

목 차

I . 일반시방서

II . 특별시방서

제 1 장	총	칙	P.1 2
제 2 장	토	공	P.1 4
제 3 장	우 배 수	공	P.1 7
제 4 장	포	장 공	P.2 2

I . 일 반 시 방 서

1. 총 칙

가. 적용 범위

이 지방서는 “초장중 다양한 학교 운동장 조성사업”을 시행함에 있어 공사계약서, 설계서 등의 내용에 대하여 통일적인 해석 및 운용을 도모하고 기타 필요한 사항을 정하여 계약내용의 철저한 이행을 확보하기 위한 것이며, 특별지방서에 별도로 규정하지 않는 사항은 이 지방서에 따른다.

나. 특별 지방서

일반지방서에 명기되지 않은 사항으로서 이를 보충하고, 해당 공사만의 특별한 사항 및 전문적인 사항을 기재한 것을 말한다.

다. 적용 규정

이 지방서에 규정되지 않은 사항에 대해서는 필요한 경우에 다음 각호의 규정을 준용한다.

- 1) 토목공사 표준지방서
- 2) 한국산업규격
- 3) 건설공사 표준도
- 4) 건설업, 건설기계관리, 건설기술관리법
- 5) 기타 건설공사 관련법령 및 규정

2. 공사시행

가. 계약상대자의 의무

- 1) 공사의 목적물을 계약서에 정한 바에 따라 성실히 시공하고 완성해야 한다.
- 2) 계약서에서 특별히 정한 것을 제외하고는 공사의 시행으로 인하여 발생하는 손해와 손상에 대하여 책임을 져야하며 발주기관이 당해 공사를 최종 인수하기 전까지는 공사의 목적물을 보호하고 관리할 책임이 있다.
- 3) 공사의 목적물이 손상을 받을 경우, 또는 공사의 목적물이 제 기준에 맞지 않을 때에는 계약서 또는 공사감독관의 지시에 따라 재시공 조치하여야 하며, 목적물의 품질에 대하여 책임져야 한다.
- 4) 공사시공과 관련하여 인근지역에 대한 피해를 사전에 예측 및 예방하여 민원이 발생하지 않도록 하여야 한다.

나. 착공, 시공

- 1) 계약상대자는 공사착수이전에 **착공신고서**(현장기술자 지정신고서, 건설공사 예정공정표, 공사도급계약서 사본 및 산출내역서, 착공전 사진, 현장기술자 경력사항 및 확인서, 자격증사본, 기타 발주처가 요구한 사항), **시공계획서**(현장조직표, 공사세부공정표(공사추진계획서), 주요공정의 시공절차 및 방법, 시공일정, 주요장비 동원계획, 주요자재 및 인원투입계획, 안전대책 및 환경계획을 공사감독관에게 제출하여야 한다.
- 2) 계약상대자는 공사착수이전에 설계도서를 충분히 숙지하여 설계도서와 현장조건과 일치여부를 조사하고 설계도서대로 시공가능 여부를 판별하여 시공이 가능하도록 한다.
- 3) 계약상대자는 준공 전 예비준공검사를 받아야 하며, 준공검사를 할 때에는 예비 준공검사시 지적된 사항의 시정여부를 반드시 확인 할 수 있는 자료를 제출하여 확인 받아야 한다.
- 4) 계약상대자는 본 공사를 진행함에 있어 일괄 하도급 금지 등의 관련법령을 준수하여야 한다.

다. 공정표 및 시공계획서

- 1) 설계도서 및 지방서에 의하여 공사 전반에 대한 상세한 계획을 세워서 소정양식의 공정표를 제출하여야 한다.
- 2) 공사의 진척 사항과 실시공정을 기록하는 공사일보를 공사감독관의 지시에 따라 제출하여야 하며 공사진행상황을 계획과 대조하여 주요 공정이 현저히 지연될 때는 즉시 그 사유 및 공정만회대책을 수립하여 보고하여야 한다.
- 3) 공사감독관의 요구에 따라 공사시행의 순서, 방법, 주요자재의 반입 계획, 주요 기계설비의 반입과 배치 및 사용계획 등에 대해 상세한 실시계획을 작성한 시공계획서를 공사감독관에게 제출하여 승인을 받은 후 시공에 착수하여야 한다.
- 4) 시공계획서에 중요한 내용 변경이 생겼을 경우에는 그때마다 변경시공계획서를 공사감독관에게 제출하여 변경승인을 받아야 한다.

라. 전문 기술자의 배치

- 1) 현장대리인은 해당 공사에 대한 전문지식과 경험이 있는 자로서 국가기술자격법에 의하여 기술자격을 취득한 전문기술자이어야하며 공사감독관의 승인 없이 임의로 현장을 떠나서는 아니 되며, 현장을 벗어날 부득이한 사유가 있는 경우에는 그 기간과 대리인을 지정, 통지하여 공사감독관의 승인을 받아야 한다.
- 2) 공사감독관은 현장대리인, 기타 계약상대자의 사용인이 공사시행 또는 관리에 대해서 부적당하다고 판단될 경우에는 계약상대자에게 교체를 요구할 수 있다.
- 3) 공사의 시행에 있어서 일반지방서 또는 특별지방서에서 시공관리자를 공사현장에 상주시키도록 특별히 규정하고 있는 경우에는, 당해 공종에 충분한 전문지식과 실무경험을 갖춘 시공관리자를 선임하고, 사전에 **경력자료와 함께 제출하여 승인**을 받아야 한다.

마. 보고 및 서류 양식

- 1) 공사단계별 보고서류는 공사감독관의 지시에 따라 제출하여야 한다.
- 2) 계약서에서 지정한 것과 공사감독관이 지시한 각종보고는 지정한 기일 내에 지체없이 서류를 구비하여 제출 또는 보고하여야 한다.
- 3) 공사감독관에게 제출할 서류의 형식과 내용 등은 계약서에 따로 정하지 않은 경우에는 공사감독관의 지시에 따라야 한다.

바. 관계기관 협의

- 1) 공사 시행에 관련되는 관계기관 인, 허가나 협의는 발주기관 협조를 받아 계약상대자가 하여야 한다.
- 2) 제반 수속에 따른 허가 또는 승인을 받았을 때에는 그 원본을 즉시 감독관에게 제출하여야 한다.

사. 용지 사용

- 1) 공사를 시행하기 위해 필요한 발주기관 소관의 용지는 감독관의 승인을 받아 무상으로 일시 사용할 수 있다.
- 2) 발주기관으로부터 차용한 용지 이외의 토지를 사용하여야 할 때에는, 그 토지의 차용, 보상 등은 계약상대자의 책임으로 시행되어야 한다.

아. 법규의 준수

공사와 관련된 법령, 조례 및 규칙, 기타 관계 법규 등을 반드시 준수하여야 한다.

자. 설계도서 등 비치

현장에는 해당공사에 관련된 계약서, 설계도서, 공사설계설명서(시방서), 관계 법령과 규정, 공사예정공정표, 시공계획서, 천후표, 시험기구 및 기타 필요한 기구류 등을 비치하여야 한다.

3. 시공 기준

가. 설계도서 등

- 1) 공사의 시공에 앞서 토공, 구조물, 우수 등의 도면과 설계시방서의 내용을 충분히 검토 숙지하고, 그 취지에 적합하게 시공하여야 한다.
- 2) 의미가 모호하거나 상호 모순되는 경우에는 공사감독관에게 통보하여 협의하여야 한다.

나. 치수

설계서 및 시방서 등에 표시되어 있는 치수는 모든 마무리된 치수이다.

다. 수량의 단위 및 계산

공사수량의 단위 및 계산은 정부시설공사 표준품셈의 수량계산 규정에 따라야 한다.

라. 설계도서 파일관리 및 제출

발주기관으로부터 인수받은 설계도서 파일에 대해 부지 내 시설 추가, 설계 변경사항 발생 시 수정하여 공사감독관 확인을 받아야 하며, 준공검사 요청 시 최종 수정분을 공사감독관에게 제출하여야 한다.

마. 측량

- 1) 지구내에 국가기준점(삼각점, 수준점)이 위치할 경우 공사시행전에 현황조사를 실시하여 망실 또는 훼손되지 않도록 보존하고 부득이한 사정으로 측량표 이전이 필요한 경우 관계법규에 의한 복구를 시행하여야 한다.
- 2) 시공측량 후 야장 또는 측량 성과표를 공사감독관에게 제출하여 검측을 받아야하며 설계도서와 차이가 있는 경우에는 신속하게 공사감독관과 협의하여야 하고, 공사의 모든 부분에 대한 위치, 표고, 치수의 정확도에 대하여 책임져야 한다.
- 3) 공사감독관이 설치한 측량말뚝을 이동 또는 손상시켜서는 안되며, 만일 이동이 필요할 때에는 공사감독관의 승인을 받아야 한다.
- 4) 공사의 기면고(基面高)는 설계도에 표시된 수준점을 기준으로 하여야 한다.
- 5) 측량표는 그 위치나 높이가 변동되지 않도록 적절하게 보호하여야 한다. 공사진행에 따라서 이것을 존치하지 못할 경우에는 공사감독관의 지시에 따라 이설하여야 한다.
- 6) 계약상대자는 시공측량에 소요되는 모든 비용과 기구 및 인원동원에 대한 책임을 져야 한다.

바. 사전조사

- 1) 공사를 시작하기 앞서 시공구역 전반에 걸쳐 지하매설물의 종류, 규모, 매설위치 등을 미리 시굴하는 등의 방법으로 확인해 두어야 한다.
- 2) 설치 개소에 인접한 시설에 피해가 발생할 염려가 있다고 생각될 때에는 발주기관과 협의한 다음 시설에 대해 조사하여야한다.
- 3) 기타 설치장소에 관련된 환경에 대해서도 충분히 조사해 두어야 한다.

4. 가설물

가. 가설물

설치용 가설물은 특히 설계도 및 설명서 등에 지정된 것을 제외하고는 관계법규에 따라 감독관과 협의하여 선택할 수 있다. 이 경우 특히 감독관이 필요하다고 인정하는 가설물에 대해서는 그 설계도 및 계산서 등을 제출하여 승인을 받아야 한다.

나. 안내 표지판 설치

계약서상에 규정되어 있거나 감독관 지시가 있는 경우에는, 각종 표지판을 설치하여야 한다. 그 표지판의 규격, 재료, 표기내용 및 설치 장소 등은 감독관 지시에 따라야 한다.

5. 시공 관리

가. 공사 기간

발주기관은 공사의 규모, 성질 등을 판단하여 공사기간을 산정하여 충분한 공사기간을 제시하여야 하며 계약상대자는 계약서상에 명기된 기간내에 공사를 착공하여 지체없이 계획대로 공사를 추진하여 계약공기 내 완료하여야 한다. 특히 전체 공사의 완료전에 특정부분에 대한 공사의 완료 또는 시공순서변경에 대하여 공사감독관의 지시가 있을 때에는 이에 따라야 한다.

나. 공사의 일시 중지

공사감독관은 다음 사항에 대하여 공사를 일시 중지할 수 있다.

- 1) 기후의 악조건으로 인하여 공사에 손상을 줄 우려가 있다고 인정될 때
- 2) 계약상대자가 설계도서대로 시공하지 않거나 또는 공사감독관의 지시에 응하지 않을 때
- 3) 공사 종사원의 안전을 위하여 필요하다고 인정될 때
- 4) 계약상대자의 공사시공방법 또는 시공이 미숙하여 조잡한 공사가 우려될 때
- 5) 관련되는 다른 공사의 진척으로 보아 공사의 계속시행이 부당하다고 인정될 때
- 6) 불법하도급거래 또는 하도급 위반사항이 발견될 때
- 7) 천재지변 등 불가항력사항이 발생하였을 때

다. 설계 변경 조건

- 1) 공사시행중 발주기관의 계획 및 방침 변경으로 인한 일부공사의 추가, 삭제 및 물량의 증감
- 2) 기선정된 사토장의 위치 및 토공 반출량이 변경될 때
- 3) 현장의 제반 조건이 설계 도서와 현저하게 상이할 때
 - 가) 공법 변경이 있을 때
 - 나) 공사현장 여건변동 및 수량변경이 있을 때
- 4) 물가변동에 의한 계약금액의 조정으로 인한 변경(지수조정을 적용)
- 5) 기타 계약내용의 변경으로 계약금액을 조정할 때
- 6) 천재지변 등 불가항력 사항이 발생하였을 때
- 7) 설계당시 조사 불가능하였던 부분에 대하여 시공시 현장 실정에 맞추어 변경하여야 하는 경우

라. 작업시간

- 1) 공사시행의 편의상 작업시간을 연장 또는 단축하거나, 야간 또는 휴일에 작업을 할 때에는 미리 공사감독관의 승인을 받아야 한다.
- 2) 공사 시행상 작업 시간의 연장 또는 단축, 야간 또는 휴일작업의 필요성을 공사감독관이 인정할 때에는 계약상대자는 그 지시에 따라야 한다.

마. 공정관리

공사감독관이 지시하는 방법과 요령에 따라 공사의 공정을 철저히 관리하여야 한다.

바. 공사현장관리

- 1) 공사현장이 서로 인접하였거나 동일장소에서 시공하는 별도 공사가 있을 경우에는 상호 협조하여 사전에 공정을 조정하여야 한다.
- 2) 공사현장에서 일반인 및 근로자의 출입감시, 풍기와 보건위생의 단속, 화재, 도난, 기타의 사고방지에 대하여 특히 유의하여야 한다.

사. 주변 구조물 보호

공사장이나 그 주변에 있는 지상 및 지하의 기존시설 또는 가설 구조물에 대하여 위해를 주지 않도록 공사감독관과 협의하고 필요한 조치를 취하여야 한다.

아. 지장물 철거 및 원상복구

공사시공에 지장을 끼치는 기존 건조물 등을 임시로 철거하고자 하는 경우에는 그 시기, 절차, 방법 및 복구시기에 대하여 공사감독관의 승인을 받아야 한다.

자. 공사용 재료 관리

- 1) 자재 중 주요자재는 발주기관의 공급원 승인을 받아 사용하여야 한다.
- 2) 자재는 K.S 제품을 사용하는 것을 원칙으로 하되 K.S 제품이 아닌 경우에는 한국산업규격 표시품과 동등이상의 성능이 있다고 확인된 자재를 우선 사용하고 공사조건에 맞는 관련규격 및 시방(외국규격)등을 검토하여 사용토록 한다.
- 3) 재료가 현장에 반입되어 감독관의 검사를 받아서 합격한 재료는 작업, 통행 기타 지장이 없는 장소에 정리하여 보관하고, 수시로 감독관의 점검이 쉽게 될 수 있게 하여야 한다.
- 4) 불합격된 재료는 지체 없이 공사현장으로 부터 반출하여야 한다.
- 5) 공사에 쓰이는 재료 사용수량은 감독관의 확인을 받고 기록하여야 한다.
- 6) 규격미달 및 부실자재 사용으로 인한 부실 시공 시에 계약상대자 부담으로 재시공 조치하여야 한다.

차. 입회 및 자료 제출

수중, 지하 또는 구조물의 내부에 매몰되는 부분 및 현장에서 조합하는 재료의 배합, 강도 등, 시공후의 검사가 곤란한 구조물의 시공에서는 감독관 입회하에 모양, 치수, 강도, 품질 등을 확인하고, 그 기록, 기타 필요한 자료(검사보고서, 기록사진, 현장관리시험대장 등)를 제출하여야 한다.

카. 공사기록

공사 착공으로부터 준공 시 까지 작업공정, 진척사항, 시공법 및 시공정도, 기상조건, 실시한 품질관리 시험성적, 안전 보건관리기록 등 공사 전반에 관하여 필요한 사항을 기록, 비치하고 준공 시 감독관에게 제출하여야 한다.

타. 기계기구

중요한 기계기구는 성능 및 규격 등에 관해서 사용하기 전에 감독관 검사 및 승인을 받아야 하며, 계약서와 관계 법규상 요건과 감독관 지시에 부합하여야 한다.

파. 위험물 취급

화약, 휘발유, 도료, 가스, 전기 등 위험물을 사용하는 경우에는 그 보관 및 취급에 대하여 관계 법규에 정해진 바에 따라 최선의 방안을 강구한다.

하. 발생품의 처리

공사시행에 따라서 생긴 발생품은 감독관 지시에 따라서 정리하고, 발생 시마다 정리부를 첨부하여 감독관에게 인도한다.

거. 공사 기록사진 및 준공도

- 1) 공사감독관의 지시에 따라 공사에 대한 기록사진을 촬영하되, 시공 전 중 후의 사진이 선명하게 식별되도록 작성, 제출하여야 한다.
- 2) 본 공사용 사진은 동일 장소에서 동일 방향으로 촬영하며, 각종 자료 제출시 천연(칼라)색상으로 출력하여 공사감독관에게 제출하여야 한다.

가) 착공시

- 현장대리인계 / 착공계 / 작업자(출입자) 명단 및 출입차량
- 시공계획서(예정공정표, 가설공사 제반사항, 공사용 기계 기구의 사용계획, 기타 작업용지의 사용, 인력투입계획 등 포함)

나) 공사중 : 공사일보(매일 작업 전) 및 공사감독관 요구서류

다) 준공시

- 준공계 및 준공검사원
- 시공사항을 정확하게 실측하여 준공도면과 준공내역서 준공시방서 출력물을 제출하여야 한다.
- 시공전, 중, 후의 시공사진, 주요공정 및 특히 매몰되어 나타나지 않은 부분, 준공후 해체될 시설물, 기타 공사감독관이 지시하는 부분은 사진으로 기록 보존하고 준공시 제출하여야 한다.
- 협약서에 정해진 준공서류 일체

차. 공사 준공후 정리

공사가 완료시 공사감독관의 지시에 따라 가설물 등을 철거, 반출하고, 현장을 청소, 정리하여 공사감독관의 검사를 받아야 한다.

6. 품질 관리 및 검사

가. 품질관리 일반

- 1) 해당 규정에 부합한 공사 품질을 확보하기 위하여 건설기술관리법의 해당 규정과 이 설명서 및 해당 기준, 시험규정 등에 따라서 필요시 공사 품질시험 및 품질관리를 실시하여야 한다.
- 2) 규격 및 시험 방법은 계약서 시방내용과 감독관 지시에 따라야 한다.

나. 공사용 재료 품질

- 1) 공사에 사용할 모든 재료는 설명서 규정에 부합되는 품질과 종류이어야 하며, 그 품질은 한국산업규격에도 부합되어야 하고, 감독관 승인을 받은 것이라야 한다.
- 2) 검사 및 시험에 합격한 재료라도 사용할 때, 감독관이 변질 또는 불량품으로 인정할 때는 이를 사용하여서는 안 된다.
- 3) 공사용 재료는 감독관 검사 또는 시험성적표, 기타 해당 품질을 증명할 수 있는 자료를 제출하여 승인을 받아야 한다.

다. 시공확인 및 검사

- 1) 특별히 지시하는 작업에 대해서는 시공의 확인, 검사의 결과에 따라 승인을 받은 후, 다음 작업을 시작하여야 한다.
- 2) 설치 후 검사가 불가능한 부분은 감독관의 입회검사를 받고, 시공상태를 증빙할 수 있는 사진과 기록서류를 감독관에게 제출하여야 한다.

라. 기성 및 준공검사

- 1) 기성부분 검사 및 준공검사는 현장대리인이 받아야 한다.
- 2) 검사를 위하여 필요한 자료 제출, 측량이나 기타 조치에 대하여는 감독관의 지시에 따라야 한다.

7. 안전 및 보건관리

가. 관리 및 보상의 책임

계약상대자는 공사장 내의 공사 직원 및 작업인원 등의 통제, 안전, 보안 및 인사사고에 대하여 안전대책을 수립·시행하고 사고 발생시는 즉시 필요한 모든 조치를 취해야 한다.

나. 출입자 통제 등

계약상대자는 공사안전 및 보안 유지를 위하여 공사장에 관련자 외의 사람이 출입하거나 불필요한 사진을 촬영하는 것을 통제하여야 한다.

다. 안전한 작업환경 조성

계약상대자는 안전한 작업환경을 조성하기 위하여 다음 사항을 준수하여야 한다.

- 1) 작업개시전 작업장 안전에 대한 교육 실시
- 2) 안전관리자 순찰활동 강화
- 3) 개인보호구 착용여부 확인
- 4) 물체 투하시 감시인 배치
- 5) 취중인 자 또는 허약자 작업 금지
- 6) 응급처치용 구급품의 확보
- 7) 비상구(탈출구)에 물건적치 금지
- 8) 현장 정리정돈

라. 안전검사

발주기관은 건설공사의 안전한 수행을 위하여 정기 또는 수시로 계약상대자의 안전에 관한 제반의 관리상태를 점검 또는 진단하여 미흡하거나 잘못된 사항에 대한 시정 및 해당공사의 일시중단을 요구할 수 있으며, 이와 같은 요구가 있을 때에 계약상대자는 즉시 시정조치하거나 해당공사를 일시 중단하여야 한다.

마. 안전보건교육

계약상대자는 산업안전보건법 시행규칙 제33조에 의하여 당해 사업장의 근로자에 대하여 교육을 실시하여야 한다.

바. 안전일지

계약상대자가 자체관리하며, 안전점검, 안전진단, 건설재해예방지도기관의 지도, 안전검사, 안전보건교육 등에 관한 사항을 기록하여 상시 비치하여야 한다.

사. 산업안전보건관리비 등의 사용

- 1) 공사감독관은 계약상대자의 안전관리비 사용 및 관리에 대하여 공사도중 또는 종료 후 안전관리비 사용내역서(노동부 고시 “건설업산업안전보건관리비 계상 및 사용기준” 별지 제1호 서식)의 제출을 요구할 수 있으며 계약상대자는 이에 응하여야 한다.

2) 계약상대자는 건설공사에 사용되는 안전관리비를 산출기준에 따라 작성·산정하며 정산시에는 실비정산에 의한다.

Ⅱ. 특 별 시 방 서

제 1 장. 총 칙

1. 적용기준

본 총칙에 별도로 언급되어 있지 않은 사항은 “I 일반시방서 제1장 총칙” 편을 따른다.

2. 재 료

- 가. 공사에 사용할 모든 재료는 제반 시방서 규정 및 한국산업규격(K.S)에 부합되는 품질의 종류이어야 하고 공사감독관의 승인을 받은 것이어야 한다.
- 나. 시방서 및 기타 규정에 맞지 않는 모든 재료는 공사에 사용 해서는 안되며, 부적합한 재료는 즉시 계약 상대방 부담으로 공사현장에서 반출하여야 한다.

3. 검측확인 대상 공종

각 공종별로 시방서에 명시된 사항 중 공사감독관의 승인을 사전에 득하여야 하는 사항은 공사감독관에게 별도의 검측을 받은 후 시공하여야 한다.

제 2 장. 토 공

1. 흙깎기

- 1) 흙깎기는 상부에서부터 시행한다.
- 2) 흙깎기 중 토질의 현저한 변화 또는 매설물을 발견한 경우는 즉시 공사감독관에게 보고하고 지시를 받는다.
- 3) 흙깎기 시공 중 붕괴나 사태 등이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우에는 신속히 공사감독관에게 보고·협의한다.
- 4) 계획지반의 토질 등에서 소정의 지지력이나 균질성을 얻을 수 없다고 판단되는 경우에는 공사감독관과 협의한다.

2. 터파기 및 되메우기

가. 터파기

- 1) 터파기는 구조물의 축조에 지장이 없도록 소정의 깊이와 폭으로 굴착한 다음, 바닥을 고르고 공사감독관의 검사를 받아야 한다.
- 2) 터파기 시공에는 시공방법, 장비 계획 등 작업계획을 세워 공사감독관의 승인을 받아야 한다.
- 3) 터파기는 지반의 토질 및 지하수의 상태 또는 터파기 주변의 변화를 관찰하고, 주위의 원지반을 이완시키지 않도록 시공하여야 한다.
- 4) 터파기 지점 가까이에 붕괴, 파손의 위험이 있는 구조물 또는 지하매설물 등이 있을 경우에는, 시공에 특히 주의하고, 이들에게 나쁜 영향을 미치지 않도록 주의한다.
- 5) 터파기의 시공기면은 터파기로 인하여 원지반이 흐트러지거나, 소정의 기초 바닥면 보다 깊게 파지 않도록 하여야 한다.
- 6) 터파기 시공에 지장을 주는 지하수 또는 고인 물은 양수기 및 배수구를 설치하여 적당한 방법으로 배제하여야 하며, 터파기 바닥은 물, 기타 등으로 씻겨나가지 않도록 조치하여야 한다.
- 7) 터파기 바닥이 암반일 경우에는 깨끗이 씻어서 암석 부스러기를 제거하고, 터파기한 부분에는 콘크리트로 채워서 평탄하게 마무리하여야 한다.

나. 터파기한 흙의 처리

- 1) 터파기한 흙은 공사감독관과 협의하여 되메우기에 유용할만한 흙은 별도로 저장하고, 되메우기에 사용하지 않을 잔토는 즉시 터파기 장소 밖으로 운반, 처리하여야 한다.
- 2) 되메우기할 재료의 저장 장소는 배수가 잘되도록 하여 되메우기 재료의 함수비 증가를 방지하여야 하고, 이물질이 혼입되지 않도록 잘 보호하여야 한다.

다. 되메우기

- 1) 중요한 곳에서의 되메우기는 최적함수비에 가까운 함수비로 한 층의 두께가 20cm 이내 되도록 펴서 충분히 다져야 한다. 되메우기에 사용하는

재료가 모래일 경우에는 충분한 물다짐을 하고 필요하면 더돈기를 하여야 한다.

2) 되메우기는 동결 지반에 시공하여서는 안되며, 동결된 재료를 되메우기 재료로 사용해서는 안 된다.

3) 되메우기한 지반위에 구조물을 설치할 경우, 장래 침하의 위험이 있으면 되메우기한 위에 빈배합 콘크리트를 치거나 그라우팅, 시멘트안정처리 등을 시행하여 침하를 최소화해야 한다.

3. 폐기물처리

가. 폐기물처리는 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률([법률 제21065호 2025.10.1.](#)), 폐기물관리법([법률 제21129호 2025.11.11.](#))에 따라 적법하게 처리되어야 한다.

나. 도급자는 폐기물처리에 대한 신고를 한후 폐기물처리신고서와 시공계획서를 발주처에 제출하도록 한다.

다. 폐기물처리운반시 주변시설을 확인후 차량진입을 하고, 기존시설에 피해를 주지 않아야 한다.

라. 폐기물처리중 설계도서의 계산착오가 있을 경우 현실정에 맞추어 변경한다.

마. 도급자는 공사착공과 동시에 현장확인을 실시하고 설계도서와 처리물량과 현저한 차이가 있을 경우 공사감독관을 경유하여 발주처에 서면으로 제출하고 지시를 받아 시공하여야 한다.

바. 도급자는 착공과 동시에 소정의 자격을 갖춘 안전관리 책임자를 배치하여 모든 사고를 미연에 방지하고, 위험 개입에는 위험표지판과 교통에 지장이 초래되는 공종을 시공할 때에는 안내표지판 및 교통신호수를 배치하여 안전을 도모하여야 한다.

사. 도급자는 폐기물이 발생되는 즉시 폐기물처리장으로 처리하여 인근에 민원이 발생하지 않도록 조치를 하여야 한다.

아. 준공시 폐기물처리에 대한 개근장, 처리확인서 제출하여야 한다.

자. 폐기물처리 결과에 대하여 올라로시스템에 처리과정을 등록하여야 한다.

제 3 장. 우 배 수 공

1. 적용기준

SPS-KCIC-0002-1955 철근 콘크리트용 배수로관

2. 재 료

가. 품 질

- 1) 관은 단면의 내,외주가 동심원이며 그 단면이 관축에 대하여 직각이어야 한다.
- 2) 제작된 관은 유해한 흠이 없으며 내면이 매끈하여야 한다.

나. 취급 및 운반

- 1) 관이 서로 부딪쳐 파손되지 않도록 신중히 취급한다.
- 2) 관을 운반할때 굴러떨어지지 않도록 췌기등으로 고이고, 와이어로 단단히 묶는다.
- 3) 현장내 반입된관을 하차시킬경우 크레인 또는 Fork Lift등을 사용하여 관손상이 생기지 않도록 한다.
- 4) 관을 현장에 야적할 때에는 높이를 가급적 1.5M 이하가 되도록 하고 구름방지목, 췌기등을 사용하여 안전사고가 발생되지 않도록 한다.
- 5) 현장내 소운반시 굴려서 운반할 수 없으며 관의 무게중심부를 로프등으로 확실히 묶어서 크레인등으로 운반하여야 한다.

다. 자재의 검사 및 기록

- 1) KS자재는 현장반입 전에 공장 자체 시험성적서를 공사감독자에게 제출하여야 하고, KS규격품이 아닌 자재는 공사감독자가 채취 봉인한 시료를 검사기관에 의뢰하여 합격한 경우에 한하여 승인신청 하여야 한다.
- 2) 반입자재는 공사감독자가 품질시험규정에 의거 자재검수한 결과 합격된 자재만 반입하여야 한다.

3. 구조물공

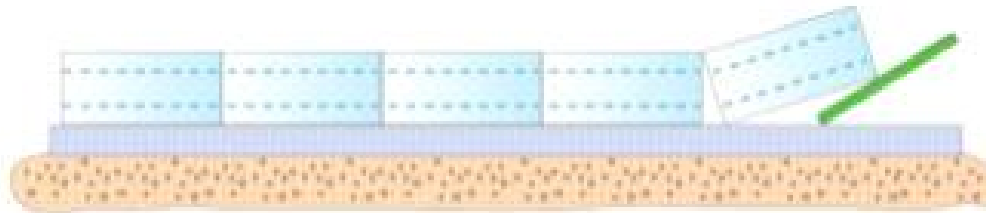
가. 원형배수로

- 1) 현장의 레벨을 측정한 후 설계상의 깊이까지 굴착하고 콤팩터 등으로 노상을 다짐한다.
- 2) 시공위치에 잡석다짐및 레미콘으로 콘크리트를 타설한다. (그림1 참조)



< 그림 1 >

3) 콘크리트위에 설계서상 레벨을 유지하고 원형수로를 정렬한다. (그림2 참조)



< 그림 2 >

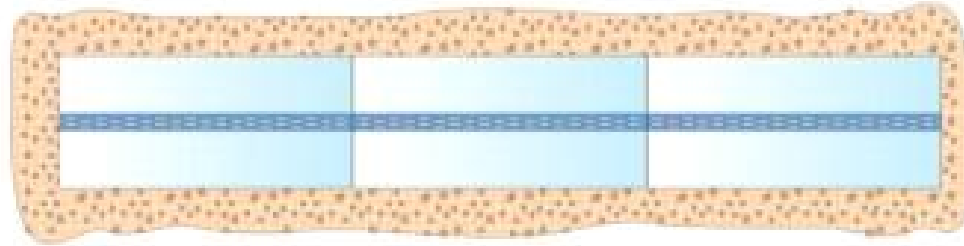
4) 구멍에 평철, 볼트를 끼워 고정시킵니다. (그림3 참조)



< 그림 3 >

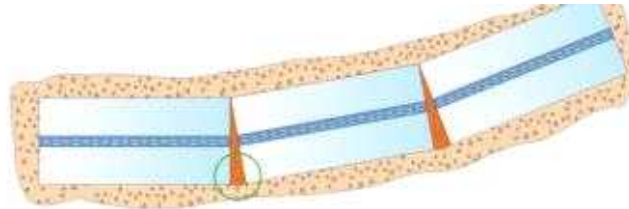
5) 원형수로관 보호콘크리트를 설계도면을 참조로 타설한다.

6) 상부에 편칭그레이팅 옆의 편칭부분을 여유있게 벌린후 원형수로 상부에 고정시킨다. (그림4 참조)



< 그림 4 >

7) 연결부위의 유격은 몰탈등으로 충전하여 마무리한다. (그림5참조)



< 그림 5 >

- 관경 내부로 부자재 삽입고정



- 유격부 몰탈 투입 및 양생



제 4 장. 포 장 공

1. 일반사항

본 장은 포장시공에 필요한 사항을 규정하며 이에는 노동력, 재료 및 기구와 장비에 대한 규정이 포함되어 있다.

2. 인조잔디 기층 조성

가. 적용범위

본 규격 및 시방은 운동장에 시공하는 인조잔디 포설공사 전반적인 것에 대해 적용한다.

나. 토공사 및 원지반조성

1) 터파기

터파기는 굴삭기를 사용하나 장비사용이 어려운 부분은 인력 터파기를 원칙으로 한다.

2) 잔토처리

잔토는 장외로 반출시키고 주변 정리를 철저히 한다.

3) 원지반조성

가) 지반조성시 지반상태가 양호해야 하고 연약지반이 있을 경우 치환작업을 실시하여 스폰지 현상이 발생하지 않도록 한다.

나) 설계도면에 의한 단면상태를 유지할 수 있도록 지반을 조성하고 표층면의 구배에 맞도록 정리한다.

다) 터파기 시공 후 구조물 설치 시 바닥면 정리를 실행하여 구조물에 영향이 없도록 한다.

4) 다짐

가) 바닥 다짐은 진동 로울러의 다짐을 원칙으로 한다. (단, 구조물에 인접한 부분과 같이 면적이 좁아 로울러 다짐이 어려울 때에는 전동식 다짐기계 등 공사감독자의 승인을 얻은 다짐기계로 95%의 다짐도를 얻을 수 있도록 충분히 다져 마무리한다.)

나) 터파기 후 바닥은 구배에 맞게 고르고 충분한 다짐을 하여야 하고 소정의 다짐도를 얻을 수 있도록 조치하여야 한다.

다. 골재포설

1) 규 정

골재포설에 필요한 인력, 기계기구, 재료의 공급, 기타 재료의 처리, 운반, 부설 함수비 조절 다짐, 마무리 시공 중의 유지 보수 등에 관한 일반적인 사항에 대하여 규정한다.

2) 노상 면정리

- 가) 토공사 완료 후 손상을 받은 노상이나 침하, 기타에 의해서 계획고와 일치하지 않은 노상은 공사감독자의 지시에 따라 양질의 재료를 사용하여 치환이나 보수를 하여 소정의 종횡단 형상으로 마무리하여야 한다.
- 나) 골재포설에 있어 노상 면은 진흙, 뜬 돌이나 기타 불순물을 제거하고 청소하여야 하며 필요에 따라 마무리 평탄성에 대하여 공사감독자의 검사를 받아야 한다.

3) 재료의 품질

- 가) 골재의 재료는 견고하며 내구적인 갠 자갈, 자갈 슬래그 기타 공사감독자의 승인을 받은 재료 또는 이들 재료의 혼합물로서 점토 덩어리, 유기질, 먼지 기타 유해물을 함유해서는 안 된다.

4) 재료의 혼합 및 부설

- 가) 골재는 소정의 입도에 맞도록 혼합한 후 공사감독자의 승인을 받아서 현장에 반입하여야 하며 인조잔디 공급업체와 긴밀한 협조를 하여야 한다.
- 나) 골재 포설 시 재료분리가 일어나지 않도록 하여야 한다.

5) 다 짐

- 가) 골재다짐은 타이어롤러(8~15ton)와 진동롤러(10ton이상)를 이용하여 다져야 하며 인조잔디 공급업체와 긴밀한 협조를 하여야 한다.
- 나) 다짐함수비는 상기시험 방법에서 구한 최적함수비 또는 공사감독자가 지시하는 함수비로 하며 인조잔디 공급업체와 긴밀한 협조를 하여야 한다.

6) 마무리

- 가) 골재층은 설계도면에 의거 정확하게 구배를 잡아 마무리하여야 한다.
- 나) 인조잔디 포설 전에 골재층 마무리 공사에 대하여 공사감독자 및 인조잔디 공급업체의 승인을 받아야 한다.

3. 화강석경계석

가. 시공

- 1) 터파기시 경계석 마무리면이 소정의 구배 및 높이에 맞도록 하기 위해 명시된 도면에 따라 터파기하여야 한다.
- 2) 바닥면이 수평이고 매끈하며, 블록재와 부과된 하중을 지지할 내하력이 있는지 확인하여야 한다.
- 3) 바닥면의 경사와 표고가 정확한지 확인하여야 한다.

- 4) 경계석은 설치하기전에 깨끗하게 청소하고 운반, 취급중에 손상된 블록은 사용해서는 안된다.
- 5) 줄눈 모르터의 용적배합은 설계도면에 따르고, 도면에 명시된 대로 채워야 한다.
- 6) 줄눈 모르터의 강도가 충분히 확보된후 되메우기를 실시한다.
- 7) 경계석의 줄눈간격은 특별히 정한 경우가 아니면 10mm를 원칙으로 하며 줄눈은 용적 배합비 1:3의 줄눈모르터를 경계석 중심부까지 치밀하게 채워서 마무리 한다.
- 8) 경계석 설치구간의 끝부분에 사용길이의 3분의 2이내의 자투리 경계석이 발생치 않도록 평균분할하여 설치하며 인접 마감과 자연스럽게 연결 되도록 커터를 사용하여 절단한다.

4. 고무경계블럭

가. 시공

- 1) 터파기시 경계블럭 마무리면이 소정의 구배 및 높이에 맞도록 하기 위해 명시된 도면에 따라 터파기하여야 한다.
- 2) 바닥면이 수평이고 매끈해야 한다.
- 3) 바닥면의 경사와 표고가 정확한지 확인하여야 한다.
- 4) 경계블럭은 설치하기전에 깨끗하게 청소하고 운반, 취급중에 손상된 블록은 사용해서는 안된다.
- 5) 경계블럭 설치구간의 끝부분에 사용길이의 3분의 2이내의 자투리 경계석이 발생치 않도록 평균분할하여 설치하며 인접 마감과 자연스럽게 연결되도록 커터를 사용하여 절단한다.