

1. 일 반 시 방 서

1. 각종시방서 비치

본 공사는 계약서, 설계도서, 공사입찰유의서, 공사계약일반조건, 공사계약특수조건 등 계약 문서에 의하여 시행하여야 하며, 본 계약문서에 규정하지 않은 사항은 아래의 각 시방서 및 규정에 따라 시행하여야 하고 수급자는 본 시방서 및 규정을 현장사무실에 비치하여 숙지, 활용하여야 한다.

가. 국토해양부 제정 각종 공사 표준시방서 및 설계기준

·토목공사 일반 표준시방서

·하천공사 표준시방서

·콘크리트 표준시방서

구조물 기초설계기준

나. 건설공사 관련 법령 및 규정

다. 한국산업규격

라. 건설공사 품질 및 규격관리실무 편람

마. 기타 건설공사의 안전, 환경등에 관한 법령 및 규정

2. 일반시방서 및 특별시방서의 우선 순위

가. 일반시방서의 내용과 특별시방서의 내용이 서로 상이할 경우에는 특별시방서를 우선으로 하며 도면과 시방서가 상이할 경우에는 도면을 우선으로 하되 도면이 오류나 누락 등으로 모순이 있을 경우에는 발주처, 감독자와 수급자가 상호 협의하여 결정하여야 한다.

나. 일반 및 특별시방서에 명기된 내용 이외에 정밀공사 및 품질확보를 위하여 필요한 사항은 발주처와 협의하여 시행하여야 한다.

3. 도 면

본 계약공사의 설계도면 목록은 설계도에 명시된 바와 같다.

4. 시 공 도 면

가. 수급자는 어느 부분의 공사이든 그 공사를 효과적으로 시공하기 위하여 시공도면 작성이 필요하다고 판단되면 공사를 착공하기 전에 감독자에게 그 취지를 통보하여야 한다.

나. 감독자는 공사착공에 앞서 수급자나 하수급자가 시공하여야 할 공사범위 중 시공 상세도의 작성 및 제출을 요구할 수 있다.

- 다. 수급자는 토공 착수 이전에 토량의 이동 상황을 측정할 수 있도록 상세한 토적표 및 유토곡선도를 작성하여야 한다.
- 라. 수급자는 지중·수중 구조물을 포함하여 모든 시설물에 대한 각 공정단계별 완성시마다 폭, 두께, 길이, 계획고, 좌표 등을 정밀히 측정한 시공도면을 감독자에게 제출하여야 하며, 감독자는 수급자가 제시한 시공도면의 시방규격에 맞는지의 여부 등을 확인, 시정조치 등을 취하여야 하고, 그 시공도면은 준공시까지 잘 보관하여야 하며 시공도면은 준공시에 발주처에 제출하여야 한다.

5. 현장대리인

- 가. 현장대리인은 건설산업기본법 시행규칙 제31조에 의거 공사의 시공관리를 할 수 있는 자격을 가진 기술자를 현장대리인으로 배치하여야 하며 감독자의 사전 승낙을 얻지 아니하고는 공사현장을 이탈할 수 없다.
- 나. 현장대리인은 다음 각 호의 사항에 해당하여 당해 현장에 적절치 않다고 인정하는 자가 있을 경우 특별한 사유가 없는한 신속히 교체요구에 응하여야 한다
- 현장대리인, 안전관리자, 시험사는 『건설기술관리법 제6조의4』에 의한 건설기술자 배치기준 검직금지, 품질시험 의무 등의 법규를 위반했을 때
 - 현장대리인이 감리원의 사전승락을 얻지 아니하고 정당한 사유없이 당해 건설공사의 현장을 이탈할 때
 - 현장대리인이 고의 또는 과실로 인하여 건설공사를 조잡하게 시공하거나 또는 부실시공을 하여 공중에 위해를 끼친 때
 - 현장대리인이 계약에 따른 시공능력 및 기술이 부족하다고 인정되거나 정당한 사유없이 기성공정이 예정공정에 현격히 미달할 때
 - 건설기술자 등이 기술능력이 부족하여 공사시행에 차질을 초래하거나 감리원의 정당한 지시에 응하지 아니할 때

6. 착공계 및 예정공정표

- 가. 착공계 제출
- 수급자는 착공과 동시에 착공계를 제출하여야 하며 제출시에는 현장대리인, 안전관리책임자 및 시험사를 제반 법규에 적합한 자로 선임하여 보고하고 즉시 공사 현장에 고정 배치시켜야 한다.
- 나. 예정공정표
- 수급자는 계약수행에 필요한 상세한 예정공정표를 PERT/CPM 등으로 2부 작성하여 감독자에게 제출하여야 하며 예정공정표를 수정하여야 하는 경우에도 다시 제출하여야 한다.

7. 진도보고서

- 가. 현장대리인은 현장에 투입한 인원, 장비 및 자재현황을 포함한 작업일지와 공사진도를 매일 감독자에게 보고하여야 하며, 매월 25일까

지 각 공종별 월간 공사진도 보고서를 감독자가 지정하는 양식에 의하여 작성, 제출하여야 한다.
나. 진도보고서는 전조항에서 언급한 예정공정표와 연관성이 있는 것이어야 한다.

8. 공사용 장비

가. 수급자는 감독자로부터 승인을 받은 장비를 공사추진에 차질이 없도록 반입하여야 한다.
나. 단, 반입된 장비가 본 공사에 부적합하거나 감독자의 교체 요구가 있을시에는 즉시 교체하여야 한다.

9. 측량기구 비치

수급자는 공사착공과 동시에 필요한 측량기구를 현장에 비치하여야 한다.

10. 안 전 관 리

가. 안전관리자의 배치

수급자는 산업안전보건법 제15조에 의거 안전관리자를 선임 배치하여야 하며 발주처의 사전 승인 없이는 공사현장을 이탈할 수 없다.

나. 안전시설 및 안전장구

수급자는 착공과 동시에 안내간판 및 제반안전시설을 설치하여 안전사고가 일어나지 않도록 하여야 하며 현장종사자들이 착용할 안전장구를 현장에 비치하여야 하며 현장종사자 전원은 반드시 안전헬멧과 안전구두를 항상 착용하고 현장에 근무하여야 한다.

다. 안전교육 및 안전진단

수급자는 현장조사자에게 매월 1회이상 안전교육을 실시하여야 하며 현장시설에 대한 안전진단을 수시로 실시하여야 한다.

라. 수급자는 산업안전 보건관리 규정에 따라 사업장마다 관리규정을 제정하여 시행하고, 설계에 계산된 건설공사 표준안전관리비에 의거 산업 안전보건법 및 관리규정에 따라 안전사고 예방에 만전을 기하여야 한다.

11. 교통관리계획서 제출

수급자는 세부 예정공정표 제출시 공사시행으로 인하여 통행차량 및 주민의 소통에 지장이 없도록 아래와 같은 교통질서 확립계획을 작성하여 발주처에 서면으로 제출하여야 한다.

가. 신호수 배치계획(인원 및 지점표시)

나. 각종 안내간판 설치계획(위치, 종류 및 수량)

다. 기타 공사시행시 안전사고 예방을 위한 각종 안전시설 설치계획(위치, 종류 및 수량)

12. 확 인 측 량

가. 일반사항

- 1) 수급자는 시공에 필요한 모든 측량을 실시하여야 하며 측량성과는 감독자의 확인을 받아야 한다.
- 2) 수급자는 설계도면 또는 감독자가 서면으로 제시한 기준점의 위치, 선형 및 표고를 기준으로 하여 모든 공사부분의 위치, 표고, 규격 및 선형의 정확한 확인측량을 시행하여야 하고 확인측량에 소요되는 제반 기구장비 및 인원을 동원하여야 한다.
- 3) 공사진행중에 위치, 표고 및 선형 등의 오류를 시정하여야 하며 이에 소요되는 비용은 수급자가 부담하여야 한다.
- 4) 감독자가 확인측량 또는 선형이나 표고의 측량 성과를 검측하였다 하여 이러한 측량에 대한 수급자의 책임이 감면되는 것은 아니다.
- 5) 수급자는 확인측량에 관계되는 수준점기표 기준말뚝 등을 잘 관리하고 보존하여야 한다.

나. 확인측량비

확인측량에 소요되는 비용은 수급자가 부담하여야 하며 이러한 비용은 입찰금액에 포함된 것으로 간주한다.

다. 확인측량의 시행과정

- 1) 영구 수준점기표와 기준점 말뚝은 실시설계 단계에서 이미 조사한바 있으나 수급자는 확인측량을 시행하기 전에 현장답사를 하여 수준점 기표 또는 기준점 말뚝의 현황을 조사하여 목록을 작성하고 배부받은 설계도서와 대조하여 일치 여부를 확인하여야 한다.
- 2) 만일 수급자가 공사착수 이전에 이의 제기가 없는 경우에는 수급자가 확인한 바와 같이 설계도서의 내용이 일치하는 것으로 간주한다.
- 3) 각 횡단면지점의 말뚝박기 및 지점표시는 수급자의 부담으로 시행하여야 한다.
- 4) 수급자는 각 측량기준점에 말뚝을 견고하게 타설하여야 하며 각 횡단면 지점에는 횡단면의 순위번호를 기입한 말뚝을 설치하여야한다.
- 5) 감독자는 1주일 이내에 이러한 기본측량선을 검측하여 감독자의 검측 이전에는 어떠한 공사도 착공할 수 없다.
- 6) 공사를 효과적으로 수행하는데 필요한 모든 시공측량은 수급자의 부담으로 시행하여야 한다.
- 7) 토공을 완료한 후 포장공을 시공하기 이전에 수급자는 정확한 중심선 측량을 하여야 한다.

라. 측량요원

공사수행 전기간을 통하여 확인측량을 시행하기 위해서는 수급자는 숙력된 측량요원을 고정 배치하여야 하며 측량착수 전에 측량요원 명단을 제출하여 감독자의 승인을 받아야 한다.

13. 현장확인 및 설계도서 검토

수급자는 공사착공과 동시에 본 설계도서의 내용과 현장을 확인하여 이상유무를 즉시 발주처에 보고하여야 하며, 특히 설계도서 검토시는 요구조물의 공법, 구조해석, 철근배근 및 수량, 기초정착 심도 등 제반 사항을 검토하여 누락, 오류, 구조안전성등의 이상 유무를 검토 확

인 후 그 결과를 발주처에 보고하여야 하며, 수급자는 이러한 설계도서 이상유무 확인 없이는 공사를 시작할 수 없다.

14. 가설공사

- 가. 수급자는 주요 가설물 또는 동바리공을 요하는 공사는 공사착공 1개월 이전에 채택할 가설공사의 각종 부재 가설방법과 가설물에 대한 계산서를 첨부한 시공 도면을 작성, 제출하여 감독자의 승인을 받아야 한다.
- 나. 모든 가설물은 이에 재해되는 하중에 견딜 수 있도록 적절히 설계하여야 하며 또한 견고하게 시공하여야 한다.
- 다. 본 공사는 일부 구간이 기존 도로상에서 시공되므로 가설물의 설계는 안전하고 적절한 교통소통을 보장할 수 있는 것이어야 한다.
- 라. 수급자는 필요하다고 판단되거나 또는 감독자 및 관계관서의 요구에 따라 필요한 시간과 장소에 조명장치, 경비방책등을 수급자 부담으로 비치하고 유지관리 하여야 한다.
- 마. 상술한 바와 같은 감독자의 승인이나 변경 지시에 관계없이 계약에 의하여 설치한 가설물에 대하여 수급자는 가설물에 제거할 때까지 효율성, 안전성, 유지보수 그리고 이러한 가설물에 부가되는 모든 의무와 위험에 대하여 전반적인 책임을 져야 한다.
- 바. 과오나 사고로 인한 가설물의 손괴나 인명 피해는 다른 협약으로 보상이 보장되어 있지 않는한 수급자의 부담으로 원상복구하여야 한다.

15. 공사용 재료

가. 품 질

- 1) 공사에 사용할 모든 재료는 신품으로서 지방서 규정에 부합되는 품질로 감독자의 승인을 받은 것이어야 하며, 입찰 공고일 현재의 한 국산업규격(이하 KS라 칭함) 규정의 내용과 일치되어야 한다.
- 2) 모든재료는 그 재료원 또는 공사현장 어느 곳에서나 검사를 받을 수 있으나 재료원에서의 재료시험승인이 반드시 공사현장에서의 시험 승인을 뜻하는 것은 아니다.
- 3) 모든 공장제품은 본 지방서에서 별도 요구조건이 없는 한 인정될 수 있다.

나. 공급원의 승인

- 1) 수급자는 재료를 발주하기 이전에 공사에 사용할 각종 재료의 승인을 받기 위하여 감독자에게 재료의 제조업자명과 공급원에 대한 내용을 제출하여야 한다.
- 2) 수급자는 이와 관련하여 통상산업부에서 인정한 KS 합격품을 사용함을 원칙으로 하되 그외 모든 공장제품의 사용시에는 신빙성이 있는 공공시험소 또는 연구소로부터 그 제품에 대한 시험성과표를 발급받아 감독자에게 제출하여야 한다.
- 3) 수급자는 편의상 공급원을 수시로 제출할 수 있으나 감독자의 사전 승인없이 공급원을 변경할 수 없다.
- 4) 수급자는 각 재료의 발주서 2부를 감독자에게 제출하며 추후에 재료의 표준 또는 형상을 변경하여야 할 필요성이 있을 경우에는 감독

자의 서면 승인을 받아야 한다.

다. 불량재료

본 시방서 규정에 위배되는 재료는 공사에 사용할 수 없으며 모든 불량재료는 즉시 수급자의 부담으로 공사현장에서 제거 반출하여야 한다.

라. 재료의 취급과 저장

- 1) 수급자는 창고와 야적장을 확보하여야 하며 감독자의 사전승인 없이 정부나 지방관서의 시설을 사용하지 못한다.
- 2) 모든 공사용 재료는 조심스럽게 취급하여야 하며 단시일내에 사용하지 않을 재료는 바닥의 높이가 지상 15cm이상이고 환기 및 방수시설이 충분히 구비된 건물내에 저장하여야 한다.
- 3) 시멘트 및 석회등을 현장에 반입되는 순서에 따라 분리 저장하고 사용도 그 순서에 따른다.
- 4) 저장창고는 재료의 보호 및 저장에 만전을 기할 수 있는 구조이어야 한다.
- 5) 사용승인된 재료는 지정된 장소에 야적할 수 있으나 수급자는 야적하기 전에 야적장을 깨끗하고 평탄하게 정리하여야 하며 감독자의 요구가 있으면 야적하고자하는 재료의 종류에 따라 암석 또는 적합한 경질재로 바닥을 처리하여야 한다.
- 6) 입도가 다른 골재 재료는 분리하여 야적하여야 한다.

16. 시 험

가. 일반사항

- 1) 시험은 건설기술 관리법 시행규칙에 의거 본 공사에 필요한 제반 시험을 입회하에 시행하여야 하며 본 시방서의 아래 각장 및 특별규정에 기술한 바에 따라 시행하여야 한다.
- 2) 시험기준은 KS, AASHTO 및 ASTM등에서 채택된 방법에 따라야 한다.
- 3) 감독자는 수급자가 각 단계별 공사를 착수하기 전에 시행하여야 할 시험의 종류와 횟수를 서면으로 통보하여야 한다.

나. 시험요원 및 시험장비

- 1) 수급자는 본 시방서에서 규정하는 바에 따라 시험장비를 비치함과 동시에 재료원의 선정, 시험 및 품질관리를 전담할 최소 1인 이상의 자격 품질시험기술자를 현장에 배치하여야 하며 각종 시험을 수행할 수 있는 경험이 풍부한 보조원을 추가 배치 하여야 한다.
- 2) 이러한 기술자의 인원수는 공사 진도와 보조를 맞추어 재료의 시료채취, 시험, 품질관리 시행을 효과적으로 달성하는데 충분하여야 하며 공사가 준공될 때까지 이를 운용하여야 한다.

다. 정기시험

1) 재료의 정기관리시험

수급자는 공사에 사용하는 재료가 시방서 규격에 적합한 재료인가를 확인하기 위하여 품질관리시험을 시행하여야 한다.

2) 시공물의 정기관리시험

수급자는 모든 시공물이 시방서 규격에 부합한가를 위하여 시방서에 규정한 빈도로 또는 감독자의 지시에 따라 품질관리 시험을 시행하여야 한다.

3) 지정시험기관이 시행하는 관리시험

수급자의 현장 시험실의 장비, 기구로서는 불충분하거나, 효과적인 시험을 할 수 없을 때에는 감독자가 승인하는 시험기관으로 하여금 당해시험을 대행케 할 수 있다. 이것으로 인하여 발생하는 비용은 수급자가 부담하여야 하며 또한 공사의 지연 및 부수적으로 발생하는 공사는 수급자가 전부 책임을 져야 한다.

4) 시험성과표

모든 시료와 시험성과의 기록은 감독자가 정하는 기간동안 보관하여야 하며 감독자가 만족할 수 있도록 색인표시를 하여 보존하여야 한다. 모든 시험성과는 감독자가 배부하는 표준서식에 기입하여야 하며, 감독자에게 제출하여야 한다. 어떤 재료이든 시험성과에 대한 승인을 받기 이전에는 공사에 사용할 수 없다.

5) 지 불

현장 시험실 기술진의 총원과 운영에 소요되는 비용 및 수급자가 직접 또는 지정시험기관의 대행으로 시행하는 재료나 시공물에 대한 정기품질관리시험에 소요되는 비용은 계약금액에 포함된 것으로 간주하여 별도로 지불하지 않는다.

라. 추가시험

본 시방서의 여타 조항에서 규정한 시험이외에 감독자는 추가로 어느 특정인에게 특정지점의 모든 시료시험을 시행하도록 명령할 권한이 있으며 수급자는 이러한 시험결과에 대하여 이의를 제기할 수 없다.

마. 의심스러운 재료 및 시공에 대한 시험

- 1) 본 시방서에 규정된 건기법시행규칙 제17조의 관리시험 이외에도 감독자의 지시가 있을 때에는 시험을 시행하여야 하며 이에 소요되는 추가 시험비용에 대하여는 추가로 계산한다.
- 2) 공사가 계약조항이나 감독자의 지시에 부합되게 시공되었는가의 여부에 의심을 가지게될 때에는 감독자와 수급자가 합동으로 시험을 시행하거나 어느 한쪽의 요청에 따라 감독자가 지정하는 국가에서 공인한 시험기관에 그 시험을 의뢰한다.
- 3) 이러한 시험에 소요되는 비용은 그 시험결과로 사용 재료나 시공방법에 하자가 있었다고 판정될 때에는 수급자가 부담하여야 한다.

바. 시험빈도의 변경

- 1) 감독자는 시방서 조항에 규정된 시험 빈도에 구애됨이 없이 공사의 견실한 품질확보를 위하여 그 시험빈도, 방법, 시험종목등을 변경할 권한이 있으며 시험결과가 만족치 못하다고 판정할 때에는 재시험을 요구할 수 있으며 시험방법과 시험종목을 변경할 수 있다.
- 2) 이러한 재시험에 소요되는 비용은 수급자가 이미 입찰 금액에 포함한 것으로 간주하여 별도로 지불하지 않는다.

사. 시험필증

- 1) 모든 공장제품을 공장에서 출하할 때에는 반드시 소정의 시험필증을 첨부하여야 하며 수급자는 현장에 반입된 재료가 시험필증의 내용과 일치하는가를 확인할 수 있도록 적절한 조치를 취하여야 한다.
- 2) 감독자는 시험필증의 유무를 불문하고 현장에 반입된 재료 중에서 시료를 채취하여 추가시험 시행을 지시할 수 있으며 그 시험결과 시방서의 규정에 부합되지 않으면 그 재료의 사용을 금지하여야 한다.
- 3) 이러한 규정을 준수함으로써 발생하는 모든 비용은 계약금액에 포함되어 있는 것으로 간주한다.

17. 현장기술자 교체

- 가. 수급자의 현장대리인 또는 그의 기술자등이 당해 공사의 적정한 공사수행 및 품질확보를 위하여 부적정하다고 인정되는 경우 감독자는 수습자에게 이들의 교체를 요구할 수 있으며 수급자는 감독자로부터 교체요구가 있을시에는 특별한 사유가 없는 한 즉시 교체하여야 한다.
- 나. 공사용 자재와 시공이 설계도면 및 시방서에 맞지 않을때 또는 부적당하다고 지적을 받을 때에는 수급자 부담으로 즉시 이를 수행하여야 한다.

18. 보 상

- 공사 시공 과정에서 안전사공등 제반피해에 대해서는 수급자 부담으로 보상 또는 원상복구 하여야 하며 이로 인한 민·형사상 책임을 다하여야 한다.

19. 용지도 및 조서작성과 지장물 및 용지경계표시등 확인

- 가. 수급자는 분할용지도에 의한 용지경계 설정을 확인하고 경계표지 말목이 유실되지 않도록 관리를 철저히 하여야 한다.
- 나. 분할용지도, 용지조서 및 지장물 조서등을 활용, 현지를 재확인하여 공사추진에 지장이 없도록 당해연도 시공구간에 대한 기공승락 징구등 보상협의를 지원 및 협조하여야 한다.
- 다. 편입용지 보상협의 유무와 지장물 철거 및 이설확인등을 철저히 파악하여야 하며, 협의 불응 토지, 지장물등에 대하여는 발주처 또는 감독자를 지원하여 수용재결 신청서류를 조속히 작성토록 적극 협조하고 공사추진 장애요소를 사전 해소하여야 한다.
- 라. 공사중 지하매설물등 새로운 지장물 발견시에는 이를 확인하 후 감독자를 경유하며 발주처에 보고할 수 있도록 자료 등을 제출하여야 한다.
- 마. 수급자는 공사로 인하여 분할된 농경지등 잔여지 보상의 적정성에 대하여 검토, 제출하여야 한다.

2. 특 별 시 방 서

제 1 절 구 조 물 공

1. 일반사항

- 1) 본 시방서는 사업에 소요되는 자재의 규격, 제조, 치수, 형상, 시험운반 및 납품에 대하여 적용한다.
- 2) 모든 자재는 본 시방서에 규정된 대로 제작, 시험, 납품되어야 하며, 공급자는 공사진행에 지장을 주지 않도록 각 품목별 상세공급 계획을 당시에 제출하여 승인을 받아야 한다.
- 3) 각 품목별 계약 체결 시에는 납품 완료시까지 제작도면, 시험성과서, 검사등 모든 사항에 대하여 감독관에게 제출하여 승인을 득한 후 시행하여야 하며, 승인을 득하지 못한 경우에는 조속한 시일내에 보완하여 승인을 득하여야 한다.
- 4) 모든 자재는 별도의 지시가 없더라도 KS, JIS, ASTM, AWWA 등의 공인된 규격과 설계도서를 검토하여 감독관의 승인을 받아 공사에 지장을 주지 않도록 제작 납품하여야 한다.
- 5) 기 제작된 자재라도 변형, 파손 등의 결함이 발생할 시는 공급자의 부담으로 교체하여야 한다.
- 6) 자재의 운반시 파손되지 않도록 주의 깊게 다루어야 하며, 충격을 주지 않도록 한다.
- 7) 운반시 파손부위가 있는 자재는 공급자의 부담으로 보수하여야 하며, 보수가 불가능할 시는 교체하여야 한다.
- 8) 본 시방서의 해석에 이견이 생길 경우 발주 관청 해석에 따라야 한다.
- 9) 공인된 규격과 설계 도서를 검토한 후 시공이 불가능하다고 판단될 시는 감독관의 승인을 받아 다른 규격을 적용할 수 있다.
- 10) 본 시방서에 명기되지 않은 사항이라도 자재 구입 상 고려되어야 할 사항은 감독관의 지시에 따른다.
- 11) 납품은 당시의 지시에 따라 분할 납품, 전량 납품을 할수 있으며, 대금은 기 납품된 물량에 대하여 지불할 수 있다.
- 12) 감독관의 승인을 받았더라도 공급자의 책임이 면제되는 것은 아니다.

2. 사용목재 공통

2-1. 적 용

본 사업에 있어 대부분을 차지하는 자재로서 설계도면에 명시된 방부목재는 다음의 공통사항을 적용한다.

2-2. 사용목재의 재료 및 품질

- 가. 목재는 도면 및 설계서에서 제시되는 자재를 사용한다.
- 나. 목재는 용도에 적합한 강도를 지니고 있어야 한다.
- 다. 목재의 방부는 ACQ 방부처리 H3 이상 으로 하고, 오일스테인(지정색) 마감을 사용한다.
- 라. 목재의 운반, 가공 저장시에는 파손 흠집 및 얼룩, 부패가 생기지 않도록 하여야 한다.

마. 품질인증제품을 사용한 경우 시료채취, 검사의뢰 및 검사 등의 품질검사 절차를 생략할 수 있다.

바. 필요한 경우 방부목재의 검사는 공사감독원이 밀봉한 시료를 전문검사기관(국립산림과학원, 한국화학시험연구소 등)에 의뢰 할 수 있다.

사. 기타 품질관리에 관한사항은 국립공원 목재의 방부처리 메뉴얼에 따른다.

2-3. 목재방부처리

가. 방부제의 구비조건

1) 방균, 방충성능이 우수해야하고 여러 가지 종류의 부후균이나 해충에 대해 폭 넓은 효력을 가져야 한다.

2) 목재조직 속에 약제의 침투성이 좋아야 한다.

3) 방균방충효력이 오랫동안 지속될 수 있도록 잔효성(殘效性)이 커야한다.

4) 가격이 저렴하여 경제성이 있어야 한다.

5) 보존처리로 인해 목재의 강도저하가 발생하지 않아야 한다.

6) 외견상 오염이나 악취를 초래하지 않아야 한다.

7) 약제 또는 처리목재가 처리시설이나 건물에 사용된 금속 등을 크게 부식시키지 않아야 한다.

※ 환경친화조건

- 약제 처리된 목재로부터 독성물질이 유출되지 않아야 한다.

- 약제가 자연환경에 누출 될 경우 인체 및 동식물에 해를 주지 않아야 한다.

- 처리목재의 재활용 또는 폐기시 환경오염을 일으키지 않아야 한다.

- 약제의 정해진 유효성분의 조성비를 유지하고 반복사용하여도 약제농도나 조성에 큰 변화가 없어야 한다.

나. 유희시설용 목재는 방부처리된 것을 사용하고, 필요한 경우 별도의 방충 및 방연 처리를 시행한다. 방부제, 방충제, 방연제의 품질, 종류, 종별, 용제 및 농도는 공사시방서에 따른다.

다. 방부처리는 방부방식에 따라 개설풀, 가압법, 침지법, 도포법, 주입법, 표면탄화법, 뿔칠법으로 구분하며, 사용환경과 용도에 따라 적절한 방법을 사용해야 한다.

라. 방부처리는 목재의 사용환경 구분에 따른 단계별 구분기준에 의하여 적절한 방부처리방법을 선택하여 시행한다.

마. 방부처리한 목재는 사람이나 가축에 해롭지 않고 금속재 등을 녹슬지 않도록 해야 한다.

바. 목재는 방부처리전에 방부처리를 원활하게 하기 위해 건조되어야 하며, 기타 자세한 사항은 국립공원 목재의 방부처리 메뉴얼에 따른다.

사. 방부처리된 목재가 절단, 대패질 등의 추가가공이 되었을 경우에는 가공부위에 대하여 방부제를 도포하여 방부성능이 저하되지 않도록 해야 한다.

아. 목재의 가압식 방부처리방법은 KS F 2219, 방부제의 성능시험방법은 KS F 2251, KS F 2252, KS F 2254, KS F 2255에 따르며, 별도의 방부방법은 공사시방서에 따른다.

2-4. 사용 및 유지, 관리

가. 방부목재의 보관

- 1) 비를 맞지 않는 실내에서 보관하여야 하나, 현장으로 옮겨서 보관해야할 경우는 목재가 직접 땅에 접촉하지 않도록 받침목으로 고여 주고, 목재사이에 바람이 잘 통과할 수 있도록 산대를 끼워 줘야 한다.
- 2) 목재가 비를 맞지 않도록 방수시트로 덮개를 씌워 줘야 한다.

나. 방부목재의 가공

- 1) 방부목재는 방부제의 유효성분이 목재 내에 정착될 때까지 이동을 하면 안되며, 양생기간 이전에 사용해서는 안된다.

2-4. 침투성 오일계 도장(오일스테인칠)

가. 침투성 오일 도료는 원액 그대로 사용하여야 한다.

나. 1회 도장 후 기후여건에 따라 2~4시간 경과 후 2회 도장을 실시한다.

다. 도장 후 목재면에 얼룩이 생기거나 광채가 나지 않아야 하며, 변색이 되지 않아야 한다.

라. 도장 완료 24시간 후 목재표면에 얼룩이 생기거나 찌든거림이 없고 색이 묻어나지 않아야 한다.

2-5. 목재가공 및 제작

가. 치수는 별도 명시하지 않는 한 설계서 및 도면에 표기한 치수가 마감치수이다.

나. 목재는 원형으로 가공할 때는 상하마구리가 균일하여야 한다.

다. 각재나 판재는 단면의 네귀통이가 직각이어야 한다.

라. 목재의 표면처리는 샌딩처리로 거칠지 않게 하여야 한다.

마. 목재의 절단면과 체결구멍은 도면에 명기한 상태가 되도록하여 시공시 재작업이 없도록 하여야 한다.

3. 돌 깔기(훼손방지공)

3-1. 일반사항 및 적용기준

지리산국립공원의 특성상 토사의 추가 유실을 방지하고 탐방객의 답압 또는 우수로 인한 추가 훼손이 우려되는 곳에 적용한다.

3-2. 재료 및 시공

가. 자연석은 D200-300mm의 규격으로 주변의 자연경관과 어울릴 수 있도록 산석을 구입 및 채집 한다.

나. 자연석의 두께에 따라 터파기를 하고 지면을 다진 후 안정되게 놓고 흔들리지 않게 밑에 고임돌 및 틈메우기돌을 설치한 후에 주위에 흙으로 메우고 다지며 거친 면을 발판으로 미끄러짐을 방지한다.

4. 목재계단 설치

4-1. 일반사항 및 적용기준

이 시방서는 목재계단 설치공사를 시행함에 있어 공사계약서, 설계서 등의 내용에 대하여 통일적인 해석 및 운용을 도모하고 기타 필요한 사항을 정하여 계약내용의 철저한 이행을 확보하기 위한 것이며, 특별시방서에 별도로 규정하지 않는 사항은 이 시방서에 따른다.

4-2. 시공일반

가. 기초

- 1) 기초는 흔들림이 없어야 하며 기초콘크리트가 마감표면에 노출되지 않도록 최종 마감높이보다 5~10cm이상 깊게 해야 한다.
- 2) 구조체 하단의 지하매리부분은 수분 및 토양생물에 의한 부패를 방지하기 위하여 외부에 별도의 방충 및 방부처리를 해야 한다.
- 3) 기초지반은 구조물의 침하를 방지할 수 있도록 충분한 다짐을 해야 한다.
- 4) 거푸집용 합판은 KS F 3110, 금속재 거푸집용 판재는 KS F 8006의 규격에 합격한 것을 사용해야 한다.

나. 목재의 가공 및 제작

- 1) 목재의 가공 제작은 원목 →용도별절단(조목)→ 제재 → 건조→대패·모다듬기 → 절단 → 구멍뚫기 → 방부처리 → 양생 → 검사 → 출고 의 순으로 시행한다.
- 2) 목재의 단면을 표시하는 치수는 마무리치수로 하며 건조, 수축, 대패질, 기타 마무리 여유를 두어 3~5mm정도 크게 제재해야 한다. 단, 설계도면에 별도로 정한 경우 이를 따른다.
- 3) 목재의 보관은 변형, 오염, 손상, 변색, 부패, 습기 등을 방지할 수 있도록 하기 위해 직접 지면에 접촉하지 않도록 하고 습기 및 직사광선에 직접 노출되지 않는 통풍이 잘되는 곳에 보관해야 한다.
- 4) 목재의 자연건조는 적절한 온도, 습도, 풍속 조건하에서 시행하여 함수율 18~25%의 기건 상태가 되도록 하며 목재가공 전에 3~6개월 정도 자연 건조된 목재를 사용해야 한다.
- 5) 목재의 건조는 자연건조법과 인공건조법을 사용할 수 있으며, 시공기간, 비용의 경제성, 목재의 품질을 고려하여 적절한 건조법을 선택해야 한다.
- 6) 목재의 마감면은 도면에 의한 목재 대패질 마무리를 하며, 마무리의 정도는 상·중·하 구분 등급에서 상으로 한다.

<대패질 마무리 정도>

대패질종별	평 활 도	뒤 틀 림
상	▪광선을 경사지게 비추어서 거스러미 및 대패 자국이 전혀 없는 것	▪뒤틀림, 휨 및 육음이 극히 미소하여 기준대를 대어보아 틈이 보이지 않는 것
중	▪거스러미 및 대패자국이 거의 없는것	▪뒤틀림, 휨 및 육음이 적고 기준대를 대어 틈이 근소하게 나는 것
하	▪다소의 거스러미 및 대패자국은 허용하지만 톱자국이 없는 것	▪대단한 뒤틀림, 휨 및 육음이 없고 도장 및 기타 마무리에 지장이 없는 것

7) 목재의 끝부분은 규격에 의한 절단 마무리하여야 하며 갈라짐을 예방하고 신축성을 높이기 위해 목재의 섬유방향으로 각면의 하단부에 할열방지 홈을 줄 수 있다.

다. 기둥과 난간 연결

1) 목재와 목재의 직접이음

가) 이음 및 맞춤의 접촉면은 필요이상의 끝파기, 깎아내기 등을 하지 않도록 주의한다.

나) 목재경간의 기둥은 바닥면과 수직을 이루어야 한다.

다) 난간기둥이나 난간목재는 이어 쓰지 않아야 한다.

라) 기둥목재와 난간목재의 연결부위는 스테인리스 등의 녹슬지 않은 재료를 사용 하여야 하며, 볼트, 너트 부위는 이중비트를 사용 볼트나 너트가 목재 면과 일치하도록 한다.

마) 목재의 이음은 엇갈림 배치로 하고 이음맞춤의 물림정도는 꼭맞게 한다.

바) 이음으로 생긴 거스러미 등의 위험성이 있는 부분은 사포로 매끄럽게 처리한다.

사) 목재간의 접촉 면적이 넓고 하중이 작은 경우에는 접착제에 의한 이음을 할 수 있으며 이때 사용되는 접착제는 한국산업규격에 규정된 적정의 재료를 사용해야 한다.

2) 철물 및 이음재료에 의한 접합

가) 철물구멍의 위치를 정확히 하고 그 구멍의 지름은 기준을 넘지 않도록 하여야 한다.

나) 볼트, 너트는 스테인리스 등의 녹슬지 않은 재료로 하며 한국산업규격에 규정된 적정의 재료를 사용한다.

다) 연결부위에 못을 사용할 경우, 못은 접합면에 수직으로 박고, 목재면에 못이 빠져나오지 않게 한다.

라) 목재볼트의 구멍은 볼트지름 보다 3mm이상 커서는 안된다.

마) 나사못은 틀어박고 때려 박는 것은 피한다.

바) 나사 및 볼트간의 연결간격 및 재단부에서의 거리는 설계도서에 의한다.

사) 접합부분 또는 돌출부분은 표면에서 돌출되지 않도록 이중비트 가공을 하여야 하고, 불가피할 경우 돌출부위는 캡을 씌우도록 해야 한다.

7. 콘크리트공

7-1. 적용범위

본절은 웅벽등 각종 구조물을 설계도에 지시된 형상, 치수에 맞추어 시공하는데 소요되는 콘크리트의 준비, 치기, 완성에 적용한다.

7-2. 콘크리트의 종류

공사 특별시방서의 분류를 적용한다.

7-3. 재료

콘크리트 표준시방서 시공편의 규정을 적용한다.

7-4. 시공

1) 일반

- 가) 공사개시전에 레미콘 또는 B/P사용여부, 운반 등을 포함한 시공계획서를 작성하여 감독자에게 제출해야 한다.
- 나) 콘크리트 타설전에 타설장비, 타설순서, 타설방법 등을 포함한 타설계획서를 작성하여 감독자의 승인을 받아야 한다.
- 다) 거푸집 제거와 동시에 균열조사 및 면조사를하여 그 기록을 감독자에게 제출하여야 한다.

2) 운반

- 가) 콘크리트 비비기로부터 치기가 끝날때까지의 시간을 외기온도 25℃이상일 때 1.5시간, 25℃이하일 때 2시간을 넘어서는 안된다.
- 나) 운반거리가 1시간 이상일때는 에지데이터를 사용하여야 한다.

3) 콘크리트 치기

- 가) 콘크리트를 치기전에 철근, 거푸집 등이 설계대로 되었는가를 감독자의 확인을 받은후 치기작업을 해야 한다.
- 나) 치기전 상태에 대한 최종 확인후 콘크리트 치기전에 물청소를하여 이물질을 제거하고 거푸집에 충분히 물을 흡수시키도록 하여야 한다.
- 다) 한 구획내의 콘크리트는 치기가 완료될때까지 연속해서 쳐넣어야 한다.
- 라) 콘크리트는 한 구획내에서 표면이 수평이 되도록 치는 것을 원칙으로 하며 1층 타설높이는 45~50cm이하로 한다.
- 마) 콘크리트 배출구와 치기면까지의 높이는 1.5m이하를 원칙으로 한다.
- 바) 치기도중 운반, 장비고장 등으로 일시 중단될 경우 COLD JOINT가 생기지 않도록 표면의 레이탄스나 뜯돌 등을 제거하고 감독자의 확인을 받은후 치기를 시작하여야 한다.
- 사) 콘크리트 치기의 쳐올라가는 속도는 30분에 1~1.5M를 기본으로 한다.
- 아) 타설되는 부재의 두께가 50cm이상일때는 특히 침하균열이 발생되지 않도록 타설속도를 저감시켜야 하며 치기종료후 표면 조사를 하여 균열이 발생할 경우 즉시 탬핑을하여 균열을 제거하여야 한다.
- 자) 거푸집 제거 즉시 콘크리트면에 골재분리 등이 있을 때 불완전한 부분을 제거하고 물로 충분히 적신후 모르타르 매끈하게 마무리하여야 하며 수축균열이 발생되지 않도록 양생하여야 한다.
- 차) 콘크리트 바이브레이터는 소구조물용과 대구조물용으로 구분하여 확보하여야 한다.

4) 시공이음

- 가) 시공이음은 설계서에 표시된 지점에 위치하여야 하며 시공이음이 추가될때는 반드시 감독자의 승인을 받아야 한다.

나) 시공이음은 주응력선에 직각으로 설치하여야 하며 전단력이 최소가 되는 지점에 되도록 하여야 한다.

다) 시공이음이 생길곳에는 미리 거푸집속에 쥘대를 설치하여 이음선이 직선이 되도록 하여야 한다.

라) 다음 콘크리트를 타설할 때 이어지는 면은 모래뽕기나 쇠솔질로 레이탄스나 느슨한 골재를 제거하고 깨끗한 물로 씻은 다음 모르터를 발라 콘크리트의 결합이 보장되도록 하여야 한다.

마) 날개벽이나 미적 감각을 살려야 하는 구조물의 표면에는 시공이음이 생기지 않도록 특별히 주의하여야 한다.

바) 구조적으로 일체가 되도록 하기 위해서는 이음면에 하중을 전달하고 이음을 튼튼하게 할 수 있는 적절한 조치를 하여야 한다.

5) 양생

가) 콘크리트 치기 종료후 최소한 5일이상을 습윤양생 하여야 한다.

나) 노출면은 양생용 가마니, 마포 등을 덮고 살수하여 습윤상태로 한다.

다) 콘크리트 내부, 박스거더 내부와 외부의 온도차가 생기지 않도록 살수시 온도를 조절하여야 한다.

라) 습윤양생이 곤란할 경우 감독자의 승인을 득한후 피막양생제를 사용할수 있다.

8. 철 근

8-1. 적용범위 : 본 항은 철근의 규격, 품질 시험 및 납품에 대하여 적용한다.

8-2. 규격 및 품질

(1) 철근은 KSD 3504에 적합한 이형 철근으로 SD 30이상이어야 한다.

(2) 철근의 본당 길이는 규격별로 당시의 지시에 따른다.

8-3 시 험 : 시험은 KSD 3504에 따라야 하며, 시험성적서를 당시에 제출하여 승인을 받아야 한다.

9. 시멘트

9-1. 적용범위

본 항은 시멘트 자재의 규격, 품질, 시험, 납품에 대하여 적용한다.

9-2. 규 격

시멘트 규격은 40kg/포로 한다.

9-3. 품 질

시멘트는 생산후 6개월이 경과하지 않은 최근에 생산된 것으로 납품하여야 하며, KSL 5201 1종 A급에 부합되어야 하며, 품질 성분이 변질되지 않은 양호한 것이어야 한다.

9-4. 시 험

시험은 KSL 5201에 따라야 하며, 시험 성적서를 감독관에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

제 2 절 잡철물 시방서

1. 적용범위

가. 이 시방서는 명시된 금속재의 제작 및 잡철물에 대한 시방을 제시한다.

나. 이 시방서에 의해서 제공되는 금속재 제작, 잡철물 및 관련 구성재는 강재격자 및 틀, 철재 보행로, 주철구거배수공 및 쇠살, 관과 도관슬리브, 콘크리트의 연단, 모서리 및 턱을 보호하기 위한 강재 L형강 및 기타 보호물, 지지물 및 조적판재, 엘리베이터 가이드 레일의 지지브 라켓, 사다리, 콘크리트 계단모서리 보호물, 각종 강재클립, L형강 및 브라켓, 정착물, 긴결재 및 공사를 완성하는데 필요한 부품대 등을 포함한다.

2. 재 료

가. 공통사항

제작된 강재 클립과 L형강은 계약도면의 요건을 만족하고, 승인된 시공도면에 나타낸 것일 경우에 검수된다.

나. 강재료

- (1) 일반구조용 압연강재 : KS D3503
- (2) 용접구조용 압연강재 : KS D3515
- (3) 용접구조용 내후성 열간 압연강재 : KS D3529
- (4) 고 내후성 압연강재 : KS D3542
- (5) 일반 구조용 경량형강 : KS D3530
- (6) 일반 구조용 용접경량 H형강 : KS D3558

다. 정착물 및 볼트

볼트와 스톨드, 너트 및 워셔는 KS D9521에 따라 용융아연도금한 것이 라야 한다.

라. 긴결재 및 부대품

정착재와 긴결재, 워셔, 고리 및 부대품은 완전하고 마무리된 설치를 위해서 필요한대로 갖추어야 하고, 긴결재는 해당위치에 적합하고 승인된대로 스테인레스강 또는 아연도금 강이라야 한다.

마. 콘크리트 및 조적재 정착물

정착물이 콘크리트나 조적물 속에 매설되지 않는 경우에는 명시되었거나 요구된 치수를 갖는 도금한 강볼트를 갖춘 팽창형 정착물 또는 너트를 갖춘 스톨드를 두고, 볼트머리와 너트밑에는 워셔를 끼워야 한다.

바 도 금

- (1) 구조물의 외측에 있는 강재와 철제품목, 수분에 노출된 품목, 쇠살 및 계약도면에 그렇게 명시된 품목은 KS D9521에 따라 제작 후에

용융아연도금을 해야 한다.

(2) 당초의 도금을 제거할 수 있는 현장용접을 필요로 하는 공장도금 금속재는 현장도금 보수로 복구해야 한다.

(3) 도금된 품목을 부착하기 위한 볼트와 나사는 KS D9521에 따라 도금해야 한다.

사. 청소 및 페인트 칠

(1) 도금하지 않은 금속재

- 제작 후 그리고 공장 페인트칠하기 바로전에 강재는 전동공구로 청소해서 쇄뿔, 녹, 그리스, 기름 및 이물 등을 제거해야 한다. 용접 부는 철사솔로 철저히 털어야 한다.
- 전동도구로 청소한 후 그리고 공장페인트칠 하기 직전에 강재는 용제로 세척해서 흙먼지와 찌꺼기를 제거해야 한다.
- 청소와 용제세척 후에 강재는 적색 또는 갈색의 방청금속 바탕칠을 한층으로 칠해야 한다.

(2) 도금한 금속재

- 페인트칠하도록 명시된 도금한 금속재 표면은 칠하기 전에 다듬어야 한다.
- 다듬은 후에 도금한 금속재 표면의 초벌칠은 공장칠로 해야 한다.

3. 시 공

3-1. 설 치

가. 금속재 제작물과 접철물은 계약도면과 승인된 시공도면에 따라 이러한 공사의 설치에 숙련 되고 경험있는 근로자를 사용해서 설치해야 한다.

나. 금속재 제작물과 잡철물은 완전하고 마무리된 설치에 요구되는 제작자가 공급한 모든 부대 품을 사용해서 설치해야 한다.

다. 금속재는 승인된 시공조건에 따라 수평, 수직 또는 요구된 각도에 맞고, 경우에 따라서는 건물이나 구조물의 관련되는 선에 평행한 각도와 연단에 맞추어서 편평하고 정연하게 설치 해야 한다.

라. 현장용접이 요구된 경우에는 용접공의 요건에 합치해야 한다.

마 바닥판과 지지판이 그라우팅을 필요로 하는 경우에는 무수축그라우트와 구조용 강재공의 해당요건에 합치해야 한다.

3-2. 도금보수

용접작업, 취급 또는 설치로 손상을 입게 된 도금된 표면은 도금보수재료를 사용하여 설치후 즉시 보수해야 한다.

3-3. 현장페인트 칠

가. 설치후에는 노출된 페인트칠한 표면, 현장용접부 및 마모되었거나 손상된 초벌칠된 표면은 필요한대로 다듬고 앞에서 공장페인트칠에 대해서 명시된 것과 같은 초벌칠의 추가로 철재 및 도금된 표면에 분무로 끝마무리 칠을 해야 한다.

나. 마무리 현장페인트칠은 페인트칠의 요건에 따라야 한다.

다. 사비즈 도색은 별도의 시방서를 참고하여 스텐 및 알뉴미늄에 도색한다.

3-4. 볼트 및 너트(제작공장)

가. 볼트, 너트의 1차 표면처리

- (1) 메칠렌 클로이드 (Methylene Chloride) 용제에 초음파 진동 세척한다.
- (2) 세척후 0.4 쇼트볼을 고속 투과하여 녹 및 스케일을 제거한다.

나. 볼트, 너트의 2차 표면처리

- (1) 1차 표면처리된 볼트, 너트는 도장 하지만 아연말 화성 피막액에 침적후 원심분리기를 이용하여 도포한다.
- (2) 도포된 볼트, 너트는 열풍 순환로에서 표면온도 290-340℃에서 30-70분간 처리한다.
- (3) 위의 방법을 2회 반복실시하여 도막두께 합계가 평균 6~13 μ 가 되게 한다.
- (4) 코팅후 체결이 원활히 이루어지도록 안정화제를 처리하여 주도록 한다.
- (5) 제품 납품시 볼트, 너트의 성능 및 체결에 영향을 주지 않는다는 시험 결과(토크계수시험 : KSB-1010)를 제시하여 감독원의 승인을 받아야 한다.

3-5 현장 도장

표면에 오염된 각종 이물질을 완전히 제거 되어야 하며 재도장간격이 경과한 도막에 대해 서는 적절한 표면처리 후 도장하여야 한다.

가. 볼트 및 splice의 도장(내부 및 외부)

- (1) 볼트 및 splice의 이물질 제거후 도장사양에 따라 규정 도막두께로 도장한다.
- (2) 상도 마감도장은 box girder 외부의 상도 마감도장시 함께 도장한다.

나. Girder의 손상부위 보수도장

- (1) 현장으로 운반도중 변형, 손상부위 및 용접부위 등은 현장 도장전에 표면의 녹, 기름기 및 오염물을 완전히 제거한 후 녹발생 부분은 극소한 경우 power tool로 SP 3급까지 전처리 후 기본 도장사양에 따라 touch-up 한 다음 현장 도장을 실시하여야 한다.
- (2) 손상부위가 넓을 경우 손상부위를 블라스팅 처리한 후 원래 도장 사양대로 도장 한다.

다. .Box girder 외부 마감도장

- (1) 볼트 및 splice 도장 및 손상부위 보수도장이 완료된 후 외부에 대해 오염된 이물질을 완전히 제거하고 즉시 상도를 도장한다.

3-6 도장검사

가. 발주자 대리인의 승인 없이는 어떠한 경우라도 도장에 임할 수 없으며 불량하다고 지적받은 부위는 즉시 수정작업을 하여야 한다.

나. 후속 도장시는 종전 도막의 오염, 먼지의 제거 및 건조상태 등을 확인 받아야 한다. 발주자 대리인은 매회 도장에 대한 건조도막 두께를 측정하여 도막두께가 미달된 부분은 재도장 작업을 하여야 한다.

다. 시공자는 본 공사를 위해 자체도장 품질관리 요원을 선정 활용하며 도장시공의 진행 및 현장도장 상태를 수시로 사전 확인하고 미비한 부위를 수정토록 하여야 한다.

3. 보안대책 및 기타 유의사항

1. 시공자는 공사시행에 필요한 제반보안 대책을 수립하여야 하며 시공자 대표의 보안각서를 제출하여야 한다.
2. 시공자는 공사시행에 따른 연구내용 및 조사자료를 타용도에 임의로 사용하거나 외부로 유출되지 않도록 유의하여야 하며, 과업시행중 과실로 인한 일체의 사고에 대하여는 시공자가 책임을 져야 한다.
3. 시공자는 본 공사를 위하여 수집된 모든 기록 및 자료와 모든 도면을 보관할 사람을 지정하여 발주청장의 승인을 받도록 한다.
4. 국가보안상 중요하다고 생각되는 모든 기록과 자료는 시건장치가 되어 있는 함에 보관하고 열쇠는 발주자 대리인이 소지하여야 한다.
5. 모든 비밀문서는 관리번호를 부여하고, 보관관리 기록부에 기록한 후 시건장치가 이중으로 되어있는 함에 보관하여 열쇠는 발주자 대리인이 소지하여야 한다.
6. 시공자는 본 공사와 관련있는 모든 기록과 자료에 대하여 업무와 관련없는 일에 사용할 수 없으며, 발주청장의 사전서면 승인 없이는 타인에게 제공 또는 대여할수도 없다.
7. 편입된 모든 도서 및 기타자료를 다른 목적에 이용할 수 없으며, 공사시행시 발생한 보안사항에 대하여 사실을 누설하여서는 안되며 누설로 인하여 문제점이 발생할 시에는 발주자 대리인 및 시공자가 모든 책임을 진다.
8. 시공자는 설계도를 복사하여 외부에 반출시에는 발주자 대리인의 승인을 득한 후 사본하여야 한다.
9. 시공자는 본 과업에 참여하는 인원에게 대하여 보안교육을 실시하여야 한다.
10. 발주처는 한시라도 시공자의 보안관리 상태를 점검할 수 있으며, 또한 보안상 필요하다고 생각되는 모든 지시를 할 수 있다. 시공자는 이 지시사항에 특별한 사유가 없는 한 이의 없이 따라야 한다.
11. 시공자는 사토 반출시기에 사토장 재조사(인근 공사현장 및 개인소유부지 등)를 실시하여 그 결과를 발주처에 보고하여야 하며 반출시기, 수량, 공사비 등 본 공사 조건과 부합할 경우 사토장 변경을 하여야 한다.