에 관한 사항

(가) 재해저감 시설의 현황조사가 되어있는지 검토

(나) 당해 자연재해저감시설의 재해영향 예측 및 예방기능에 관한 검토

(다) 인구 및 시설의 밀집도 등을 고려한 재해영향 예측 및 저감대책 수립여부

(라) 재해저감 시설에 대한 정기적인 보수 및 관리체계를 확립하였는지 검토

2) 입지유형별 검토

① 도시지역

(가) 저지대에 인구밀집시설이나 인구유인시설의 계획을 지양

(나) 기존 도심지가 저지대 지역이라면 저지대를 벗어난 지역에 역할 분담이 가능한 지구를 개발하도록 유도

(다) 저지대가 아닌 신규 개발지역에 택지개발 또는 관공서 유치 등의 계획을 수립하여 기존 저지대 지역의 인구를 유치하도록 유도

(라) 재해 위험지구, 침수위험지역, 위험시설지역 등으로부터 안전성 확보

(마) 자연재해 유발요인 으로부터 안정성 확보 등 예방을 위한 재해저감시설의 설치계획 검토

(바) 투수성 공간 확보 대책수립 여부 및 공원, 녹지 등의 효율적 활용방안 검토

② 산지지역

- (가) 절·성토면의 토사유출 및 사면붕괴 방지대책을 수립하였는지 검토
- (나) 절개지에 인접한 곳은 건축물 등 시설물의 배치계획을 가급적 지양
- (다) 급경사지역은 개발을 가급적 지양하고, 보존하는 방안을 검토
- (라) 개발로 인한 토사유출이 하류하천 등에 미치는 영향을 예측하고 이에 대한 저감대책을 수립 검토
- (마) 개발로 인한 대규모 사면 발생을 억제하고, 절·성토 규모 최소화를 위한 방안이 검토

③ 농촌지역

- (가) 개발 사업으로 인해 인근 농경지 및 농가의 침수예상구역을 사전에 파악하고 피해방지를 위한 대책 검토
- (나) 재해취약요인 분석 및 피해방지대책을 수립 검토
- (다) 배수펌프장과 연계하여 효율적으로 저류를 할 수 있는 우수지를 확보하고 우수지의 확보가 어려운 경우 유희 농경지를 임시로 활용할 수 있는 방안

④ 하천·호소지역

- (가) 저지대 및 지내력이 적은 지역에는 범람 및 내수침수방지를 위한 배수처리 방안
- (나) 침수위험지역에 인구 및 시설이 밀집되지 않도록 토지이용계획을 수립하도록 유도
- (다) 상습 월류 지역에 대한 재해예방계획이 수립되었는지 검토
- (라) 교량 등 하천횡단구조물 공사 계획 시 수리학적 특성을 고려
- (마) 하천으로의 직접토사유출에 따른 저감방안 검토
- (바) 하천변 양안 완충지나 습지대 등을 매립 지양
- (사) 하천환경관리계획 및 저류지 계획과 관련하여 폐천부지 및 고수부지 활용에 따른 수리학적 특성을 고려

3) 협의대상 유형별 검토 : 해당 사업의 유형을 파악하여 협의대상 유형에 적정한 검토가 이루어져야 한다.

① 관련 계획에서 재해예방에 관한 내용이 적절하게 반영되었는지 여부

- ② 관할 지역을 대상으로 재해이력을 종합한 데이터베이스를 활용하여 이에 대한 재해의 추이분석을 검토하였는지 여부
- ③ 상위계획으로서 하위계획이 그 근간을 수립할 수 있도록 하는 충분한 방재 지침과 항목 등을 가이드라인을 제공하고 있는지 검토
- ④ 토지이용계획은 개발행위로 인한 토지형질변화를 최소화하고 재해를 예방할 수 있도록 가급적 자연지형을 유지하였는지 여부
- ⑤ 주변지역의 개발정도 등을 고려한 입지의 적정성 검토내용을 포함하였는지 여부
- ⑥ 우수에 의한 도시침수나 배수불량을 사전에 방지하기 위한 예방대책 수립 여부

4) 재해영향평가 보고서 작성

- ① 요약문
- ② 서론
 - (가) 사업의 배경 및 목적과 필요성
 - (나) 사업의 추진 경위 및 절차
 - (다) 사업계획의 개요
- ③ 재해영향평가 대상지역 설정
- ④ 검토대상지 현황 및 재해이력조사
 - (가) 주변지역 토지이용 및 개발계획 현황
 - (나) 방재시설현황 및 방재 관련 공공계획
 - (다) 재해발생현황 및 분석
- ⑤ 재해영향 예측 및 평가
 - (가) 정성적 정량적 검토

(나) 사업시행 시 문제점 검토

- ⑥ 재해저감대책 수립
- ⑦ 유지관리계획
- ⑧ 결론

5) 보고서 작성기준

- ① 보고서는 작성은 「자연재해대책법」 시행령 제3조, 재해영향평가 등의 실무지침서 등 관련 규정에 따른다.

6) 보고서작성에 관한 지침

- ① 보고서는 과학적인 사실에 근거를 두고 객관적, 논리적으로 작성되어야 한다.
- ② 보고서의 내용은 명확하고, 구체적이며 확정된 것이어야 한다.
- ③ 사업의 시행으로 인하여 재해를 발생시킬 수 있는 영향에 대하여 집중적으로 분석하여야 하며, 경미한 사항은 간략히 기술한다.
- ④ 보고서를 작성함에 있어서 선정한 조사지역, 조사지점, 예측방법, 예측조건, 예측에 사용된 계수, 수치 등에 대하여는 그 선정 근거를 명확히 제시하여야 한다.
- ⑤ 보고서의 내용 중에서 일반적으로 법규 또는 그에 따른 행정계획 등 일정한 근거 또는 확인을 필요로 하는 사항에 대하여는 그 근거를 간략히 기술하거나 그 내용을 확인할 수 있는 관련문서 등의 사본을 제시하여야 한다.
- ⑥ 보고서의 내용은 주민의견 수렴을 위한 자료와 내용이 상치되어서는 아니 되며 변경되는 내용이 있는 경우에는 그 사유를 명시하여야 한다.

7) 재해영향평가 대상지역의 설정

- ① 재해영향평가 대상지역의 설정은 사업시행으로 인하여 재해가 일어날 수 있는 예상지역으로 하되, 재해 영향이 미치는 지역범위는 과학적으로 예측·석한 결과에 의하여야 한다.

- ② 대상지역은 하천현황, 배수유역, 배수계통도 등의 현지조사 및 관련자료 조사·분석 결과를 활용하여 설정하고, 그 타당성을 명시하여야 한다.

8) 유역 및 재해현황조사

- ① 유역현황조사는 유역특성, 기상 및 수문, 토질 및 지질, 재해발생현황 등에 대하여 현지조사를 원칙으로 한다.
- ② 불가피하게 문헌 또는 기타자료에 의한 조사를 실시하게 되는 경우에는 가장 최근의 자료를 인용하고 본문의 해당 내용 하단에 인용문헌 또는 그 출처를 표기하여야 한다.

9) 재해예방에 관한사항

- ① 재해예방에 관한 사항 재해현황 및 재해영향검토 결과를 토대로 합리적이고 정성적인 내용이 제시되어야 하며 단순히 학문적인 내용을 열거하여서는 아니 된다.
- ② 보고서에 제시하는 저감방안은 계획지구 내에 한하여 수립한다.
- ③ 재해영향평가 결과는 사업계획 및 설계에 반영하여야 한다.

10) 협의관련 제반업무 수행

- ① 계약자는 발주처의 계획 결정 이전에 재해영향평가 위원회의 검토가 완료되도록 관계기관 협의 및 자료보완, 설명 등의 임무를 도급자 책임 하에 수행하여 발주처의 계획 결정에 지장이 없도록 하여야 한다.

11) 기타사항

- ① 기타 필요한 검토 내용은 재해영향평가 지침서에 의하며, 발주청과 협의하여 결정한다.

III. 특별과업지시서

Ⅲ. 특별과업지시서

1. 과업기간

본 용역의 과업기간은 착수일로부터 6개월(180일)로 하고, 다음의 경우 발주청의 승인을 득한 후 기간을 연장할 수 있다.

- 가. 천재지변 등 불가항력으로 작업이 불가능할 때
- 나. 발주기관의 지시에 의하여 작업이 중단되었을 경우
- 다. 관계기관의 협의 및 검토가 발주청의 사유로 지연되었을 때
- 라. 기타 불가피한 상황이 발생되었을 때

2. 설계변경조건

- 가. 사업구간의 시·중점의 위치변경이 있을 경우
- 나. 평가과업 수행 중 계획변경으로 인하여 과업내용의 변경 또는 증·감이 발생되었을 때는 발주청과 협의에 의하여 변경할 수 있다.
- 다. 기타 정당한 변경사유가 있을 경우

3. 평가기준

- 가. 자연재해대책법 및 재해영향평가등의 협의 실무지침에 의하여 재해영향평가서를 작성 제출하여야 하며, 과업기간 내에 대상사업에 대한 평가협의를 필요한 조치를 취해야 한다.
- 나. 재해영향평가서에는 자연재해 등에 대한 영향 검토 후 그 대책을 수립하여 이를 평가서에 포함시켜야 한다.
- 다. 본 과업에 사용되는 통계자료는 공신력 있는 자료를 활용하고 출처를 명시한다.

라. 해당 도로의 실시설계가 완료되기 전에 평가를 완료하여 평가결과가 당해 설계용역에 반영될 수 있도록 하여야 하며, 당해설계용역 완료 전까지 평가완료가 어려울 시는 그 사유와 향후 대책 등을 수립하여 발주청에 보고하여야 한다.

4. 성과품 제출내역

본 용역 과업 수행 중 및 과업 수행 후 계약자는 성과품을 다음과 같이 납품하여야 하며, 추가 보완 인쇄물 등 성과품의 부수는 발주청과 협의하여 진행토록 한다. 다만, 성과품의 부수는 필요 시 발주청과 협의하여 조정할 수 있다.

가. 재해영향평가 보고서 각 10부, CD 각 3set, USB 각 2set

나. 보고서, 사전검토보완서, 심의의결보완서 CD 각 3set, USB 각 2set

다. 기타 아래의 관련서류(직접적인 연관이 있는 사안에 한함) 1식

- 관계기관 협의서류
- 현안사항 관련서류
- 재해영향평가 관련서류
- 용역사와 관계기관 등과의 문서
- 기타 용역수행 시 발생된 문서일체

Ⅳ. 보 안 대 책

IV. 보 안 대 책

본 과업의 평가서 및 제반자료에 대하여는 보안관리에 철저를 기하여야 하며 다음과 같이 보안대책을 이행하여야 한다.

1. 용역회사 대표자는 용역 착수 시 우리 청이 제시하는 서식에 의한 보안각서를 제출하여야 하며, 용역참여자에 대한 보안각서는 회사 대표자 책임 하에 제출하여야 한다.
2. 용역과업 사무실을 제한구역으로 지정하고 외부인의 출입을 통제하여야 한다.
3. 자료보관함은 별도로 비치하되 비밀, 대외비, 일반자료 보관함으로 구분하고 정·부 책임자를 지정하여 관리하여야 한다. 단, 비밀이 아닌 용역의 경우에는 비밀보관함을 비치하지 않을 수 있다.
4. 비밀 또는 대외비로 분류된 성과품을 발간하고자 할 때는 정부비밀 취급인가업체를 이용하여야 하며, 본 과업지시서에 명시한 부수만 인쇄하는 것은 물론 우리청의 비밀 취급인가자의 입회하에 행하여야 한다.
5. 용역참여자는 착수 시 제출한 참여자 명단에 포함된 소속회사 임직원에게 한하며, 용역의 참여자가 교체될 시는 감독관의 승인을 득한 후 인수인계를 철저히 하고 감독관의 확인을 받아야 한다.
6. 기타 용역의 특수성 등으로 인하여 용역과업 수행 상 별도의 보안관리 등을 요하는 사항이 시달될 경우는 이를 준수하여야 한다.
7. 과업 수행 중 작성된 회의자료 등은 발행부수 등을 사전에 감독관의 승인을 득하여야 하며, 자료작성 목적 종료 시에는 지체없이 회수 후 파기하여야 한다.

8. 용역성과물의 부수는 본 과업지시서에 따르며, 납품물량 외 추가로 발행할 수 없다.
9. 용역성과물이 불량·파지 등으로 교체가 필요한 경우, 교체 대상 성과물은 감독관 입회 하에 파기조치 하여야 한다.
10. 용역 과업 수행 중 관련자료 임의사용·유출 등 보안관리 상 과실이나 부주의로 인하여 발생한 손해에 대하여 용역회사 대표자가 책임을 진다.
11. 용역업체는 용역물의 보안 관리에 철저를 기하기 위하여 용역설계 전후를 막론하고 다음사항을 준수하여야 하며, 용역 계약 시 이를 준수하겠다는 각서를 제출하여야 한다.
 - 가. 용역 참여자 명단 제출
 - 나. 본 용역 도서에 의한 기록 및 인지사항을 누설하지 않겠다는 각서
 - 다. 본 용역 설계서 작성 기간 중 출입자 통제
 - 라. 용역자료 등의 방치를 금할 것이며 본 용역수행에 관련된 모든 자료는 견고한 용기에 보관하고 보안관리 책임자가 직접 관리하여야 하며 지정된 용역 외 보관은 금한다.
 - 마. 불필요한 원고 및 자료는 필히 감독 입회하에 소각 조치할 것.
12. 타 기관과의 협의를 위하여 배포한 용역성과품은 대외에 유출되지 않도록 각별히 유의하여야 한다.
13. 기타사항에 대하여는 보안업무 규정을 준수하고 감독관의 지시를 받는다.

V. 기 타 사 항

V. 기 타 사 항

1. 본 용역은 과업지시서에 의하여 시행하되, 발주청으로부터 내용의 일부변경 또는 추가사항이 있을시 본 과업지시서 내용의 일부로 간주하여 시행하여야 한다.
2. 본 용역비 중 “경비”에 대하여는 준공일 이전까지 집행에 관한 증빙서류를 발주청에 제출, 정산할 수 있다.
3. 본 용역비 중 “인건비”에 대하여는 투입인력 현황을 제출하여야 하며, 투입인력이 상근 직원임을 증명할 수 있는 자료를 발주청에 제출하여야 한다.
4. 과업수행자는 과업수행계획서 제출 시 분야별 참여자 명단을 제출하여야 하며, 과업참여자 교체 시에는 발주청의 승인을 받아야 한다.

Ⅵ. 예 정 공 정 표

Ⅵ. 예정공정표

◎ 전 체 : 180일(6개월)

세 부 공 중 (지하안전영향평가)	착 수 일 로 부 터					
	1월	2월	3월	4월	5월	6월
1. 과업계획 수립 및 관련규정 검토	■					
2. 대상지역 설정 및 기초현황조사	■	■				
3. 재해영향 예측 및 평가		■	■			
4. 재해영향 저감대책 수립 및 저감방안 반영			■	■		
5. 유지관리계획 수립			■	■		
6. 평가서 작성			■	■		
7. 평가서 협의 및 보완					■	■

VII. 설 계 예 산 서

산 출 근 거

VIII. 위 치 도

구간

장흥 유치-영암 금정

위
치
도

