

개화차량기지 P1 인상선 연장공사 과업내용서

2025.03.

서울시메트로9호선(주)
토목기계처

제 1 장 총 칙

1. 공사일반

1.1 적용범위

1.1.1 본 과업내용서는 서울시메트로9호선(주)가 발주한 “개화차량기지 P1 인상선 연장공사”에 적용한다. (*레일 등 모든 자재는 사급자재)

1.1.2 본 과업내용서는 설계서 및 이 과업내용서가 정하는 바에 의한다.
다만, 이 과업내용서에 정하지 아니한 사항에 대하여는 다음
관계규정 및 특별시방서(전문시방서 등)에서 정한 바에 의한다.

(1) 법 령 : 건설산업기본법, 건설기술진흥법, 국가재정법, 근로기준법,
산업안전보건법, 산업재해보상보험법, 철도안전법

(2) 시방서 : 철도공사전문시방서, 한국철도시설공단 철도설계지침 및
편람(장대레일), 토목공사시방서(표준, 일반)

(3) 서울시메트로9호선(주) 규정(선로정비규정, 선로점검내규, 선로지장취급내규) 등

1.2 용어정의

이 과업내용서에서 사용하는 용어는 아래와 같이 정의한다.

1.2.1 발주자

‘발주자’라 함은 당해 공사의 시행주체인 ‘서울시메트로9호선(주)’를 말한다.

1.2.2 공사감독원

‘공사감독자’를 말하며, 해당 공사를 수행하는 발주자의 소속 직원을 말한다.

1.2.3 계약상대자

‘계약상대자’라 함은 수급인을 말한다.

1.2.4 현장대리인

‘현장대리인’란 현장에서 전반적인 공사 업무와 관리를 책임 있게 시행할 수 있는
권한을 가진 건설기술자로 발주자의 승인을 받아 공사현장에 상주하는 자를 말한다.

1.2.5 현장요원

‘현장요원’이라 함은 당해 공사에 상당한 기술과 경험이 있는 자로서 계약상대자가
지정 또는 고용하여 현장 시공을 담당하게 한 건설기술자를 말한다.

1.2.6 안전책임자

‘안전책임자’란 계약상대자의 임직원으로서 서울시메트로9호선(주)의 승인하에 배치하고 공사안전에 대한 전반적인 관리를 책임 있게 시행할 수 있는 자를 말한다.

1.2.7 승인

‘승인’이라 함은 계약상대자로부터 제출 등의 방법으로 요청받은 어떤 사항에 대하여 공사감독원이 그 권한범위 내에서 서면으로 동의한 것을 말한다.

1.2.8 지시

‘지시’란 공사감독원이 계약상대자에게 그 권한의 범위 내에서 필요한 사항을 지시하여 실시토록 하는 것을 말한다.

1.3 법령의 준수

- 1.3.1 계약상대자는 본 과업내용서를 포함한 내용이 관련법규의 규정과 상호 모순될 경우(건설공사중에 관련법규가 변경되고 변경된 규정에 따라야 할 경우를 포함)에는 그 사실을 지체없이 발주자에게 보고하고 관련 법령에 의하여 즉시 과업내용서의 변경을 요청하고 발주자는 즉시 이를 승인한다.
- 1.3.2 계약상대자는 공사와 관계되는 법률, 시행령, 시행규칙, 훈령 및 예규 등을 항상 숙지하고, 이를 준수하여야 한다.
- 1.3.3 계약상대자는 발주자가 제정한 제규정 및 절차서/지침서에서 당해 공사와 관련된 해당 내용을 숙지하고, 이를 준수하며, 관련 내용이 서로 상충하는 경우에는 규정, 절차서, 지침서 순으로 적용한다.

1.4 계약상대자의 책무

- 1.4.1 계약 체결 전 계약상대자는 “【별첨】안전보건관리계획서 및 위험도평가, 작업계획서 등(서식 준수)”를 발주자에게 제출하여 유해위험 작업 가능 여부의 「적정성 평가」를 받아야 합니다.
- 1.4.2 공사 착공 전에 공사수량 및 공사현장 상황을 면밀히 검토하고, 이의가 있을 때에는 공사감독원에게 통지하여 설계상의 오류, 누락 등으로 인하여 공사에 잘못이 발생하거나 공기가 지연되지 않도록 조치를 하여야 한다.
- 1.4.3 계약상대자가 공사감독원에게 통지하지 아니하거나 공사감독원의

해석 또는 지시를 내리기 전에 임의로 시공한 공사에 대해서는 인정하지 않는다. 또한, 계약상대자가 임의로 시행한 공사에 대하여 공사감독원의 원상복구나 시정지시가 있는 경우에는 계약상대자 부담으로 즉시 이를 이행하여야 한다.

- 1.4.4 공사목적물을 발주자에 인도하기 전에 발생한 공사목적물의 파손, 오염, 분실, 변형 등으로 인한 피해나 계약상대자 등이 제3자에게 끼친 손해에 대해서는 계약상대자에 교체, 원상복구, 손해배상 등의 일체의 책임이 있다.

1.5 공사수량의 변경

공사수량의 변경은 아래에 해당하는 경우로서 발주자가 승인하였을 경우에 한한다.

- 1.5.1 공사수량이 불분명하거나 누락, 오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 경우
- 1.5.2 공사현장의 상태가 공사수량과 상이할 경우
- 1.5.3 새로운 기술·공법 사용으로 공사비의 절감 및 시공기간의 단축 등의 효과가 현저할 경우
- 1.5.4 기타 발주자가 변경할 필요가 있다고 인정한 경우
- 1.5.5 공사수량의 변경은 시공전에 완료해야 한다.

1.6 공사기간 연기

- 1.6.1 공사기간은 계약일부터 **2025년 06월 10일까지**로 한다.
- 1.6.2 계약상대자는 공사기간의 연장을 발주자에게 요청할 수 있고 다음의 경우에 한하여 발주자의 승인을 받아 그 기간을 연장할 수 있다.
 - (1) 천재지변으로 인하여 작업이 불가능할 때
 - (2) 발주자의 지시에 의하여 작업이 중단되었을 때
 - (3) 공사수량의 변경이 불가피한 경우 또는 공사가 지연될 경우가 있을 때
 - (4) 기타 계획변경 등 발주자의 사정 변경으로 공기 연장이 불가피할 때

1.7 기성수량의 조정

- 1.7.1 발주자가 지정한 검사원이 검사한 결과, 기성수량 부족 및 부적합 시공부분에 대하여는 기성수량을 조정하여 공사금액을 지불 할 수 있습니다.
- 1.7.2 현장조건에 따라 공사방법의 변경 및 물량의 증감이 발생한 경우 발주자와 협의하여 준공 시 정산처리를 하여야 한다.

2. 관리 및 행정

2.1 공사관리 및 조정

2.1.1 현장대리인의 업무

- (1) 계약상대자가 해당공사를 위하여 임직원으로 지정 배치한 현장대리인은 현장에 상주하여야 한다. 다만, 발주자의 사유로 인하여 착공이 지연 · 중지되는 기간과 부득이한 사정으로 부재 할 경우로 발주자의 승인을 받았을 경우에는 그러하지 아니 한다.
- (2) 공사현장을 관리하며 관계법령, 계약문서 및 공사감독원의 명령 및 지시에 따라 공사에 관한 사항을 처리하고, 지시내용은 당 공사에 종사하는 전원에게 전달하여야 한다.

2.1.2 철도운행안전관리자의 업무

- (1) 철도차량의 운행선로 및 인근에서의 공로나 작업이 열차 운행에 미치는 영향을 점검하여야 하며, 열차 감시원을 적절히 배치하여 점검 및 작업을 하여야 한다.
- (2) 사고 발생시 신속하게 대응하고, 사고 원인을 분석하여 재발방지대책을 마련하여야 한다.
- (3) 현장에 배치된 공사감독원 및 현장요원 등에게 안전교육을 실시하고 안전 관리 방침을 전달하여야 한다.

2.1.3 공사감독원의 업무

- (1) 공사감독원은 계약된 공사의 수행과 품질의 확보 및 향상을 위하여 계약상대자, 현장대리인, 현장요원에 대하여 관련법규 및 계약문서가 정하는 범위 내에서 공사시행에 필요한 지시, 확인, 검토 및 검사 등을 시행한다.
- (2) 공사감독원이 계약상대자에 대하여 행하는 지시, 승인, 확인 및 계약문서 내용의 변경을 수반하지 않는 시정지시 등은 구두로 할 수 있다.
- (3) 공사감독원이 발행한 업무지시서에 대하여는 계약상대자가 이를 조치하고 그 결과를 서면으로 보고하여야 한다. 공사감독원은 조치결과가 미흡하다고 판단되는 경우에 계약상대자와 협의하여 추가 조치를 취할 수 있으며, 계약상대자는 검토 후 성실히 이행하여야 한다.
- (4) 공사감독원은 다음의 경우 공사 시공의 전부 또는 일부를 중단시킬 수 있다.

- 가. 공사의 이행이 계약내용과 일치하지 아니하는 경우
- 나. 공사의 전부 또는 일부의 안전을 위하여 공사의 정지가 필요한 경우
- 다. 기후조건 또는 천재지변으로 인한 부실시공이 우려되는 경우
- 라. 기타 공사감독원의 정당한 지시에 불응할 경우

2.1.4 사전조사

- (1) 계약상대자는 계약의 내용과 현장을 확인하여 이상 유무를 검토하며, 현장여건 등 본 공사와 관련된 제반 사항을 철저히 조사하여 시공 과정에서 발생될 것으로 예상되는 문제점과 대책을 공사감독원에게 보고한다.
공사시행 중 조사 불충분으로 인한 공기지연, 비용증감에 대하여는 계약상대자에 책임이 있다.
- (2) 계약상대자는 필요시 구조물 및 부대시설 등 해당 공종의 공사착수 전에 관계기관(부서), 현장대리인, 공사감독원 등으로 구성된 합동회의를 개최하여 구조물의 위치, 규격 등 설계서 내용의 적합 여부를 조사하여야 한다.

2.1.5 공사수행

- (1) 계약상대자는 계약문서에 위배됨이 없이 공사를 이행하여야 하며, 계약문서에 근거한 공사감독원의 시정 요구 또는 이행 촉구지시가 있을 때에는 즉시 시정, 이행 조치 후 공사감독원의 승인, 검사 또는 확인을 받아야 한다.
- (2) 공사중 추가적으로 시행해야 할 사항이 발생 할 경우 발주자와 협의 후 시행하여야 한다.
- (3) 공사감독원은 관련 법령 및 계약문서에 의하여 자재 등의 품질 및 시공이 적정하지 않다고 인정되는 경우에는 재시공 등의 지시를 할 수 있다.
- (4) 계약상대자는 공사 시공과정을 알 수 있도록 공사시행 전·중·후의 과정을 기록사진과 동영상(필요시) 등으로 관리하여야 한다.
- (5) 계약직후 당해 공사의 종사자 명부(변경시에는 새로운 명부)를 공사감독원에게 제출하여야 하며, 안전책임자를 배치하여 공사품질과 시공에 만전을 기하여야 한다.

2.1.6 책임한계

- (1) 계약상대자는 현장대리인 등 계약상대자가 당해 공사를 위하여 임명·지정·고용한 근로자 및 자재 납품계약을 체결한 자의 해당

공사와 관련한 행위 및 결과에 대한 책임이 있다.

- (2) 계약상대자는 시공불량으로 발생한 피해에 대하여 준공검사 이전에 복구, 보수를 완료하여야 한다.

2.1.7 응급조치

- (1) 계약상대자는 시공기간 중의 재해방지를 위하여 필요하다고 인정할 경우에는 사전에 공사감독원의 의견을 들어 필요한 조치를 취해야 한다.
- (2) 공사감독원은 재해방지 또는 기타 시공상 부득이한 경우에는 계약상대자에게 필요한 응급조치를 취할 것을 요구할 수 있다.

2.1.8 하도급 관리

(1) 하도급 관리

- 가. 계약상대자는 하도급을 시행하기 전에 「건설산업기본법」 제31조의2(하도급계획의 제출)에 따라 하도급계획서를 발주자에 제출하여야 한다.
- 나. 계약상대자가 공사 일부를 하도급하는 경우에는 공사 시행에 적합한 기술과 능력을 갖춘 자를 하수급인으로 선정하여야 한다.
- 다. 계약상대자는 계약된 공사의 일부를 제3자에게 하도급 하고자 할 때는 발주자의 서면승인을 받아야 한다. 다만, 전문공사를 해당 전문공사업자에게 하도급 하는 경우에는 「건설산업기본법」 제29조(건설공사의 하도급 제한) 제4항에 의하여 발주자에게 통지해야 한다.
- 라. 위 ‘다’항의 규정에 의하여 하도급한 경우에도 계약상의 수급인 책임과 의무가 면제되지 않으며, 수급인은 하수급인, 하수급인의 대리인, 하수급인이 채용한 근로자의 행위에 대하여 모든 책임을 져야 한다.

(2) 하수급인에 대한 교육실시

계약상대자는 계약문서의 조건과 발주자의 지시, 승인 협의로 결정된 사항 및 안전 확보에 관련된 제반 사항에 대하여 하수급인에게 철저히 주지시켜야 한다.

(3) 하도급의 제한

- 가. 일괄하도급 및 주요공사 전부 하도급 금지
- 나. 일반건설업자가 일반건설업자에게 하도급 금지
- 1). 아래의 경우로서 발주자의 서면 승낙 시 가능
- 가) 전문공사 종류별로 각각 하도급

나) 재하도급 금지

2.2 제출물

2.2.1 착공계

(1) 계약상대자는 공사에 관한 착공계를 계약일로부터 14일 이내

발주자에게 제출하고 계약서 내용대로 이행하여야 한다.

(2) 제출서류

가. 착공신고서

나. 건설기술진흥법등 관계법령에 의한 현장기술자 지정신고서

다. 공사예정공정표(횡선식공정표 방식에 의한 실행공정표를 작성 제출)

라. 안전관리계획서

마. 관계법령에 의한 안전·환경 및 품질관리 계획서

바. 현장대리인 및 참여기술자 경력증명서, 재직증명서, 자격증 사본

사. 철도운행안전관리자 선임제, 자격증 사본, 교육수료증 사본

아. 공정별 인력 및 장비투입 계획서

자. 산출내역서

차. 노무비 구분관리 및 지급확인 합의서, 노무비 전용통장 사본

카. 위험성평가서

타. 기타 발주자가 정한 사항

(3) 착공시기

사급자재(레일, 자갈 등) 반입 일정을 감안하여 공사에 착수하여야

한다. 다만, 발주자가 착공시기를 별도로 지정하는 경우에는 이에 따라야 한다.

2.2.2 준공계

(1) 계약상대자는 준공검사 완료 후 14일 이내 준공계를 발주자에게 제출해야 한다.

(공사와 관련한 각종 검사기록지 등은 공사감독원의 승인을 득한 후 제출)

(2) 제출서류

가. 준공검사원

나. 내역서 및 명세서

다. 지급자재(레일)의 사용 현황

- 라. 레일연장 개소 궤도틀림검사 결과
- 마. 주요공정 시공과정 사진
- 바. 산업안전보건관리비 사용의 적정성 여부 입증자료 일체
- 사. 보험료 납입관련 자료 일체
- 아. 기타 발주자가 요구하는 자료(준공도면 등 철도안전관리체계 변경에 필요한 자료)

2.2.3 설계변경 요청

- (1) 설계변경승인 요청
 - 가. 변경요청 공문
 - 나. 변경 사유서
 - 다. 변경 총괄표, 내역서 및 산출근거
 - 라. 변경 설계도면
 - 마. 기타 관련 증빙자료
- (2) 공사기한 연기원
 - 가. 연기사유 및 연기기간
 - 나. 공사중단 사실확인서 및 증빙자료
 - 다. 기타 필요자료

2.2.4 기성검사원

- (1) 공사비를 청구하기 위하여 해당 공사의 기성부분 검사를 받고자 할 때에는 기성검사원을 발주자에게 제출하여야 한다.
- (2) 제출서류
 - 가. 기성검사원
 - 나. 내역서 및 명세서
 - 다. 기타 발주자가 요구하는 자료
- (3) 기성검사원 제출시 공사감독원의 확인을 받아야 하는 사항
 - 가. 사용자재의 품질시험·검사성과(총괄)표
 - 나. 주요부분 시공과정 및 기성 전경사진
 - 다. 사용자재(레일, 침목)의 사용 현황
 - 라. 발생품, 폐기물, 폐자재 처리의 적정성 여부
 - 마. 산업안전보건관리비 사용의 적정성 여부

3. 자재관리

3.1 자재의 품질요건

3.1.1 계약상대자가 사용하는 모든 공사용 자재는 다음 각 호에

적합한 자재를 우선 사용하여야 한다.

(1) 「산업표준화법」에 의한 한국 산업규격 표시품(이하 'KS 표시품'이라 한다)

(2) 「철도안전법」에 의한 한국철도표준규격 표시품(이하 'KRS 표시품'이라 한다)

3.1.2 원자재가 수입물품인 경우에는 원산지 증명 증빙자료를 제출하여야 한다.

3.1.3 궤도재료는 KS/ KRS/ KRSA/ KRCS 규격 사용을 원칙으로 하고 KS/ KRS인증을 받지 아니한 경우, 품질시험기준에 따라 공인시험기관에 시험 의뢰하여 시험성적서를 제시하여야 한다.

3.1.4 레일은 보통레일(50kgKR L=20m)을 사용하여야 한다.

3.1.5 자재의 관리 책임

(1) 사급자재(레일, 침목, 이음매침목, 이음매체결구, 레일패드,

절연블럭, 코일스프링크립, 이음매판, 꺾자갈 등)는 기존 궤광에 설치된 동일한 규격으로 사용하여야 한다.

(2) 사용하는 자재의 입고 및 재공상태를 철저히 관리와 비치하여 작업에 문제가 없도록 하여야 한다.

(3) 발생(철거 포함)한 자재는 계약상대자가 반출 및 처리하여야 한다.

(4) 사용하는 자재는 공사감독원이 지정하는 장소에 이동 및 보관하여야 한다.

(5) 자재의 보관불량으로 인한 안전사고가 발생하지 않도록 최선의 노력을 기울여야 한다.

4. 안전 · 보건관리

4.1 안전 · 보건관리 일반

4.1.1 계약상대자는 작업 전 다음의 안전관련 서류를 제출한다.

(1) 안전보건관리계획서(일천만원 미만공사는 안전작업계획서)

(2) 위험성평가서(모든 공사)

(3) 장비/중량물 취급 작업계획서(장비 또는 중량물 취급 작업 시)

4.1.2 계약상대자는 “계약상대자”의 근로자가 “발주자”의 사업장에서

작업(근로를 제공하는 모든 행위)을 하는 경우 “계약상대자” 근로자의 산업재해 예방을 위하여 중대재해처벌법령 및 산업안전보건법령 등에서 정하는 기준을 준수한 다음 목록의 안전보건관리계획(공급가액 기준 총 계약금액 일천만원 미만인 경우 소액도급 안전작업계획서)을 수립·제출한다. “발주자”는 “계약상대자”가 산업재해 예방을 위한 조치를 할 수 있는 능력을 갖추고 있는지 평가하고, 평가 결과가 미흡한 경우 “계약상대자”는 관련 기준을 충족하도록 보완한다.

- (1) 계약상대자의 안전보건방침 및 안전목표
- (2) 안전조직 및 안전인력(감시인, 작업지휘자, 안전보건관리담당자 및 철도운행안전관리자 등) 구성
- (3) 인력, 장비, 설비 등에 대한 안전예산 및 적정 공사기간이 포함된 안전관리체계
- (4) 발생 가능한 추락, 낙하/비래, 감전, 충돌, 전도, 협착, 화재, 폭발 및 질식 등 모든 유해위험요인에 대한 위험성평가 실시 결과
- (5) 위험작업 현황, 위험작업 안전작업허가 및 관리자 배치계획
 - 장비·중량물 취급작업 시 작업계획서 및 사용 기계·기구·설비의 종류와 관리계획
 - 기타 ‘산업안전보건법 시행규칙 별표5 라목’에서 정하는 유해위험작업
- (6) 안전점검 계획, 지적사항 개선계획 및 모니터링 계획
- (7) 안전보건교육 계획 및 특별안전교육 등 법정 안전교육계획
- (8) 보호구 구매 및 지급계획
- (9) “발주자”와 “계약상대자”간 신호 및 연락체계
- (10) 유해·위험물질 및 취급 기계기구·설비의 안전성
- (11) 비상대응계획 및 비상대응훈련계획
- (12) 작업관련 실적, 작업자 이력·자격·경력현황 및 최근 3년간 산업재해발생 현황 등

4.1.3 계약상대자는 작업 시 해당 작업에 적합한 작업발판 및 안전보전

시설물을 설치하고 보호구를 지급·착용하면서 작업을 수행하는 등 산업재해 예방조치를 이행하여야 하고, “계약상대자”의 근로자에 대한 산업재해를 예방하기 위하여 “발주자”의 안전보건시설 설치 등 안전조치 및 보건조치가 필요한 경우 해당 작업 전 반드시 “발주자”에게 요청하여야 한다. 사전에 “발주자”에게 요청하지 않고 안전보건시설의 미설치 및 미조치로 인한 사고 등의 재해 발생 시 모든 민·형사상 책임은 “계약상대자”가 진다.

4.1.4 계약상대자는 근로기준법 및 출입국관리법 등에 적법하고 해당 작업에 적합한 자격을 가진자가 9호선 사업장에 출입하고 작업하게 하여야 하며, 적법 및 적합하지 않은 자의 출입 및 작업으로 발생하는 모든 민·형사상 책임은 “계약상대자”가 진다.

4.1.5 계약상대자는 “계약상대자”의 근로자에 대해 매일 해당작업 전 음주여부, 심신피로 등 근무 적합여부를 확인하고 다음 사항을 교육하여 근로자에게 충분히 숙지시키는 등 “위탁자”가 제공하는 일일 안전교육일지 양식에 그 결과를 기록·보관한다.

- (1) 산업재해 발생 위험 시 작업중지에 관한 사항(9호선 자율안전신고제)
- (2) 비상시 연락방법 및 재해발생 위험시 대피 및 보고 방법
- (3) 유해위험작업 안전대책 확인 및 이행관련 내용
- (4) 보호구 착용 및 사용에 관한 사항
- (5) 사용하는 화학물질의 MSDS에 관한 사항
- (6) 해당작업 표준안전수칙, 위험성평가 결과에 따른 안전한 작업방법 및 순서

4.1.6 계약상대자는 작업 시 안전담당자 등을 지정하여 제출된 안전보건관리계획 및 위험성평가서의 안전대책이 정상적으로 이행되는지 여부와 근로자가 숙지하고 있는지 확인 및 점검하여야 하고, 근로자가 정해진 작업방법과 관련 보호구 착용 등의 안전수칙을 준수하는지 여부를 지휘·감독하여야 한다.

4.1.7 계약상대자는 작업에 필요한 공구 등 유해·위험기계기구 등을 사용할 경우 이중절연구조, 접지, 누전차단기 사용 등 전기 감전예방조치 및 과부하방지장치, 자동전격방지기 등의 관련 방호장치가 정상적으로

작동하는지 확인 후 작업하여야 하며, 9호선 사업장 내에서 전기 사용 시 기존 시설물에 과전류 등으로 피해가 가지 않도록 주의하여야 한다. 특히 “계약상대자”는 동력에 의해 회전하는 회전체를 사용하여 금속이나 그 밖의 공작물을 연삭하거나 절단하는 작업을 하는 경우 반드시 다음의 주요 위험요인을 위험성 평가대상에 포함하여야 한다.

- (1) 회전체의 파괴, 파편의 비래 등에 의한 위험
- (2) 회전체에 접촉, 간섭되어 절단, 스침 등의 위험
- (3) 공작물의 파편이나 칩의 비래에 의한 위험
- (4) 회전하는 회전체와 덮개 또는 고정부의 사이에 끼임 위험
- (5) 방호덮개, 비산물 방지판 및 관련 보호구에 관한 사항

4.1.8 계약상대자는 공사(작업)안전 및 보안유지를 위하여 작업장 내에 필요 시 공사(작업)안내표지를 설치하고 안전통로를 지정하여야 하고, 작업 관련자 외의 사람이 출입하거나 불필요한 사진을 촬영하는 것을 통제하여야 하며, 정해진 작업구역을 이탈해서는 안 된다.

4.1.9 계약상대자는 작업이 완료되는 시점까지 낙하비래물이 발생하지 않도록 필요한 조치를 취해야 하며, 작업장소에는 보행자의 접근을 예방하는 안전띠나 안전웬스 설치 등으로 출입금지구역을 구획하고(필요한 경우 낙하물 방지망 설치), 보행자 유도원을 배치하여 낙하비래물에 의한 피해를 예방하여야 한다. “계약상대자”의 행위에 기인하여 발생한 피해 및 민원 발생 시 민·형사상의 책임을 지고 “계약상대자”의 비용으로 처리한다.

4.1.10 계약상대자는 9호선 사업장 내에서 시행하는 모든 작업에 대하여 다음 목록의 서류를 “발주자”의 관련 절차(작업승인제도)에 따라 사전에 “발주자”에게 제출하여야 하고, “발주자”부터 승인을 득한 작업시간, 작업구간, 작업인원 및 작업내용을 반드시 준수하여야 한다. 특히, 매일 작업 전 작업승인번호(본선 작업 시 안전확인번호 포함)를 부여받은 후 해당 작업을 시작하고, 작업의 종료 시마다 작업종료 보고를 하여야 한다.

- (1) 작업의 시작 시간
- (2) 작업 또는 작업장 간의 연락방법

- (3) 재해발생 위험이 있는 경우 대피방법
 - (4) 해당 작업의 위험성평가 실시 여부
 - (5) “발주자”의 상호 연락방법 및 작업공정의 조정
- 4.1.14 그 밖의 안전 사항은 “【별첨2】 공사(용역)표준 안전보건수칙”을 준수합니다.

4.2 안전책임자의 임무

- 4.2.1 안전책임자는 공사안전 및 보안유지를 위해 공사구간 내에
관련자 외의 사람이 출입하거나 불필요한 사진을 촬영하는 것을
통제하여야 하며, 작업구역을 이탈해서는 안된다.
- 4.2.2 안전책임자는 용접 또는 절단, 연마작업 시 소화기 비치, 주변
인화물질 제거, 불티비산방지 조치 및 관련 보호구 지급 등
산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하는 안전조치 사항을
준수하여야 하며, 선로작업자 안전경보시스템을 착용하여야 한다.
- 4.2.3 공사를 시행하기 전 준비작업 과정
 - (1) 작업내용 설명 및 안전교육 시행
 - 가. 당일 작업할 내용
 - 나. 작업방법 및 안전교육 시행
 - 다. 안전작업을 위한 복장, 안전모 등 개인보호구 착용상태 확인
 - (2) 작업현장 준비, 안전조치 실태확인
 - 가. 작업현장 단위별 인원, 장비, 자재 적정배치여부
 - 나. 필요시 열차감시자 배치여부
- 4.2.4 공사시행 후 마무리 상태 점검, 확인
 - (1) 건축한계 지장여부
 - (2) 장비, 자재, 공구류가 안전한 장소에 정리, 보관되어 있는지 여부
 - (3) 선로주위에 열차안전운행 지장을 초래할 우려가 되는 물체가 있는지 여부
 - (4) 작업종료 내용을 공사감독원에게 통보

4.3 안전관리비 등의 사용

- 4.3.1 안전관리비의 사용

- (1) 계약상대자는 안전관리비를 책정하고, 안전관리비 사용내역서를 공사현장 내에 비치하여야 한다.
- (2) 계약상대자는 산업안전보건관리비 항목별 세부 사용내역 및 집행 영수증 사본을 준공검사원 제출 시 산업안전보건관리비 집행 관련 서류를 제출하여야 한다.
- (3) 안전관리비는 고용노동부 고시 「건설업 산업안전 보건관리비 계상 및 사용기준」에 따라 건설사업장에서 근무하는 근로자의 산업재해 및 건강장해 예방을 위한 목적으로만 사용하여야 하며, 사용 실적에 따라 준공 시 정산하여야 한다.
- (4) 안전관리비는 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 등 관련법에 적합하게 사용하고, 공사감독원 또는 관계인이 필요시 확인할 수 있도록 사용내역서, 항목별 사용내역, 사진, 집행영수증, 기타 증빙서류 등을 정리하여 상시 비치하여야 하며, 그 증빙서류의 사본 제출을 요구할 경우 계약상대자는 제출하여야 한다.

4.3.2 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준

- (1) 계약상대자는 고용노동부 고시“건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준”에 의거 계상된 산업안전보건관리비를 동 고시 별표 내용에 준용하여 건설공사 현장근로자의 산업재해 및 건강장해 방지에 사용하고 공사감독원 또는 관계인이 확인할 수 있도록 사용내역서, 사진, 증빙서류 등을 작성하고 비치하여야 한다.

| 공정률에 따른 산업안전보건관리비 사용기준 | | | |
|------------------------|------------|------------|-------|
| 공 정 률 | 50%이상70%미만 | 70%이상90%미만 | 90%이상 |
| 사용기준 | 50%이상 | 70%이상 | 90%이상 |

- (2) 계약상대자는 기성 또는 준공검사원 제출 시 공사감독원에게 산업안전보건관리비 항목별 세부사용 내역 및 집행 영수증 사본을 제출하여야 한다.

4.4 기타 준수사항

- 4.4.1 계약상대자는 작업착수 전 일일동원 계획인원 및 장비·공기구 현황을 제출하고 공사현장에서는 당일 작업 전 작업자들에게 작업 및 공기구 취급요령 등 일일안전교육을 시행하여 안전사고 예방에 만전을 기하여야 한다.
- 4.4.2 본 공사는 주간의 제한된 시간 내에 시공하여야 하고 중량물을

취급하는 공사이므로 현장요원의 안전관리에 만전을 기하여야 한다.

- 4.4.3 작업시 기 설치되어 있는 각종 전선에 주의하여 감전사고가 발생치 않도록 주의하여야 하며, 작업등 설치를 위한 전기는 서울시메트로9호선(주) 전기를 사용하고 전선은 열차 및 특수차 운행에 지장이 없도록 하여야 한다.
- 4.4.4 공사재료 외 인화물질을 반입하여서는 안 되며 사용하고자 할 때는 공사감독원의 승인을 받아 특별 관리하여야 한다.
- 4.4.5 작업 시 안전장구(안전모, 안전조끼, 안전화 등)를 착용하고 작업에 임해야 되며, 미착용 작업자 적발 시 공사감독원은 현장에서 철수를 명할 수 있다.

5. 중대재해처벌법 관련 계약상대자 준수사항

- 5.1 계약상대자는 중대재해처벌법과 관련하여 안전보건관리체계의 구축 및 이행, 재해 재발방지 대책의 수립 및 이행, 안전·보건 관계 법령상 의무이행에 필요한 관리상의 조치를 하여야 한다.
- 5.2 계약상대자는 발주부서가 행하는 안전보건관리체계의 구축 및 이행과 관련 다음 각 호의 조치에 정당한 사유가 없는 한 따라야 한다.
 - 5.2.1 계약상대자는 공사 시공 중 발생하기 쉬운 안전사고 및 화재예방 관리에 유의하여야 하며, 현장대리인은 본 공사 안전관리수칙 제반 이행사항을 종사자에게 교육 시켜야 한다. 또한 공사종료(일일)시 화기단속 상황을 반드시 확인하여야 한다.
 - 5.2.2 계약상대자는 비상연락망 계획을 수립하고 사고발생 시 신속 가동하여 유사시를 대비해야 한다.
 - 5.2.3 계약상대자는 시공중 부주의 및 시공불량으로 인해 열차운행에 지장을 초래하였을 경우, 이로 인한 제반손실에 대하여 변상 조치하여야 한다.
 - 5.2.4 본 공사 과정에서 발생하는 사고에 대하여 행정적, 기술적 제반비용과 후속처리는 사고 발생에 대한 책임당사자가 부담하며, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에 기한 경우에는 발주기관과 계약상대자가 협의하여 처리해야 한다.
- 5.3 계약상대자는 발주부서가 행하는 재해 재발방지 대책의 수립 및

이행에 필요한 관리상의 조치를 정당한 사유가 없는 한 따라야 한다.

5.4 계약상대자는 발주부서가 행하는 안전·보건 관계법령상 의무이행에 필요한 관리와 관련 다음 각 호의 조치에 정당한 사유가 없는 한 따라야 한다.

5.4.1 손해배상 책임 발생 시 중대재해처벌법 제15조(손해배상의 책임)에 의거 사업주(시공사 등)는 중대재해 발생 손해액의 5배 이내 배상책임이 있습니다.

5.4.2 산업안전보건법 제2조 2항 중대재해 이행준수 사항

- 계약상대자는 산업안전보건법, 동법 시행령, 동법 시행규칙, 중대재해처벌법 등에서 정한 안전기준을 항상 숙지하고 이를 준수하여야 한다.
- 계약상대자는 산업안전보건법 제49조, 제54조 준수
 - 안전보건개선계획 수립·시행 및 제출(49조)
 - 사업주는 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치 시행(54조)

6. 하자보수

6.1 하자보증 기간은 지방계약법 시행규칙 제68조(담보책임의 존속기간)에 의하여 전문공사 중 자갈도상 철도공사로 **1년**으로 한다.

6.2 하자보수 기간 중에 발생하는 하자에 대하여 발주자로부터 보수 또는 수리의 요구가 있을 경우에 계약상대자는 지체 없이 그 요구에 응해야 한다. 다만, 계약상대자가 요구에 응하지 아니 한 경우, 발주자의 지시로 제3자가 시행한 보수 및 수리에 대한 비용은 계약상대자가 지불하여야 한다.

7. 환경관리

7.1 환경관리 일반

7.1.1 관리 및 보상의 책임

계약상대자는 공사의 수행으로 인하여 인접한 주민은 물론 통행인에게 피해를 주지 않도록 필요한 조치를 하여야 하며, 이들에게 손해를 가하였을 경우에는 책임당사자가 부담하며, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에

기한 경우에는 발주자와 계약상대자가 협의하여 처리한다.

7.1.2 소음 · 진동

- (1) 계약상대자는 건설소음 · 진동 규제지역 안에서 공사를 시행하고자 할 때에는 소음 · 진동관리법에 의한 신고 또는 인 · 허가에 대한 승인을 받은 후 시행하며 해당 행정기관의 지시에 따른다.
- (2) 작업장내에서는 사용장비의 작업시간 조정, 소음기 설치 등 소음저감대책을 수립하고, 작업시 소음 · 진동 발생으로 주변 환경에 영향을 미칠 수 있다고 판단될 때에는 공사 현장 주변에 소음 및 진동 저감 시설을 설치하여야 한다.

7.1.3 대기질

- (1) 계약상대자는 비산먼지를 발생시키는 작업을 하고자 할 때는 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 등 필요한 조치를 하여야 하며, 작업 시작과 종료 시는 작업현장에 물 뿌리기 작업을 시행하여 비산먼지의 발생이 최소화 될 수 있도록 작업환경을 개선하여야 한다.
- (2) 콘크리트 표면처리시 현장에 비산 먼지가 발생하지 못하도록 진공흡입 집진 장치를 그라인더에 부착하여 비산 먼지가 발생되지 않도록 조치하여야 한다.
- (3) 천공작업 후 볼트구멍에 남아있는 분진 및 이물질 등을 산업용 청소기로 흡입하여 청소하여야 한다.
- (4) 체결구 보수작업, 레일절단, 침목교환작업 등에 사용하는 동력장비는 기계식 장비사용을 원칙으로 하고 작업시행 시 작업주변 공기가 청결하게 유지되도록 하여야 한다.
- (5) 작업 현장에는 각종작업 장비 및 공기구와 궤도자재의 정리정돈을 철저히 하여 항상 청결한 작업 현장이 되도록 유지하여야 한다.

7.1.4 폐기물

계약상대자는 공사현장에서 배출되는 폐기물이“폐기물관리법 및 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법”에 의하여 처리되도록 시공전에 처리대책을 수립하여야 하며, 최종 처리사항에 대하여도 이를 확인하고 공사감독원이 확인한 비용을 사용실적에 따라 정산하여야 한다.

7.2 환경관리

계약상대자는 아래 사항을 포함하는 환경관리계획을 작성하여 제출하여야 한다.

7.2.1 소음, 진동대책

7.2.2 분진, 먼지대책

7.2.3 통행 장애대책 : 주차관리, 신호수, 표시등, 교통표지판

7.2.4 기타 민원방지 대책 및 조치방안

8. 보험료 등 정산(해당 시)

8.1 “지방자치단체 입찰 및 계약집행기준(행정안전부 예규 제231호)

제1장 제9절 보험료 사후정산 요령 등”에 의거 국민건강보험료, 노인장기요양보험료, 국민연금보험료를 준공 시 정산한다.

8.1.1 국민건강보험료, 국민연금보험료, 노인장기요양보험료 등은

입찰공고에 기재된 금액을 계약내역서에도 조정 없이

반영하여야 한다. 또한 행정안전부 예규

제231호(2023.1.1.) 제1장 9절 보험료 사후정산 요령 등에

대한 규정을 참고하여 정산 처리한다.

8.2 산업안전보건관리비는 실제 사용금액을 기준으로 도급금액 내 준공 시 정산한다.

8.2.1 안전관리비는 건설업 산업안전보건관리비 계상 및

사용기준(고용노동부 고시 제2022-43호) 안전관리비의

항목별 사용 불가내역 등에 대한 확인 후 정산 처리한다.

8.2.2 본 공사 안전사고 예방의 일환으로 산업안전보건관리비 적정

확보를 위해 입찰공고에 기재된 산업안전보건관리비 금액을

계약내역서에도 조정 없이 반영하여야 한다.

8.3 보험료(건강, 연금) 및 퇴직공제부금비등 제경비는 관련 규정에

의거 준공시 정산 처리하며, 각 제경비는 당해 공사에 근로한

일용근로자에게 실 납부된 금액 범위내에서 정산처리하며 다음

각항의 서류를 제출하여 그 사실을 입증해야 한다.

8.3.1 당해공사에 근로사실을 증빙할 수 있는 월별 출역일수가

명기된 현장작업일지, 임금대장 등

8.3.2 본인 명의로 건강보험공단 및 연금보험공단에 납부한
납부증명서(공단발행)

8.3.3 납입확인서상의 사업장 명칭 항목이 현장명(공사명)이 아닌
회사명으로 기재된 경우 불인정

8.3.4 상용직근로자(본사직원)등 가입대상자(직접노무비 대상 건설
일용근로자)가 아닌자는 내역 불인정

8.4 당해공사에 투입하는 건설기계에 대하여 건설기계 대여계약 체결시
‘장비 임대차 표준계약서’ 작성 및 그 대금의 지급을 보증하는
보증서를 건설기계 대여업자에게 주어야 하며, 건설기계 대여대금
지급보증비는 건설산업기본법시행령 제64조 3항에 의거 소요비용
지출내역을 공사감독원에게 제출, 확인후 정산하여야 한다.

8.5 당해공사에 투입하는 품질관리자는 실 근무내역을 공사감독원에게
제출, 확인 후 정산하여야 한다.

9. 보안 관리

9.1 보안 준수사항

9.1.1 발주자의 내규에 따라 계약상대자의 참여 인력 전원은
‘보안서약서’를 서명 후 제출하여야 하며 ‘보안서약서’의 사항을
숙지하여 이를 성실히 준수하여야 한다.

9.1.2 계약상대자는 공사 완료 후, 공사 진행 중 취득한 자료를 반납
및 파기하여야 하고 관련 정보에 대해 유출을 하지 않겠다는
대표자 명의의 ‘보안확약서’를 서명 후 제출하여야 한다.

9.1.3 계약상대자는 본 계약의 이행을 위하여 발주자가 명시적으로
허용한 장소에만 참여 인력이 접근할 수 있으며 기능실 출입
시에는 ‘보호구역 출입자 명부’에 출입 기록 작성 등 발주자의
사무실 및 기능실 등에 출입하는 경우 절차에 따라 담당 부서원
입회 및 승인하에 출입하여야 한다.

9.1.4 계약상대자는 공사의 이행과정, 출입을 통하여 알게 된 발주자의

일체 정보를 무단으로 열람, 복사, 촬영, 누설, 유출하지 않는 등 발주자가 요구하는 보안사항을 준수하여야 하며, 계약의 체결 사실 및 내용 등 공사수행 시 취득한 발주자의 영업상 비밀 등에 대하여 계약기간은 물론이고 계약종료 이후에도 발주자의 사전 서면 동의 없이 계약상의 목적 이외의 용도로 사용하거나 제삼자에게 누설, 유출할 수 없다.

9.1.5 계약상대자가 공사수행의 목적으로 재위탁한 “제삼자 하청업체”도 발주자가 요구하는 보안사항을 준수하여야 하며, 제1번 및 제2번 같이 ‘보안서약서’ 및 ‘보안확약서’를 제출하여야 한다.

9.1.6 계약상대자는 발주자가 요구하는 보안사항을 위반하였을 경우 ‘부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률’ 등 관련 법령에 따른 민·형사상의 책임을 감수함은 물론, 발주자에게 끼친 손해에 대해 지체 없이 변상·복구하여야 한다.

9.1.7 계약서에 명시되지 않은 보안사항은 발주자의 내규 및 절차서 등에 따른다.

제2장 노반공사

1. 일반사항

1.1 본 공사는 열차 운행 중인 운행선의 노반공사이므로 당일 내에 완료할 수 있는 물량을 지정된 주간 시간 내에 시행하여 열차운행에 지장을 주어서는 안된다.

1.2 계약상대자는 공사 전 운전협의, 타 분야관련 업무협의를 선행되어야 하므로 착공시 예정공정은 사전 협의하고 착공 후 예정공정(공사시행 일정 및 작업내용)은 변경하지 않는 것을 원칙으로 하며 공사시행 일정 및 작업내용 변경시에는 공사감독원에게 사전에 변경사유를 제출하고 상호 협의후 시행하여야 한다.

- 1.3 운행선에 영향을 줄 구간의 지하매설물에 대하여는 기존설계도면 등을 조사하여 현장을 확인하여야 한다..
- 1.4 본 공사기간 중 현장요원의 선로출입은 공사감독원의 입회 및 승인을 얻어 출입하여야 하며 작업 종료 후 반드시 공사감독원에게 보고하고, 확인을 받아야 한다.

2. 시공사항

2.1 시공시 준수사항

- 2.1.1 계약상대자는 공사 착공전에 실행공정표를 작성 제출하여야 하며 일일 세부작업계획을 수립 후 공사감독원과 협의하여야 한다.
- 2.1.2 계약상대자는 기존철도의 건축한계와 전차선 및 통신주와 전기, 통신, 신호케이블 등의 매설위치, 경계를 확인하여 근접공사 시 건축한계의 침범과 기존철도 시설물이 파손되지 않도록 보호하여야 한다..
- 2.1.3 계약상대자는 종업원이 건축한계 범위를 알 수 있도록 공사착수 전 작업장에 건축한계 표지를 하고, 설치여부를 확인하여야 한다.
- 2.1.4 계약상대자는 철도보호지구 안에서의 행위제한에 관한 업무지침에 따라 안전운행 저해행위가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 2.1.5 작업장소는 작업에 지장을 주지 않도록 조명설비를 설치하여야 한다.
- 2.1.7 자재관리
 - (1) 본 공사 시행 시 소요되는 자재 및 발생품은 발주자가 제공하는 특수차로 운반하고 공사감독원이 지정하는 장소에 반출 처리하되 재사용 자재는 깨끗이 청소·정비하여 사용하여야 한다.(고재처리용 발생품은 발생 즉시 회수하여 공사감독원이 지정하는 장소에 보관하여야 한다.)
 - (2) 사용자재는 공사감독원 및 현장대리인 입회하에 반입하고, 계약상대자는 변질, 손상, 오염, 뒤틀림, 변색 등 품질에 영향을 주는 일체의 변화가 생기지 않도록 보관, 운반, 취급에 주의하여야 하며 훼손, 손실 및 변상 등이 발생한 자재는 사용할 수 없다.

- (3) 계약상대자는 매일 작업종료 시 자재 및 공기구 등은 건축한계 밖에 공사감독원이 지정하는 장소에 보관하여 분실·훼손, 열차운행에 지장이 없도록 관리하여야 한다.

2.2 노반작업

- 2.2.1 제근작업(기존 설치된 잔디, 풀 등을 뿌리를 완전히 제거)을 시행하고 진동 콤팩터 및 롤러 등으로 노반을 철저히 다짐작업을 하여야 한다.
- 2.2.2 제근작업 완료 후에는 플레이트 콤팩터 등을 이용하여 흠다지기 작업을 시행하여야 한다.
- 2.2.3 다짐작업한 바탕면에 깐자갈을 깔고 기존에 설치와 동일하게 노반작업을 시행하여야 한다.
- 2.2.4 도상자갈을 살포하기 전 계약상대자는 작업차량 출입경로, 살포 구간 및 위치 등의 세부사항을 공사감독원과 반드시 협의하여, 공사감독원의 지시에 따라야 한다.
- 2.2.5 도상에 살포된 자갈은 굴삭기 등을 이용하여 침목면 이하로 고르게 퍼놓아야 한다.
- 2.2.6 도상의 높이는 기존에 설치된 사항과 동일하게 작업을 시행하여야 한다.
- 2.2.7 노반강화를 위한 포설 작업 및 대책 등을 시행하여야 한다.(노반강화층 포설)

제3장 궤도공사

1. 일반사항

- 1.1 본 공사는 열차 운행 중인 운행선의 궤도공사이므로 당일 내에 완료할 수 있는 물량을 지정된 주간 시간 내에 시행하여 열차운행에 지장을 주어서는 안된다.
- 1.2 계약상대자는 공사 전 운전협의, 타 분야관련 업무협의를 선행되어야 하므로 착공시 예정공정은 사전 협의하고 착공 후

예정공정(공사시행 일정 및 작업내용)은 변경하지 않는 것을 원칙으로 하며 공사시행 일정 및 작업내용 변경시에는 공사감독원에게 사전에 변경사유를 제출하고 상호 협의후 시행하여야 한다.

- 1.3 본 공사기간 중 현장요원의 선로출입은 공사감독원의 입회 및 승인을 얻어 출입하여야 하며 작업 종료 후 반드시 공사감독원에게 보고하고, 확인을 받아야 한다.

2. 시공사항

2.1 시공시 준수사항

- 2.1.1 계약상대자는 공사 착공전에 실행공정표를 작성 제출하여야 하며 일일 세부작업계획을 수립 후 공사감독원과 협의하여야 한다.
- 2.1.2 본 공사 시행 중 각종 체결구 해체 시에는 재료의 분실이 되지 않도록 유의하여야 하며 볼트류 조임 시에는 견고하게 설치하여 이완 및 탈락 등 틀림이 없도록 하여야 한다.
- 2.1.3 계약상대자는 공사 시공시 궤도회로 및 절연에 지장을 주지 않도록 유의하고, 작업공구 또는 철선 등으로 인하여 궤도회로가 구성, 단락이 되지 않도록 하여야 한다.
- 2.1.4 본 공사로 인하여 발생된 궤도틀림은 원상 복구하여 열차안전운행에 지장이 없도록 하여야 하며, 공사 착공 후 준공검사에 합격할 때까지의 궤도보수는 계약상대자가 부담하며, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에 기한 경우에는 발주자와 계약상대자가 협의하여 처리한다.
- 2.1.5 계약상대자 및 현장요원의 귀책사유로 인해 부실시공 또는 열차운행이 중단·지연되어 발생한 경우에는 재시공 및 운수수입 등 행정적, 기술적 제반 비용과 후속처리는 책임당사자가 부담하며, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에 기한 경우에는 발주자와 계약상대자가 협의하여 처리한다.

2.1.6 작업장소는 작업에 지장을 주지 않도록 조명설비를 설치하여야 한다.

2.1.7 자재관리

- (1) 본 공사 시행 시 소요되는 자재 및 발생품은 발주자가 제공하는 특수차로 운반하고 공사감독원이 지정하는 장소에 반출 처리하되 재사용 자재는 깨끗이 청소·정비하여 사용하여야 한다.(고재처리용 발생품은 발생 즉시 회수하여 공사감독원이 지정하는 장소에 보관하여야 한다.)
- (2) 사용자재는 공사감독원 및 현장대리인 입회하에 반입하고, 계약상대자는 변질, 손상, 오염, 뒤틀림, 변색 등 품질에 영향을 주는 일체의 변화가 생기지 않도록 보관, 운반, 취급에 주의하여야 하며 훼손, 손실 및 변상 등이 발생한 자재는 사용할 수 없다.
- (3) 계약상대자는 매일 작업종료 시 자재 및 공기구 등은 건축한계 밖에 공사감독원이 지정하는 장소에 보관하여 분실·훼손, 열차운행에 지장이 없도록 관리하여야 한다.

2.2 궤도부설작업

- 2.2.1 신규 설치하는 레일(50kg용, 20m × 2본)과 PCT침목(콘크리트 침목, 50kg용) 배열에 대하여 공사감독관에 사전에 협의를 하여야 한다.
- 2.2.2 침목 및 레일 등의 자재 취급에 있어서 휨, 버릇이나 흠집이 생기지 않도록 주의하여야 한다.
- 2.2.3 기존에 설치된 궤광(차막이 포함)을 철거작업을 시행하고 신규 설치하는 레일에 관련법령 및 설치기준 등에 따라 차막이(레일식, 기존 설치품)를 재설치하여야 한다.(기존 도상자갈 철거 포함)
- 2.2.4 침목 부설 시 레일과 침목은 직각이 되도록 하여야 하며, 불량한 것은 정정하여야 한다.
- 2.2.5 다짐 작업은 핸드타이탬퍼를 이용하여 지지력이 균일하고 궤도틀림이 생기지 않도록 3회 이상 시행하여야 하며, 핸드타이탬퍼 작업 인원은 4대당 7명을 표준으로 하고, 다짐 작업 시 공기구의 고장 등에 대비하여 발전기 1대 및

- 핸드타이템퍼 2대를 예비로 확보하여 현장에 비치하여야 한다.
- 2.2.6 핸드타이템퍼 작업은 2명이 1조가 되어 서로 마주 보고 동일 침목의 동일 부분을 다져야 한다.
- 2.2.7 1차 깎자갈 살포작업 후 양로기 등을 사용하여 궤도양로작업을 시행하여 총 2회를 시행하여야 한다.
- 2.2.8 침목 설치 후 줄맞춤이 불량한 개소는 다짐 직후 또는 자갈을 되메운 직후 정정하여야 한다.(자갈면 정리 및 고르기 작업 포함)
- 2.2.9 레일의 천공은 정확한 위치에 반드시 공사감독원의 확인 및 승인을 받아 시행해야 한다.
- 2.2.10 신규 레일을 설치할 경우에는, 침목위의 레일접촉면은 깨끗이 청소하고 클립 등 체결구 및 절연블럭(8mm 및 12mm)이 불량한 체결구 및 절연블럭은 교체하여야 한다.
- 2.2.11 레일이음매 체결에 있어 적정유간을 확보하고 단차와 어긋남이 없도록 확고하게 체결하여야 한다.
- 2.2.12 레일설치 작업은 레일 전 연장을 실측하여 정확한 위치를 절단하고 절연부에서 작업 시 시·종점부간 거리를 정확하게 측정하여 레일 교환 시 길이 변화가 없어야 한다.
- 2.2.13 레일설치 작업후 궤도정정 작업 시 절연블럭(자재)을 이용하여 공사감독원과 협의후 현장조건에 맞게하여야 한다.
- 2.2.14 레일설치 침목 체결구 해체 및 조임을 할 시에는 레일축력상태 등을 감안하여 신축량이 균등하게 분포되도록 하여야 한다.
- 2.2.15 작업완료 후에는, 궤도틀림상태를 검측하여 공사감독원의 확인을 득하여야 한다.

- 붙임 : 1. 현장 사진대지 1부
2. 과업 위치 궤도 부설도 1부. 끝.

* 붙임 1 : 현장 사진대지 1부

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| <p>전경사진(정면)</p> | <p>전경사진(측면)</p> |
|  |  |
| <p>전경사진(차막이 후면)</p> | <p>전경사진(차막이 후면)</p> |
|  |  |
| <p>상세사진(이음매~절연부)</p> | <p>상세사진(차막이 끝)</p> |

* 붙임 2 : 과업 위치 궤도 부설도 1부

