

춘천거두 초록지붕아파트 어린이놀이터 바닥재 교체 공사 시방서

제1장 일반사항

제1조 (목적) 본 시방서는 「초록지붕아파트 어린이놀이시설 고무블럭 교체공사」의 시공에 필요한 기술적 사항, 자재의 품질기준, 시공방법, 품질관리, 안전관리 및 준공검사 등에 관한 사항을 규정함을 목적으로 하며, 본 공사는 어린이놀이시설 이용자의 안전을 최우선으로 고려하여 시행하고, 관계법령 및 계약도서에 적합하도록 시공하여야 한다.

제2조 (공사개요)

구분	내용
공사명	어린이놀이시설 바닥재 고무블럭 교체공사
공사위치	강원특별자치도 춘천시 동내면 거두택지길7, 초록지붕아파트
공사대상	어린이놀이시설 바닥포장
공사면적	516㎡
공사기간	착공일로부터 10일 이내
공사내용	기존 고무블럭 철거, 폐기물 처리, 바탕면 보수, 친환경 고무블럭 설치 및 마감

제3조 (적용범위) 본 시방서는 본 공사의 모든 작업에 적용하며 다음 사항을 포함한다.

1. 기존 고무블럭 철거
2. 폐기물 상차·운반 및 적법 처리
3. 바탕면 정리 및 부분 보수
4. 프라이머 도포 (필요부분)
5. 친환경 고무블럭 공급
6. 고무블럭 설치
7. 줄눈 및 마감
8. 현장 청소
9. 준공검사 및 인계

제4조 (관련 법령 및 기준) 본 공사는 다음 법령 및 기준에 따라 시행한다.

1. 공동주택관리법
2. 산업안전보건법
3. 폐기물관리법
4. 어린이놀이시설 안전관리법
5. 어린이제품 안전특별법
6. 환경기술 및 환경산업 지원법
7. KS 관련 규격
8. 제조사 시공지침
9. 기타 관계법령 및 행정기관의 지침

(- 관련법령 : 건설기본법, 건설기술진흥법, 어린이제품 안전 특별법, 조경진흥법, 환경보건법, 안전인증대상 어린이제품의 안전기준(산업통상자원부), 어린이놀이시설의 시설기준 및 기술기준(행정안전부 고시), 어린이용품 환경유해인자 표시방법과 내용 등에 관한 규정(환경부 고시), 어린이활동공간 확인검사 절차 등에 관한 규정(환경부 고시), 유기사설·유기기구 안전성검사의 기준 및 절차(문화체육관광부 고시)/

- 설계기준 및 표준시방서 : 조경설계기준(KDS 34 00 00) 및 조경공사 표준시방서(KCS 34 00 00))

상기 기준 간 내용이 상충하는 경우에는 보다 엄격한 기준을 적용한다.

제5조 (설계도서의 우선순위) 공사 수행 중 계약도서의 내용이 서로 상이할 경우 다음 순서에 따른다.

- ① 계약서, ② 공사시방서, ③ 설계도면(현장설명서 포함), ④ 공사내역서, ⑤ 관계법령, ⑥ 감독자 지시사항

제6조 (현장조사) 계약상대자는 착공 전에 반드시 현장을 조사하여 다음 사항을 확인하여야 하고, 현장조사를 실시하지 않아 발생하는 모든 책임은 계약상대자에게 있다.

- 기존 고무블럭 상태 바탕면 상태
- 배수상태
- 놀이시설 구조물 현황
- 작업공간 확보 여부
- 차량 진입 가능 여부
- 자재 적치장 확보
- 전기 및 용수 사용 위치

제7조 (시공계획서 제출) 착공 전 다음 서류를 관리주체에게 제출하여 승인을 받아야 하며, 승인받지 않은 자재 또는 공법은 사용할 수 없다..

제출서류	제출시기	제출서류	제출시기
시공계획서	착공 5일 전	작업인원 명부	착공 전
공정표	착공 전	자재승인서	자재 반입 전
안전관리계획	착공 전	제품 인증서	자재 반입 전

제8조 (공사기간) 공사기간은 계약일로부터 착공 후 **15일 이내**를 원칙으로 한다.
우천, 강설, 강풍 등으로 품질 확보가 어려운 경우에는 감독자의 승인 후 작업을 중지할 수 있고, 공정 변경이 필요한 경우에는 관리주체와 사전 협의하여 승인을 받아야 한다.

제9조 (자재관리) 현장에 반입되는 모든 자재는 신품이어야 하며, 다음 기준을 만족하여야 하고, 자재 반입 시 감독자의 확인을 받아야 하며, 승인받지 않은 자재는 즉시 현장 밖으로 반출하여야 한다.

- KS 또는 동등 이상의 품질
- 환경표지 인증제품
- 어린이놀이시설 안전인증 제품
- 제조일자가 명확한 제품
- 손상 또는 변형이 없는 제품

제10조 (현장관리) 계약상대자는 공사기간 중 현장을 항상 청결하게 유지하고 다음 사항을 준수한다.

1. 자재는 지정된 장소에 적치한다.
2. 폐기물은 즉시 수거하여 반출한다.
3. 통행로를 확보한다.
4. 놀이시설 이용자의 접근을 통제한다.
5. 비산먼지 및 소음을 최소화한다.
6. 기존 시설물의 손상을 방지한다.
7. 손상 발생 시 즉시 원상복구한다.

제11조 (감독 및 협의) 관리주체 또는 감독자는 공사 전 과정에 대하여 검사 및 시정을 요구할 수 있으며, 계약상대자는 이에 즉시 응하여야 하고, 시공 중 다음 사항은 반드시 사전 승인을 받아야 한다.
- 자재 변경, 공법 변경, 시공 순서 변경, 공사기간 변경, 설계 변경

제12조 (일반 준수사항)

1. 계약상대자는 본 시방서를 충분히 숙지한 후 시공하여야 한다.
2. 시공 중 관계법령을 준수하여야 한다.
3. 공사로 인한 민원이 발생하지 않도록 필요한 조치를 하여야 한다.
4. 시공 완료 후에는 준공청소를 실시하여야 한다.
5. 준공검사 완료 후 관리주체의 승인을 받아 시설을 개방한다.

제2장 자재 및 품질기준

제13조 (일반사항)

- ① 공사에 사용하는 모든 자재는 **신품**이어야 하며, KS규격 또는 동등 이상의 품질을 갖춘 제품으로 한다.
- ② 현장에 반입되는 자재는 관리주체의 사전 승인을 받은 제품만 사용할 수 있다.
- ③ 승인되지 않은 자재를 사용한 경우 계약상대자는 즉시 철거 후 승인된 제품으로 재시공하여야 하며 이에 따른 비용은 계약상대자가 부담한다.
- ④ 모든 자재는 제조사의 시공지침 및 품질기준에 적합하여야 한다.

제14조 (고무블럭)

1. **적용제품** 어린이놀이시설 바닥포장용 고무블럭
2. **규격** ※ 기존 규격과 동일 이상 성능 확보

구분	기준	비고
재질	재생고무 + EPDM 또는 동등 이상	
규격	500×500×50mm	
환경표지	인증제품(재활용 고무 어린이 놀이터용 바닥재	기준번호 : GR M 6004-2017
색상	관리주체 승인 색상	
포장 및 표시	반입 자재는 파레트 단위로 제품 손상이 없도록 랩 포장, 외부에 제조사 및 LOT 번호 명시	

3. 품질기준 고무블럭은 다음 조건을 만족하여야 한다.

- 환경표지 인증제품, 어린이놀이시설 안전인증제품, 유해물질 기준 적합
- 충격흡수 성능 확보, 미끄럼저항 확보, 내마모성 확보
- 내후성 확보, 균열 및 변형이 없는 제품

제15조 (제품 인증) 시공자는 자재 반입 전에 다음 서류를 제출하여 승인을 받아야 하며, 제출하는 서류는 최근 발급본을 원칙으로 하고, 동일 제품에 대한 것이어야 한다.

제출서류	제출 여부	제출서류	제출 여부
환경표지 인증서	제출	제품 카탈로그	제출
어린이놀이시설 안전인증서	제출	제조사 품질확인서	제출
시험성적서	제출		

제16조 (접착제) 접착제를 사용 시, 다음 조건을 만족하는, 고무블럭 전용 우레탄계 접착제를 사용하고, 혼합비율 및 사용방법은 제조사의 시공지침을 따른다.

- 제조사 권장제품, 내수성 우수, 내후성 우수, 접착강도 확보, 인체 유해성 기준 적합

제17조 (프라이머) 프라이머를 사용 시, 콘크리트 바탕면 전용 제품을 사용하고, 다음 성능을 확보하여야 하며, 프라이머 도포 후 제조사에서 권장하는 건조시간을 확보하여야 한다.

- 우수한 침투성, 접착력 향상, 내수성 확보, 균일한 도막 형성

제18조 (부자재) 부자재는 필요시 고무블럭 시공에 적합한 제품을 사용한다.

품목	기준	품목	기준
우레탄계 접착제	제조사 권장품	줄눈재	필요 시 사용
프라이머	콘크리트 전용 우레탄 프라이머	보수몰탈	폴리머계 보수몰탈

제19조 (자재 반입 및 보관)

- ① 자재는 포장에 손상이 없도록 상태로 현장에 반입하여야 한다.
- ② 자재는 평탄하고 건조한 장소에 보관하여야 한다.
- ③ 직사광선 및 우천에 노출되지 않도록 보호하여야 한다.
- ④ 적재 시 변형이 발생하지 않도록 수평으로 적치하여야 한다.
- ⑤ 개봉 후 장기간 방치한 자재는 사용할 수 없다.

제20조 (자재검사) 현장 반입 시 다음 사항을 확인하고, 검사 결과 부적합 자재는 즉시 반출하여야 한다..

검사항목	검사내용	검사항목	검사내용
규격	승인제품과 동일 여부	제조일자	적정 여부
두께	규격 적합 여부	인증서	제출 여부
색상	승인 색상 여부	시험성적서	제출 여부
외관	균열, 파손 여부		

제21조 (허용기준)

항목	허용기준	항목	허용기준
규격	승인 규격과 동일	균열	없음
두께	50±2mm	파손	없음
색상	승인제품과 동일	변색	없음
힘	없음		

제22조 (부적합 자재의 처리) 다음에 해당하는 자재는 사용할 수 없고, 부적합 자재는 즉시 현장 외부로 반출하며, 이를 승인제품으로 교체하여야 한다.

- 1. 인증이 확인되지 않은 제품
 - 3. 규격이 다른 제품
 - 5. 감독자가 부적합하다고 판정한 제품
- 2. 손상 또는 변형된 제품
 - 4. 품질시험 결과 부적합 제품

제23조 (품질보증) 시공자는 사용 자재의 품질을 보증하여야 하며, 준공 시 다음 서류를 제출하여야 한다.

제출서류	비고	제출서류	비고
환경표지 인증서	사본	자재납품서	원본
어린이놀이시설 안전인증서	사본	제품 카탈로그	제출
시험성적서	최근 발급본	품질보증서	제조사 발행

제3장 시공방법(특기시방)

제24조 (일반사항)

- ① 시공은 본 시방서 및 제조사의 시공지침에 따라 시행하여야 한다.
- ② 모든 공정은 감독자 또는 관리주체의 확인을 받은 후 다음 공정을 진행한다.
- ③ 우천, 강설, 결빙 또는 기온이 5℃ 이하인 경우에는 시공을 중지한다.

- ④ 시공 중 기존 놀이시설, 수목, 배수시설 및 기타 시설물을 손상시키지 않도록 보호조치를 하여야 한다.
- ⑤ 작업 완료 후에는 주변을 깨끗이 정리하고 즉시 폐기물을 반출하여야 한다.

제25조 기존 고무블럭 철거

- 1. 일반사항** 기존 고무블럭은 바탕면의 손상을 최소화하는 방법으로 철거하며, 철거 중 놀이시설, 경계석 및 주변 구조물을 훼손하지 않도록 주의하여야 한다.
- 2. 철거방법** 기존 블록 순차 제거, 접착제 제거, 잔여 이물질 제거, 바탕면 청소하고, 손상여부를 확인한다.

3. 철거기준

항목	기준	항목	기준
철거율	100%	이물질	제거
잔존 접착제	제거	바탕면 손상	최소화

제26조 폐기물 처리 철거된 고무블럭 및 폐기물은 「폐기물관리법」에 따라 적법하게 처리한다.

- ① 현장 내 장기 적치를 금지한다.
- ② 운반 중 비산을 방지한다.
- ③ 폐기물은 허가받은 처리업체를 이용한다.
- ④ 준공 시 폐기물 처리확인서를 제출한다.

제27조 바탕면 보수(기존 모래 걷어내기 및 다짐 공정)

- 1. 점검** 철거 완료 후 바탕면 상태를 확인하며, 균열, 박리, 침하, 요철, 배수상태를 중점적으로 확인한다.
- 2. 보수** 불순물은 제거하고, 모래부족부분은 채워 다지고, 균열 및 파손 부위는 폴리머 몰탈 등 승인된 보수재를 사용하여 보수하고, 침하가 있는 경우에는 평탄하게 재시공한다.
 - ① **모래 걷어내기(터파기)** : 설계 도면상 고무블럭 설치 두께(50mm)와 하부 다짐 모래 두께를 고려하여 기존 모래를 균일하게 걷어내고 지정된 장소로 반출(사토 처리)한다.
 - ② **지반 고르기** : 걷어낸 바닥면에 고무블럭 파손이나 수평 불균형을 유발할 수 있는 날카로운 돌, 쓰레기, 나무뿌리 등의 이물질을 완벽히 제거한다.
 - ③ **바닥 모래 포설 및 평면 다짐** : 원지반 위에 흙과 모래가 밀실하게 다져진 상태를 확인한 후, 다짐 모래 두께가 평균 30mm 이상이 되도록 새 모래(또는 체 거름 모래)를 전면에 골고루 깎는다. 모래 포설 후 평면진동기(콤팩터)를 사용하여 표면이 꺼지거나 볼록한 부분이 없도록 견고하게 다짐 및 수평 평탄화 작업을 실시한다.

3. 허용기준

항목	기준	항목	기준
평탄성	±3mm	침하	없음
균열	없음	박리	없음

- **제28조 바탕면 청소** 프라이머 도포 전에 먼지 제거, 모래 제거, 기름 제거, 수분 제거, 이물질 제거 실시하고, 청소가 완료되지 않은 상태에서는 다음 공정을 진행할 수 없다.

제29조 프라이머 도포 (콘크리트 등의 바닥으로 프라이머 도포가 필요한 부분에 한함)

- 1. 일반사항** 프라이머는 제조사에서 권장하는 제품을 사용하고, 도포하고자 하는 바탕면 전체에 균일하게 도포하여야 한다.
- 2. 시공기준** 미도포구간이 없어야 하며, 도포량은 제조사기준을 따르며, 완전건조 후 고무블럭을 설치한다.

3. 품질기준

항목	기준	비고
도포상태	균일	
미도포	없음	
건조상태	양호	

제30조 고무블럭 시공

- 1. 시공준비** 시공 전 먹줄 설치, 기준선 설정, 배수방향 확인, 자재 확인, 색상 확인 등 사항을 확인한다.
- 2. 설치방법**
 - ① 기준선에 따라 시공한다.(놀이터 중심부, 조합놀이대 등의 기둥을 기준으로 먹줄을 이용해 격자 맞춤 기준선을 일정하게 정렬)
 - ② 필요시 접착제를 균일하게 도포한다.
 - ③ 고무블럭을 정확한 위치에 고무망치 등으로 압착하여 설치한다.
 - ④ 줄눈을 일정하게 유지하고, 들뜸, 틈새, 높낮이 단차가 발생하지 않도록 사방에서 정밀하게 시공한다.
 - ⑤ 현장 놀이시 구조물에 대한 안 하 높이를 확인 후 시공, 두부손상계수(HIC=1000)의 안전기준치에 합격한 제품만을 시공, 조립한다.

- ⑥ 맞춤선, 패턴선은 일정하게 유지, 시공하며, 밀림방지를 위한 벽돌엇갈림쌓기 시공법도 고려할 수 있다.
- ⑦ 모래 침하 예방, 잡초 방지를 위해 토목용 부직포를 깔 경우, 접히거나 들뜨지 않도록 시공한다
- ⑧ 고무블럭의 이탈, 벌어짐 등 방지를 위하여, 핀타입 또는 인터록방식으로 시공할 경우, 핀이 빠지거나,
- ⑨ 암수돌기가 어긋나지 않고 견고하게 고정하여 시공한다.
- ⑩ 일반 민짜 고무블럭인 경우, 모래를 충분히 다진 후 두꺼운 토목용 부직포를 깔고, 그 위에 매트를 얹으면서 매트 하부끼리 강력 조인트 테이프로 1차 고정한 뒤 측면 접착을 병행할 수도 있다.
- ⑪ 놀이기구 주변 재단으로 조합놀이대 기둥, 시소 받침대, 경계석 등 지장물과 접하는 마감 부위는 전용 절단기 또는 전용 절단 공구를 사용하여 빈틈과 거스러미가 없도록 깨끗하게 재단 마감한다.
- ⑫ 외곽 경계석 고정 : 흙·모래 기층 특성상 블럭이 외곽으로 밀려 나가는 것을 방지하기 위해, 테두리 경계구역에는 모래유실가이드 또는 전용 경계석을 단단히 매립하여 전체 블럭면을 견고하게 가둬야 한다.

3. 색상배열 색상은 관리주체와 협의하여 시공하고, 색상 배열은 동일한 색상이 편중되지 않도록 한다.

4. 절단부 경계부 절단은 직선으로 절단하고, 절단면은 깨끗하여야 하며 틈이 발생하지 않아야 한다.

제31조 줄눈 및 마감 줄눈은 일정한 폭을 유지하고, 줄눈 간격이 불균일하거나 벌어짐이 발생하지 않아야 하며, 모서리 부분은 밀착 시공하고, 접착제가 외부로 과다하게 노출되지 않아야 한다.

허용기준

항목	기준	항목	기준
줄눈	±2mm	벌어짐	없음
단차	2mm 이하	틈새	없음
들뜸	없음		

제32조 양생 및 수종작업 시공 완료 후 충분한 양생시간을 확보하고, 양생 중에는 출입을 통제하며, 비 또는 눈이 예상되는 경우에는 방수포 등으로 보호한다.

양생기준

항목	기준	비고
일반 양생	24시간 이상	출입통제, 오염 차단
보행 가능	제조사 기준 충족 후	
놀이시설 개방	준공검사 완료 후	

수정 작업 : 양생 기간 중 풀렁거림, 들뜸, 수평 불량 부위가 발견되면 즉시 해당 블럭을 걷어내고 하부 모래 기층을 재조정한 후 보완 시공한다.

제33조 현장정리 공사 완료 후 다음 사항을 실시한다.

- ① 잔여 자재 반출
 ③ 바닥 청소
 ⑤ 주변 시설 원상복구
- ② 폐기물 반출
 ④ 놀이시설 청소
 ⑥ 작업장 정리

제34조 시공 허용오차

검사항목	허용기준	검사항목	허용기준
고무블럭 규격	승인 규격과 동일	색상	승인품과 동일
두께	50±2mm	접착상태	들뜸 및 박리 없음
평탄성	±3mm	외관	균열·파손·오염 없음
단차	2mm 이하	배수상태	고임 현상 없음
줄눈 폭	±2mm		

제35조 시공 중 금지사항 다음 사항은 금지한다.

1. 승인되지 않은 자재 사용
 3. 오염된 바탕면 위 시공
 5. 불량 자재 혼용
 7. 접착제 부족 또는 과다 도포
2. 우천 시 시공 강행
 4. 양생시간 미확보 상태에서 개방
 6. 규격이 다른 제품 혼합 시공
 8. 관리주체 승인 없는 시공방법 변경

제4장 품질관리 및 검사기준

제36조 (목적) 본 장은 공사 전 과정에서 사용되는 자재 및 시공품질이 계약도서 및 시방서에 적합하도록 관리하고, 준공 시 객관적인 검사기준을 적용하기 위하여 필요한 사항을 규정한다.

제37조 품질관리 일반사항

- ① 시공자는 공사의 품질 확보를 위하여 자재검사, 시공검사 및 준공검사를 실시하여야 한다.
- ② 모든 검사는 감독자 또는 관리주체의 확인을 받아야 한다.
- ③ 검사결과 부적합 사항은 즉시 보완 또는 재시공하여야 한다.

- ④ 품질관리에 필요한 모든 비용은 계약금액에 포함된 것으로 한다.
- ⑤ 시공자는 품질관리 기록을 준공 시까지 보관하고 요구 시 제출하여야 한다.

제38조 자재검사 현장 반입 전 다음 사항을 확인하고, 승인되지 않은 자재는 현장에 반입할 수 없다.

검사항목	검사기준	확인
제품규격	승인 규격과 동일	☐
제품수량	계약수량 이상	☐
두께	50±2mm	☐
색상	승인 색상	☐
외관	균열·변형 없음	☐
제조일자	확인 가능	☐
환경표지 인증	제출	☐
안전인증	제출	☐
시험성적서	제출	☐

제39조 시공 전 검사 시공 시작 전에 다음 사항을 점검하고, 검사 완료 후 감독자의 승인을 받아 다음 공정을 진행한다.

점검항목	검사기준	확인
기존 철거 완료	완료	☐
폐기물 반출	완료	☐
바탕면 청소	완료	☐
균열 보수	완료	☐
평탄성	±3mm 이내	☐
배수상태	이상 없음	☐
작업구역 통제	완료	☐

제40조 시공 중 품질관리 시공 중에는 다음 사항을 수시로 확인하고, 시공 중 이상이 발견될 경우 즉시 작업을 중지하고 원인을 제거한 후 재시공하여야 한다..

검사항목	기준	비고
프라이머 도포	균일하게 도포	(필요 시)
접착제 도포	제조사 기준 준수	(필요 시)
블럭 배열	기준선 유지	
줄눈	일정한 간격	
압착상태	충분한 밀착	
단차	2mm 이하	
오염	없음	

- 제41조 중간검사 다음 각 공정 완료 시 중간검사를 실시하고, 중간검사 결과 이상이 없는 경우 다음 공정을 진행한다.
- ① 철거 완료

② 바탕면 보수 완료

③ 프라이머 도포 완료

④ 고무블럭 설치 완료

⑤ 양생 완료

제42조 준공검사 준공검사는 관리주체 입회하에 실시한다.

검사내용

검사항목	검사기준	검사항목	검사기준
제품규격	승인제품	색상	균일
시공면적	계약면적	파손	없음
접착상태	들뜸 없음	균열	없음
줄눈	일정	오염	없음
단차	2mm 이하	배수	이상 없음
평탄성	±3mm	청소	완료

제43조 허용오차

항목	허용기준	항목	허용기준
블럭규격	승인규격과 동일	블럭이격	없음
두께	50±2mm	접착불량	없음
줄눈폭	±2mm	파손	없음
단차	2mm 이하	균열	없음
평탄성	±3mm		

제44조 부적합 시공의 처리 다음 사항이 발견될 경우 부적합 시공으로 판정하고, 부적합 시공은 계약상대자의 비용으로 즉시 재시공하여야 하며, 재시공 후 동일 기준으로 재검사를 실시한다.

- 승인되지 않은 자재 사용, 접착불량, 들뜸 발생, 단차 초과, 줄눈 불량, 균열, 파손, 색상 불균일, 배수 불량, 오염 등

제45조 검사 체크리스트
착공 전

점검내용	확인	비고(특기사항)
현장조사 완료	☐	
시공계획 승인	☐	
자재 승인	☐	
안전시설 설치	☐	
작업구역 통제	☐	

철거공사

점검내용	확인	비고(특기사항)
기존 블럭 철거 완료	☐	
접착제 제거	☐	
폐기물 분리	☐	
폐기물 반출	☐	

바탕면

점검내용	확인	비고(특기사항)
청소 완료	☐	
균열 보수	☐	
침하 없음	☐	
평탄성 확보	☐	

시공

점검내용	확인	비고(특기사항)
프라이머 도포	☐	
접착제 균일	☐	
블럭 배열	☐	
줄눈 일정	☐	
단차 없음	☐	
들뜸 없음	☐	

준공

점검내용	확인	비고(특기사항)
청소 완료	☐	
사진 촬영	☐	
폐기물처리확인서 제출	☐	
인증서 제출	☐	
시험성적서 제출	☐	
하자보증서 제출	☐	

제46조 하자관리

- ① 하자담보기간은 준공일로부터 **3년**으로 한다.
- ② 하자가 발생 시 계약상대자는 통보를 받은 날부터 **7일 이내**에 현장을 확인하고 보수계획을 제출한다.
- ③ 긴급한 안전상 하자는 통보 후 **24시간 이내**에 응급조치를 실시하여야 한다.
- ④ 하자보수 완료 후 관리주체의 확인을 받아야 한다.

제5장 안전관리·환경관리 및 준공관리

제47조 (일반사항)

- ① 계약상대자는 공사기간 동안 관계법령을 준수하고 안전사고예방을 위하여 필요한 모든 조치를 한다.
- ② 본 공사는 어린이놀이시설에서 시행되는 공사이므로 일반 공사보다 강화된 안전관리를 실시한다.
- ③ 공사 중 발생하는 안전사고, 시설물 파손 및 제3자 피해에 대한 모든 책임은 계약상대자에게 있다.

제48조 안전관리

1. 안전관리 기본사항 계약상대자는 공사 착공 전 안전관리계획을 수립하고 현장 작업자에게 충분한 안전 교육을 실시하고, 작업자는 안전교육을 이수한 자로 구성하여야 하며 작업 중 다음 사항을 준수한다.
- 안전모, 안전화, 안전조끼, 보호장갑, 보호안경(절단작업 사) 착용
2. 작업구역 관리 공사구역은 일반인의 출입을 통제하여야 하고, 다음 시설을 설치하고, 놀이시설 이용자는 공사 완료 전까지 출입하여서는 아니 되며, 이를 위해 계약자는 단지 내 안내방송, 안내문 게시 등 적극 협조한다.
- 안전펜스 또는 안전띠, 출입금지 표지판, 공사안내판, 위험표지판, 야간 안전표지(필요 시)

3. 작업시간 작업시간은 관리주체와 협의하여 시행하고, 원칙적으로 다음 시간을 준수하며, 부득이한 경우에는 관리주체의 사전 승인을 받아야 한다.

구분	작업시간
평일	09:00 ~ 17:00
토요일	관리주체 협의
일요일·공휴일	원칙적으로 작업금지

4. 사고예방 계약상대자는 다음 사항을 철저히 관리하고, 비상연락체계를 구축하고 응급상황 발생 시 즉시 관리주체에 보고하여야 한다.
- 자재 전도 방지, 장비 안전관리, 전기 안전관리, 미끄럼, 낙상 사고 예방
 - 화재 예방(현장 내 인화성 물질의 접촉을 금하며, [작업시 전 구역 전면금연])

제49조 환경관리

1. 비산먼지 관리 철거 및 청소 작업 시 비산먼지가 발생하지 않도록 다음 조치를 실시한다.
- 살수작업, 방진포 설치, 비산먼지 즉시 제거, 운반차량 덮개 설치
2. 소음관리 소음이 발생하는 작업은 가능한 한 단시간 내 완료하여야 하며, 주민 생활에 지장을 최소화 하여야 하며, 민원이 예상되는 작업은 사전에 관리주체와 협의한다.
3. 폐기물 관리 철거로 발생한 폐기물은 종류별로 분리하여 적재하고 허가받은 업체를 통하여 적법하게 처리하고, 현장 내 폐기물 장기 적치를 금지하며, 폐기물 운반 시 비산 및 낙하를 방지하여야 한다.
4. 청결 유지 공사 중 및 공사 완료 후 현장을 항상 청결하게 유지하여야 하고, 다음 사항을 실시한다.
- 자재 정리, 잔재물 제거, 통행로 확보, 놀이시설 청소, 주변도로 청소

- 제50조 시설물 보호 계약상대자는 기존 시설물을 보호하기 위한 조치를 하여야 하며, 보호 대상은 다음과 같고, 공사 중 손상된 시설물은 계약상대자의 비용으로 즉시 원상복구하여야 한다.
- 놀이기구, 경계석, 배수시설, 수목 및 조경시설, 보도블럭, 안내시설, 조명시설

- 제51조 공정관리 계약상대자는 승인된 공정표에 따라 공사를 시행하여야 하며, 공정이 변경될 경우에는 관리주체와 협의 후 승인을 받아야 하고, 주요 공정은 다음과 같다.

공정	관리내용	비고	공정	관리내용	비고
착공	현장조사 및 안전시설 설치		프라이머	도포 및 건조	
철거	기존 고무블럭 철거		시공	고무블럭 설치	
폐기물	상차 및 반출		양생	출입통제	
바탕면	보수 및 청소		준공	검사 및 청소	

- 제52조 준공관리 공사 완료 후 계약상대자는 준공검사를 요청하여야 하며, 준공검사는 관리주체 입회하에 실시하며 다음 사항을 확인하고, 검사 결과 부적합 사항은 계약상대자가 즉시 보완하여야 한다.

검사항목	기준	검사항목	기준
시공면적	계약내용과 일치	단차	허용기준 이내
시공품질	시방서 적합	청소	완료
자재	승인제품	폐기물	전량 반출, 적법 폐기
접착상태	이상 없음		

- 제53조 준공청소 준공 전, 고무블럭 표면, 놀이터, 주변 보도 청소, 자재, 장비, 폐기물 반출, 잔재물 제거 사항을 완료하여야 하고, 준공청소가 완료되지 않을 경우 준공검사를 실시하지 않을 수 있다.

- 제54조 하자관리 하자담보기간은 준공일로부터 3년으로 한다. 하자 발생 시, 계약상대자는 관리주체의 통보를 받은 날부터 7일 이내에 현장확인하고 보수계획을 제출하여야 한다.
- 긴급한 안전상 하자는 통보 후 24시간 이내에 응급조치를 실시, 가능한 한 신속히 영구보수를 완료하고, 완료 후에는 관리주체확인을 받고, 동일부위에 재발이 발생하지 않도록 적절한 보수공법을 적용한다.

제55조 준공 전 최종 확인사항 계약상대자는 준공검사 신청 전에 다음 사항을 자체 점검하여야 한다.

점검항목	확인	비고(특기사항)
안전시설 철거	☐	
공사구역 청소 완료	☐	
폐기물 전량 반출	☐	
자재 및 장비 반출	☐	
고무블럭 들뜸 없음	☐	
단차 허용기준 이내	☐	
줄눈 상태 양호	☐	
배수상태 양호	☐	
놀이시설 청결	☐	
준공서류 작성 완료	☐	

제6장 제출서류 및 준공서류

제56조 (일반사항)

- ① 계약상대자는 공사 수행에 필요한 각종 서류를 관리주체에게 제출하여야 한다.
- ② 제출서류는 원본을 원칙으로 하며, 사본 제출 시 원본대조필을 날인하여야 한다.
- ③ 모든 제출서류는 감독자 또는 관리주체의 확인을 받은 후 보관한다.
- ④ 제출서류가 미비한 경우 준공검사를 보류할 수 있다.

제57조 착공 전 제출서류 착공 전에 다음 서류를 제출하여 승인을 받아야 하며, 2,3,4,5,6,7번의 서류는 간략하게 또는 통합본으로 제출할 수 있다.

순번	제출서류	제출시기	비고
1	착공계	착공 전	
2	시공계획서(공정표 포함)	착공 전	
3	안전관리계획	착공 전	
4	현장대리인 선임계	착공 전	
5	작업자 명단	착공 전	
6	자재승인 요청서	자재반입 전	
7	제품 카탈로그	자재반입 전	
8	환경표지 인증서	자재반입 전	
9	어린이놀이시설 안전인증서	자재반입 전	
10	시험성적서	자재반입 전	

제58조 공사 중 제출서류 공사 진행 중 다음 서류를 제출하며, 일부 생략하거나, 간략한 통합본으로 제출할 수 있다.

순번	제출서류	제출시기	비고
1	공정사진	수시	
2	작업일보	필요 시	
3	자재반입 확인서	자재 반입 시	거래명세서로 대체 가능
4	공정변경, 자재변경 승인요청서	변경 시	
5	안전점검 결과(설치검사)	인계 시	

제59조 준공 제출서류 준공검사 신청 시 다음 서류를 제출한다.

순번	제출서류	제출일	제출 여부	비고
1	준공계		☐	
2	준공검사 신청서		☐	
3	준공사진(공정 사진 포함)		☐	
4	자재납품 확인서		☐	
5	환경표지 인증서		☐	
6	어린이놀이시설 안전인증서		☐	
7	시험성적서		☐	
8	폐기물 처리확인서		☐	
9	하자보증서		☐	
10	설치검사 확인서		☐	

제60조 준공사진 촬영기준 준공사진은 공사의 진행상황을 확인할 수 있도록 촬영하여 제출하며, 다음 사항을 포함하여야 하고, 사진은 동일 위치에서 촬영하는 것을 원칙으로 한다.

구분	촬영내용	비고
착공 전	전체 전경	
철거	철거 전·후	
바탕면	보수 상태	
프라이머	도포 상태	(시공 시)
시공	설치 과정	
완료	준공 전경	
세부	줄눈 및 마감	

제61조 자재승인서 (예시)

자재승인 요청서

공 사 명 :
자 재 명 :
제 조 사 :
규 격 :
수 량 :
납품예정일 :

첨부
☐ 시험성적서
☐ 인증서
☐ 카탈로그
☐ 기타

관리주체 승인서

☐ 승인 ☐ 재검토 ☐ 조건부 승인
(조건 :)

승인일 :
확인자 :

제62조 준공검사 확인서(예시)

준공검사 확인표

검사항목	적합	부적합	비고(특기사항)
계약면적 시공	☐	☐	
승인자재 사용	☐	☐	
접착상태	☐	☐	
줄눈상태	☐	☐	
단차	☐	☐	
배수상태	☐	☐	
청소상태	☐	☐	
폐기물 반출	☐	☐	
준공서류 제출	☐	☐	

검사일 :
검사자 :
입회자 :

제63조 하자보수 확인서(예시)

하자보수 확인서			
공 사 명 :			
준 공 일 :			
하자접수일 :			
하자내용			
보수일		보수자	
보수내용			
		확인	관리주체 (인)
		시공사	(인)

제64조 공사 인수인계서(예시)

공사 인수인계서		
공 사 명 :		
준 공 일 :		
시 공 사 :		
발 주 자 :		
본 공사는 계약도서 및 시방서에 따라 시공되었으며 다음 서류를 인계한다.		
☐ 준공계	☐ 시험성적서	☐ 하자보증서
☐ 준공사진	☐ 인증서	☐ 사용 자재 목록
☐ 공정사진	☐ 폐기물 처리확인서	☐ 기타
인계일 :		
		시공사 (인)
		관리주체 (인)

제65조 최종 준공 확인 다음 사항을 모두 완료한 경우 공사를 준공한 것으로 본다.

1. 계약내용에 따른 공사 완료
2. 준공검사 합격
3. 준공서류 제출 완료
4. 폐기물 처리 완료
5. 준공청소 완료
6. 하자보증서 제출 완료
7. 관리주체 인수 확인

【별표 1】제출서류 총괄표

구분	제출시기	제출서류
착공 전	착공 전	착공계, 시공계획서, 공정표, 안전관리계획, 자재증인서
공사 중	수시	작업일보, 공정사진, 자재반입확인서
준공	준공 시	준공계, 준공사진, 인증서, 시험성적서, 폐기물처리확인서, 하자보증서

부칙

제1조(시행일) 본 시방서는 계약 체결일로부터 적용한다.

제2조(해석) 본 시방서에 명시되지 아니한 사항은 관계법령, 관련 KS규격, 국토부 건설기준, 표준시방서 및 제조사의 시공지침에 따르며, 그 해석에 이견이 있는 경우에는 계약상대자와 계약상대방이 협의하여 결정한다.

제3조(우선 적용) 본 시방서의 내용이 공사내역서와 상충하는 경우에는 시방서를 우선 적용하며, 시방서에 규정되지 않은 사항은 감독자의 지시에 따른다.