Ⅱ. 공 사 시 방 서

제 1 장 총 칙

1-1 공사일반

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 적용대상

이 시방서는 건설기술진흥법 제44조 및 같은법 시행령 제65조 제6항에 따라 건설공사 관리에 필요한 사항에 대한 건설공사의 전문시방서(시설물별 표준시방서를 기본으로 모든 공종을 대상으로 하여 특정한 공사의 시공 또는 공사시방서의 작성에 활용하기 위한 종합적인 시공기준을 말한다)로 일반국도의 건설, 관리 및 기타 이설도로와 유사한 공사에 대하여 적용하며, 필요할 경우 이에 준하는 도로공사에도 적용할 수 있다.

1.1.2 적용순서

(1) 설계도서 간에 상호 모순이 있을 경우에는 아래 순서에 따라 적용한다.

① 계약서

② 공사계약 일반조건 및 특수조건

③ 공사시방서

④ 설계도면

⑤ 표준시방서 및 전문시방서

⑥ 입찰내역서

(2) 이 시방서의 총칙과 총칙 이외의 시방서 내용 간에 상호 모순이 있을 경우에는 총칙 이외의 시방서에 명시된 내용을 우선 적용한다.

1.1.3 법규 우선 준수

계약상대자는 이 시방서를 포함한 설계도서의 내용이 관련법규의 규정과 상호 상이할 경우(건설공사 중에 관련법규가 변경되고 변경된 규정에 따라야 할 경우를 포함한다)는 관련법규의 규정을 우선 준수하여야 한다.

1.1.4 적용상의 주의

이 시방서의 적용은 자구(字句)에 구애됨이 없이 이 시방서가 의도하는 바를 정확하게 파악하고 해당 공사의 교통조건·자연조건·시공조건 및 공용 후 유지보수의 난이도 등을 감안하여야 하며, 계약상대자 및 현장대리인 등은 불합리한 건설이 되지 않도록 공법을 선정해서 시행하여야 한다.

1.2 용어의 정의

1.2.1 “감독자”라 함은 “건설기술진흥법 제49조”의 규정에 의하여 발주청장이 임명한 건설공사의 감독자를 말한다. 다만 건설기술 진흥법 제39조의 규정에 의하여 건설기술용역업자로 하여금 건설사업관리를 하게 하는 공사에 있어서는 당해 공사의 감리를 수행하는 책임건설사업관리기술자를 말한다.

1.2.2 “건설기술용역업자”이라 함은 “건설기술 진흥법 제2조”에 따른 건설기술용역(다른 사람의 위탁을 받아 건설기술에 관한 업무를 수행하는 것으로 건설공사의 시공 및 시설물의 보수·철거업무는 제외)을 영업의 수단으로 하려는 자로서 동법 제26조에 따라 등록한 자를 말한다.

1.2.3 “건설사업관리”라 함은 “건설산업기본법 제2조”의 규정에 따라 건설공사에 관한 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가 또는 사후관리 등에 관한 관리를 수행하는 것을 말한다.

1.2.4 “건설사업관리기술자”란 “건설기술 진흥법 제26조”에 따른 건설사업관리용역업자에 소속되어 건설사업관리 업무를 수행하는 자를 말한다.

1.2.5 “책임건설사업관리기술자”란 발주청과 체결된 건설사업관리 용역계약에 의하여 건설사업관리용역업자를 대표하며 해당공사의 현장에 상주하면서 해당공사의 건설사업관리업무를 총괄하는 자를 말한다.

1.2.6 “계약상대자”라 함은 공사계약 일반조건 제2조의 2호 규정에 의한 정부와 공사계약을 체결한 자연인 또는 법인을 말한다.

1.2.7 “현장요원”이라 함은 해당 공사에 상당한 기술과 경험이 있는 자로서 계약상대자가 지정 또는 고용하여 현장시공을 담당하게 한 건설기술자를 말한다.

1.2.8 “전문기술자”라 함은 “건설기술진흥법 시행령 제4조”의 특급기술자를 말한다.

1.2.9 “현장대리인”이라 함은 “공사계약 일반조건 제14조”의 공사현장대리인을 말하며, 공사현장에서 공사에 관한 전반적인 관리 및 공사업무를 책임있게 시행할 수 있는 권한을 가진 건설기술자를 말한다.

1.2.10 “하수급인”이라 함은 수급인(계약상대자)으로부터 건설공사를 하도급 받은 자를 말한다.

1.2.11 “표준시방서”라 함은 “건설기술진흥법 시행령 제65조 제5항”에 따라 정부가 시설물의 안전 및 공사시행의 적정성과 품질확보 등을 위하여 시설물별로 정한 표준적인 시공기준으로서, 발주청 또는 건설기술용역업자가 공사시방서를 작성할 때 활용하기 위한 시공기준을 말한다.

1.2.12 “전문시방서”라 함은 “건설기술진흥법 시행령 제65조 제6항”에 따라 발주기관이 시설물별 표준시방서를 기본으로 모든 공종을 대상으로 하여 특정한 공사의 시공 또는 공사시방서의 작성에 활용하기 위한 종합적인 시공기준을 말한다.

1.2.13 “공사시방서”라 함은 “건설기술진흥법 시행규칙 제40조 제1항”에 따라 표준시방서 및 전문시방서를 기본으로 하여 작성한 것으로서, 공사의 특수성·지역여건·공사방법 등을 고려하여 기본설계 및 실시설계 도면에 구체적으로 표시할 수 없는 내용과 공사수행을 위한 시공방법, 자재의 성능·규격 및 공법, 품질관리, 안전관리, 환경관리 등에 관한 사항을 기술한 건설공사 계약도서에 포함된 시공기준을 말한다.

1.2.14 “설계도서”라 함은 “건설기술진흥법 시행규칙 제40조”에 따라 발주청 또는 발주청이 발주한 건설공사의 건설기술용역업자가 작성한 설계도면·설계명세서·공사시방서·발주청이 특히 필요하다고 인정하여 요구한 부대도면과 그 밖의 관련서류를 말한다.

1.2.15 “시공상세도면”이라 함은 “건설기술진흥법 시행규칙 제42조”에 의거 공사시방서에 명시된 목록대로 공사의 진행단계별로 작성하여 현장에 종사하는 기능공 및 기술직원이 불명확하게 되어 있는 부분을 쉽게 이해할 수 있도록 시공할 때의 유의사항 등을 표기한 도면을 말한다.

1.2.16 “입찰내역서”라 함은 제시된 공종 및 공사물량에 대하여 입찰단가를 기입하여 제출하는 입찰서류를 말한다.

1.2.17 “승인”이라 함은 계약상대자로부터 제출, 계출 등의 방법으로 요청 받은 어떤 사항에 대하여 감독자가 그 권한범위 내에서 서면으로 동의한 것을 말한다.

1.2.18 “지시”라 함은 감독자가 계약상대자에 대하여 그 권한의 범위 내에서 필요한 사항을 지시하여 실시하도록 하는 것을 말한다.

1.2.19 “검사”라 함은 공사계약 문서에 나타난 시공 등의 단계 및 납품된 공사재료에 대해서 완성품의 품질을 확보하기 위하여 계약상대자의 확인검사에 근거하여 검사자가 기성부분 또는 완성품의 품질, 규격, 수량 등을 확인하는 것을 말한다.

1.2.20 “확인”이라 함은 공사를 공사계약문서 대로 실시하고 있는지의 여부 또는 지시, 조정, 승인, 검사 이후 실행한 결과에 대하여 감독자가 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말한다.

1.2.21 “품질검사전문기관”이라 함은 “건설기술진흥법 제60조”에 따라 국립·공립 시험기관 또는 국토교통부 장관에게 등록한 자를 말한다.

1.2.22 “품질관리비”라 함은 “건설기술진흥법 시행규칙 제53조”에 따른 품질관리계획 또는 품질시험계획에 의한 품질관리 활동에 필요한 비용을 말한다.

1.2.23 “안전관리비”라 함은 “건설기술진흥법 시행규칙 제60조”에 따른 안전관리계획의 작성 및 검토 비용, 건설기술진흥법 시행령 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용, 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용, 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용을 말한다.

1.2.24 “환경관리비”라 함은 “건설기술진흥법 시행규칙 제61조 제1항”에 따른 (1) 건설공사현장에 설치하는 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 필요한 비용 (2) 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 처리 및 재활용에 필요한 비용을 말한다.

1.3 용어의 해석

1.3.1 이 표준시방서에서 사용한 용어는 아래 순위에 따라, 그에 명시된 용어의 정의 또는 사용된 의미에 준하여 해석한다.

(1) 계약문서

(2) 건설기술진흥법, 동법 시행령 및 동법 시행규칙, 기타 건설관련 법규

(3) 한국산업표준(KS)

1.4 계약문서 및 설계변경

1.4.1 계약문서

(1) 공사이행에 관하여 계약당사자 간의 권리와 의무를 규정한 서면화된 계약문서는 계약서, 설계도서, 공사입찰유의서, 공사계약 일반조건, 공사계약 특수조건 및 산출내역서로 구성되며, 상호보완의 효력을 가진다.

(2) 전문시방서 및 공사시방서에 명기된 내용 이외에 정밀공사 및 품질확보를 위하여 필요한 사항은 발주청과 협의하여 작성한다.

1.4.2 설계변경

(1) 작업의 추가, 삭제 및 변경

발주청은 공사진행 중 현장여건에 따라 공사의 세부사항 변경, 물량의 증·감 등을 조절하는 권리를 갖는다. 계약상대자는 이와 같은 물량의 증·감 등의 변경사유로 그 계약을 무효화 할 수 없으며, 원계약서와 동일조건으로 변경한 공사를 완료하여야 한다.

(2) 현장조건의 차이 및 물량 변동에 따른 변경

① 계약상대자는 계약체결 후 공사착수 전에 설계도서를 검토하고, 다음과 같은 사유가 있을 때는 그 내용을 발주청에 서면으로 보고하여야 한다.

(가) 설계도서의 내용이 불분명하거나 누락, 오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 때

(나) 지질, 용수 등 공사현장의 상태가 설계도서와 다를 때

(다) 기타 설계변경으로 인하여 계약금액의 조정이 필요한 때

② 발주청은 계약상대자의 보고가 있을 때는 ①항의 상태를 즉시 조사하여 계약상대자의 보고가 정당하고, 이로 인하여 계약금액과 계약기간을 조정할 필요가 있다고 인정될 때에는 계약상대자와 협의하여 조정할 수 있다. 이 경우 하자가 발생되었을 때 이에 따른 책임한계를 명확히 하기 위하여 구조변경 등 안전과 관련 있는 설계변경을 할 때에는 최초 설계자의 의견을 들어야 한다.

1.5 감독자의 업무

1.5.1 감독자는 계약된 공사의 수행과 품질의 확보 및 향상을 위하여 계약상대자, 현장대리인, 현장요원, 계약상대자가 해당 공사를 위하여 지정하거나 고용한 자 및 계약상대자와 하도급계약을 체결한 자에 대하여 “건설기술진흥법 제49조”에 따라 공사 시행에 필요한 지시, 확인, 검토 및 검사 등을 수행하여야 한다.

1.5.2 감독자는 계약상대자에 대하여 시행하는 지시, 승인 및 확인 등은 서면으로 하여야 한다. 다만, 계약문서 내용의 변경을 수반하지 않는 시정지시 및 이행촉구 등은 구두로 할 수 있다.

1.5.3 감독자는 “건설기술진흥법 제40조”에 따라 계약상대자가 건설공사의 설계도서·시방서, 그 밖의 관계 서류의 내용과 적합하지 아니하게 해당 건설공사를 시공하는 경우에는 재시공·공사중지명령이나 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다.

1.5.4 감독자는 계약상대자에게 재시공·공사중지명령 등 기타 필요한 조치를 한 경우에는 계약상대자에게 이를 통보하고 시정여부를 확인하여 공사재개 지시 등 필요한 조치를 하여야 한다.

1.6 공사수행

1.6.1 계약상대자는 계약문서에 위배됨이 없이 공사를 수행하여야 하며, 계약문서에 근거한 발주청의 시정요구 또는 이행 촉구지시가 있을 때에는 즉시 이에 따라야 한다. 또, 계약문서에 정하여진 것에 대해서는 발주청의 승인, 검사 또는 확인 등을 받아야 한다.

1.6.2 계약상대자는 설계도서에 명시되지 아니한 사항이라도 현장 마무리, 맞춤 등의 관계로 구조상 또는 외관상 당연히 시공을 요하는 부분은 반드시 이를 수행하여야 하며, 설계변경이 필요한 경우에는 사전에 감독자와 협의하고, 발주청에 설계변경을 요청하여야 한다.

1.6.3 발주청은 관련법규 및 계약문서에 의하여 자재 등의 품질 및 시공이 적정하지 못하다고 인정되는 경우에는 재시공 등의 지시를 할 수 있으며, 이때는 반드시 서면으로 하며 계약상대자는 이에 따라야 한다.

1.6.4 계약상대자는 건설공사와 관련하여 정부 또는 발주청이 시행하는 감사, 검사, 수검 및 이에 따른 시정 지시를 지체 없이 이행하여야 한다.

1.6.5 계약상대자는 공사현장의 이용효율 및 작업효율 증대, 품질향상, 안전사고 방지 및 환경공해 예방, 보건·위생 등을 위하여 공사용 자재, 기계기구, 잔재 및 굴착토사의 정리·정돈·점검·정비·청소 등을 실시하여 현장 내를 청결하게 유지하여야 한다.

1.6.6 계약상대자는 “공사계약 일반조건 제47조 제1항”에 따라 공사를 일시 정지한 경우 또는 “동절기”에 공사를 중단한 경우에는 공사중단으로 인하여 공사목적물의 품질이 저하되지 않도록 공사중단 부분의 공사물 및 가설재 등을 보호하거나 정비하여야 한다.

1.6.7 건설 목적물인 모든 구조물과 시설물은 사용자, 특히 아동 또는 노약자가 사용하거나 활동 중에 찔림, 긁힘, 눌림, 찢김, 베임, 꺾임, 미끄러짐, 떨어짐 및 끼임 등의 안전사고가 발생되지 않도록 시공하여야 한다.

1.7 계약상대자의 책무

1.7.1 설계도서 검토

(1) 계약상대자는 공사 착수 전에 설계도서를 면밀히 검토하고, 설계도서의 오류·누락 등으로 공사가 잘못되거나 공기가 지연되는 일이 없도록 조치하여야 한다.

(2) 계약상대자는 설계도서를 검토하고, 아래와 같은 경우가 있을 때에는 현장대리인의 명의로 검토의견서를 작성하여 발주청에 제출하고 발주청의 해석 또는 지시를 받은 후에 공사를 시행하여야 한다.

① 설계변경사유가 있는 경우
② 협의 및 조정을 필요로 하는 경우
③ 설계도서대로 시공하는 것이 불가능한 경우
④ 공사기한 연기가 필요한 경우
⑤ 기타 하자 발생이 우려되는 사항이 있는 경우

(3) 계약상대자가 발주청에 제출하지 아니하거나 발주청의 해석 또는 지시를 내리기 전에 임의로 수행한 공사에 대하여는 공사 기성량으로 인정하지 않는다. 또한 계약상대자가 임의로 시행한 공사에 대하여 감독자의 원상복구나 시정지시가 있는 경우 계약상대자는 계약상대자의 부담으로 즉시 이를 시정하여야 한다.

1.7.2 책임 한계

(1) 계약상대자는 현장대리인 등 계약상대자가 해당 공사를 위하여 임명·지정·고용한 자 및 계약상대자와 납품계약 또는 하도급계약을 체결한 자의 해당 공사와 관련한 행위 및 결과에 대한 일체의 책임을 져야 한다.

(2) 계약상대자는 감독자가 서면으로 공사를 인수하기 전까지 공사구간을 보호하여야 한다. 또 계약상대자는 공사 중 또는 공사 중이 아닐지라도 재해 또는 기타 원인에 의하여 그 공사의 모든 부분에 손상이 없도록 필요한 예방조치를 강구하여야 한다.

(3) 계약상대자는 그 공사에서 발생한 모든 손상과 피해를 준공검사 이전에 복구, 보수 완료하여야 하며, 이에 소요되는 비용은 계약상대자의 태만이나 과실이 없는 경우(예를 들어 지진, 해일, 태풍이나 기타 천재지변과 같이 예견하거나 대처할 수 없는 불가항력적인 경우나 전쟁이나 적에 의한 경우 또는 발주청의 귀책사유에 의한 경우)를 제외하고는 계약상대자가 부담하여야 한다.

(4) 계약상대자는 공기가 연장되는 경우에도 공사구간을 관리할 책임이 있으며, 적절한 배수처리 등 공사구간에서의 피해를 방지하기 위한 필요한 예방조치를 강구하여야 한다.
(5) 계약상대자는 공사기간이 연장된 동안 계약에 따라 조성한 수림, 묘포장 및 잔디밭에서 모든 식물이 자랄 수 있도록 항상 적절한 여건을 조성하여야 하며, 새로 이식된 수목이나 초목이 손상되지 않도록 적절한 보호대책을 강구하여야 한다.
(6) 발주청의 장이 임명한 검사자가 검사를 완료하였어도 계약요건에 따라 공사를 수행하여야하는 계약상대자의 책임은 하자보증기간까지 연장된다.
(7) 공사목적물을 발주청에 인도하기 전에 발생한 공사목적물의 파손, 오염, 분실, 변형 등으로 인한 피해나 현장대리인 등이 제3자에게 끼친 손해에 대하여는 계약상대자가 교체, 원상복구, 손해배상 등 일체의 책임을 져야 한다.
(8) 감독자가 발행한 업무지시서는 문서와 동일한 효력을 갖는다.
(9) 감독자가 발행한 업무지시서에 대하여는 계약상대자가 이를 조치하고 그 결과를 서면으로 보고하여야 한다. 조치결과가 미흡하다고 판단되는 경우에는 필요한 추가조치를 취할 수 있으며, 계약상대자는 이에 따라야 한다.
(10) 계약상대자가 발주청에 제출하는 보고, 통지, 요청, 문제점 또는 이의 제기는 서면으로 하여야 그 효력이 발생한다.

1.7.3 공사구간의 임시 개통
(1) 발주청이 공사의 완전 준공 이전에 공사구간을 일반에게 임시 개통하는 것은 교통서비스 측면에서 권장하고 있으며, 이는 최초 공사계약 조건 또는 계약상대자의 공정계획의 변경에 따라 상호 협의하여 실시할 수 있다. 그러나 이러한 공사구간의 일부 개통으로 해당 공사에 대한 공사의 준공사유나 계약조건의 규제가 면제되는 것은 아니다.
(2) 감독자의 지시에 따라 완전 준공 이전에 임시 개통된 구간에서 계약상대자가 잔여공사를 수행할 경우에는 일반차량의 통행편의를 최대한 보장하여야 한다.
(3) 임시 개통된 공사구간에서의 도로 손상원인이 차량통행 및 천재지변 등 불가항력적인 경우를 제외하고는 계약상대자의 부담으로 손상부분을 보수하여야 한다.

1.7.4 응급조치
(1) 계약상대자는 시공기간 중 재해방지를 위하여 필요하다고 인정될 경우에는 사전에 감독자의 의견을 들어 필요한 조치를 강구하여야 한다.
(2) 감독자는 재해방지 또는 기타 시공상 부득이한 경우에는 계약상대자에게 필요한 응급조치를 강구할 것을 요구할 수 있다. 이 경우에 있어서 계약상대자는 즉시 이에 따라야 하며, 계약상대자가 요구에 따르지 아니할 때에는 발주청은 일방적으로 계약상대자 부담으로 제3자로 하여금 응급조치하게 할 수 있다.
(3) (1)항 및 (2)항의 조치에 소요된 경비에 대하여는 발주청이 인정하는 경우에 한하여 관련법규에 준용하여 처리할 수 있다.
(4) 하자보수 기간 중에 발생하는 하자에 대하여 발주청으로부터 보수 또는 수리의 요구가 있을 때에는 계약상대자 또는 보증인은 지체없이 그 요구에 따라야 한다. 만약, 계약상대자 또는 보증인이 그 요구에 따르지 아니할 때에는 발주청은 계약상대자 부담으로 제3자에게 일방적으로 보수 또는 수리시킬 수 있다.

1.8 동절기 및 혹서기 공사

1.8.1 동절기 및 혹서기 공사 중 물을 사용하는 공사와 기온상승 및 저하로 인하여 시공품질 확보가 어려운 공사는 중단하여야 한다. 다만, 아래의 1.8.2 및 1.8.3의 경우에는 그러하지 아니하다.

1.8.2 계약상대자가 부득이한 사유가 있어 공사를 계속하여야 할 경우에는 동절기 공사로 인하여 시공품질의 저하 및 안전사고 등의 발생을 예방할 수 있도록 동절기 공사 시행방안을 수립하여 발주청의 승인을 받은 후에 공사를 계속하여야 한다. 이 때 계약상대자는 추가되는 비용을 발주청에게 청구할 수 없으며, 이 기간 동안의 공사시행이 원인이 되어 발생하는 공사물의 잘못, 재시공 및 하자보수에 대한 책임을 져야 한다.

1.9 공공에 대한 책임 및 의무

1.9.1 인·허가 및 협의 조정
(1) 계약상대자는 공사와 관련되어 발생하는 아래사항을 숙지하고, 이를 준수하여야 한다.
① 공사시공과 관련된 각종 인·허가 사항

② 특허권, 신기술 및 신공법의 사용
③ 위생, 보건 및 안전의 준수
④ 철도와 관련된 공사
⑤ 수로와 관련된 공사
⑥ 폭발물의 사용
⑦ 재산의 보호와 복구의무
⑧ 산림, 공원 및 공공용지의 보호
⑨ 손해배상 청구에 대한 책임
⑩ 발굴물의 처리 및 문화재의 보호
⑪ 채권양도의 금지 등
⑫ 사후 환경영향평가 대상공사는 환경평가계획서 준수

(2) 계약상대자는 자신이나 그의 고용인이 상기의 규약을 위반함으로써 민원이나 책임문제가 야기되었을 경우에는 일체의 책임을 져야 한다.

1.10 공사기한 연기

1.10.1 연기 요청일수

계약상대자는 계약기간(공사기한) 연장을 발주청에 요청할 수 있다. 그 일수는 이 시방서 1-2-2절 1.1.5의 공정계획변경에 의한 연기사유로 인하여 불가피하게 지연된 일수를 초과할 수 없으며, 공용 개시일을 감안하여 발주청과 협의하여 정한다.

1.10.2 제 출

공사기한 연기 요청할 때의 제출서류, 부수 및 시기 등은 이 시방서 1-2-4절 1.13.2에 따른다.

1.11 공사계약외의 분쟁

1.11.1 해당 계약에서 발생하는 모든 문제에 관한 분쟁은 계약당사자 간 협의에 의하여 해결한다.

1.11.2 1.12.1의 합의가 성립되지 아니한 때에는 당사자가 관계 법률의 규정에 의하여 설치된 분쟁조정위원회 등의 조정 또는 중재법에 의한 중재기관의 중재에 의하여 해결할 수 있다.

1.12 하도급

1.12.1 하수급인의 선정

계약상대자가 공사일부를 하도급 하는 경우에는 “건설산업기본법 제29조”의 규정에 따라 공사를 시행하기에 적합한 기술 및 능력을 가진 자를 하수급인으로 선정하여야 한다.

1.12.2 하수급인에의 주지

계약상대자 또는 현장대리인은 발주청 또는 감독자의 지시, 승인, 협의로 결정된 사항 및 안전의 확보에 관련한 사항에 대하여 하수급인에게 철저히 주지시켜야 한다.

1.12.3 하도급 시행계획서 등

(1) 계약상대자는 하도급을 시행하기 전에 시행계획서를 발주청에 제출하여야 한다.

(2) 하도급 시행계획서에는 다음 사항을 포함시켜야 한다.

① 하도급 예정업종
② 하도급 계약예정일

③ 하도급 계약금액

(3) 하도급에 대한 관련서류, 부수 및 시기 등은 1-2-4의 1.15 하도급 관련서류에 따른다.

1.12.4 불공정 건설행위 신고센터 안내판 설치

계약상대자는 계약상대자 및 감독자 사무실 입구에"불공정 건설행위 신고센터 안내"를 알리는 안내판을 설치하여야 한다.

1.13 지중 발굴물 등

1.13.1 공사 현장에서 계약상대자 또는 그의 고용인이 발견한 모든 가치 있는 화석, 금전, 보물, 기타 지질학 및 고고학상의 유물 또는 물품은 발주청의 위촉에 의하여 발견한 것으로 간주하여 물품의 값을 지불하지 않으며, 발주청이 해당 매장물의 발견자로서 권리를 보유하고 관계법령이 정하는 바에 의하여 처리한다.

1.13.2 계약상대자 또는 그의 고용인은 발견한 물품이나 유품을 감독자에게 통보하여 그의 지시에 따라야 하며, 이를 취급할 때에는 파손이 없도록 적절한 예방조치를 하여야 한다.

1.13.3 계약상대자는 공사 중 문화재 보호에 주의하고, 공사 중 문화재를 발견하였을 때에는 즉시 감독자에게 보고하고 그 지시에 따라야 한다.

1.13.4 문화재 조사를 위하여 공사가 지연되었을 때에는 발굴에 필요한 공사기간 연장을 인정하며, 계약상대자는 발굴에 따른 진입로 개설 및 수목제거 등에 협조하여야 한다.

1.14 관련 규준 등의 비치

계약상대자는 공사를 원활하고 신속히 추진하고 적정한 품질관리를 도모하기 위하여 현장사무실 또는 현장시험실에 아래의 관련 규준 등을 비치하여야 한다.

1.14.1 공사와 관련된 계약문서 사본 일체

1.14.2 공사와 관련된 시방서

1.14.3 계약 및 건설 관련 법규 및 조례

1.14.4 관련 한국산업표준(KS)

1.14.5 기타 이 시방서 1-2-4절에 명시되어 있는 서류

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-2 공사계획 및 관리

1-2-1 공사계획

1. 일반사항

1.1 시공계획서 제출

1.1.1 계약상대자는 이 시방서 1-2-4절 1.4에 의거한 시공계획서를 작성·제출하여 감독자의 확인을 받아야 한다.

1.1.2 시공계획서는 감독자의 승인을 받아 공사의 진도에 맞추어 분할할 수도 있다.

1.1.3 시공계획서가 변경될 때에는 변경 시공계획서를 작성하여 감독자의 승인을 받아야 한다.

1.2 현장 확인 및 설계도서의 검토

1.2.1 계약상대자는 공사착공과 동시에 설계도서의 내용과 현장을 확인하고 이상 유무를 즉시 발주청의 장에게 보고하여야 한다. 특히 주요 구조물(교량)의 공법, 구조해석, 등을 검토하여 설계상의 누락, 오류, 구조적 안전성 등의 이상 유무를 확인하여 그 결과를 3개월 이내에 발주청에 보고하여야 한다.

1.3 착수 전 합동조사

1.3.1 계약상대자는 구조물 및 부대시설 등 해당 공종의 공사착수 전에 관계기관(행정 및 유관기관) 및 지역 주민대표, 감독자와 합동으로 설계도서상의 내용과 현장의 적합여부를 조사하여야 한다.

1.3.2 계약상대자는 조사결과에 따라 변경될 사항에 대하여 사유, 변경방안, 변경내용 등을 작성하여 감독자에게 보고하여야 한다. 감독자는 조사결과에 따라 구조물 및 부대시설의 위치, 규격 등을 종합적으로 검토하여 변경과 추가설치의 필요성이 인정될 경우 설계변경에 반영할 수 있도록 조치하여야 한다.

1.4 시설물 및 지장물 철거

도로부지로부터 철거하여 다른 장소로 이전될 모든 건물, 시설물, 기타 지장물은 설계도서에 특별히 언급되지 않는 한, 감독자의 지시에 따라 계약상대자가 철거하여야 한다.

1.5 공사협의 및 조정

1.5.1 협의 및 조정

계약상대자는 해당 공사와 관련된 다른 공사의 계약상대자들과 상호간의 마찰을 방지하고, 전체 공사가 계획대로 완성될 수 있도록 관련 공사와의 접속부위의 적합성, 공사 시공한계, 시공순서, 공사 착수시기, 공사 진행속도, 공사준비, 공사물 보호 및 가설시설 등의 적합성에 대하여 모든 공사의 관련자들과 면밀히 협의·조정하여 공사전체의 진행에 지장이 없도록 협력하고 최선의 방안을 도출한 후에 공사를 시행하여야 한다.

1.5.2 발주청은 공사의 안전 및 일반인에 대한 보호와 2인 이상의 계약상대자가 관련된 공사를 원활히 수행하기 위하여 해당 건설공사의 일부분을 조속히 완공하거나 연기를 요구할 수 있다. 계약상대자는 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

1.5.3 협의 및 조정에 따른 설계변경

계약상대자는 해당 공사와 연관된 다른 공사의 상호간 마찰방지를 위한 협의 및 조정 결과가 아래와 같은 경우에는 발주청에 설계변경을 요청할 수 있다.

(1) 지하구조물 공사의 우선순위상 불가피한 선·후시공에 따라 기초저면의 안전성 저하를 방지하기 위하여 설계변경이 불가피한 경우

(2) 광통신관로, 공동구, 전화 및 전선관로, 배수관, 급수관 등이 교차되어 매설심도가 변경되어 설계변경이 불가피한 경우

(3) 지질상태, 지하수위 등 지반상태가 설계도서와 다른 때

(4) 기타 필요하다고 인정되는 때

1.5.4 계약상대자의 책임

계약상대자는 공사 상호간의 협의 및 조정을 소홀히 함으로써 발생한 재시공 또는 수정·보완 공사에 대하여 책임을 져야 한다.

1.5.5 종합 공정관리에의 협조

계약상대자는 착공부터 준공까지 토목, 건축, 전기, 통신, 조경 공사는 물론 타 행정기관 등과의 협조 및 관련 공사 전체의 원활한 추진을 위하여 감독자가 요구하는 종합 공정관리계획 및 운영에 적극 협조하여야 한다.

1.5.6 시공 전 협의

(1) 공사 합동회의

감독자는 공사 착수일로부터 1개월 이내에 최초 공사 관련자 합동회의를 개최하여야 하며, 이 회의에서는 각각의 책임한계를 검토하고, 필요한 회의별로 장소·일시·참석범위·월 개최 횟수 등을 정한다.

(2) 공사추진 합동회의

감독자는 각 공사의 특수사항 및 사전 협의사항 등 업무를 조정하기 위하여 공사추진 합동회의를 개최하여야 한다.

1.6 개선제안공법의 사용

1.6.1 개선제안공법은 국내·외에서 새로이 개발되었거나 개량된 기술, 공법, 기자재 등을 포함한 기술적인 개선제안사항으로 계약상대자가 이를 사용함으로써 발주청의 설계와 동등 이상의 기능과 효과로 공사비의 절감, 시공기간의 단축 등의 효과가 있어 계약상대자가 개선제안내용을 서면 신청한 경우에 적용한다.

1.6.2 개선제안내용을 신청하고자 할 때에는 다음의 자료를 첨부하여야 한다.

(1) 전체 공사개요, 최초 공법과 개선제안내용을 비교한 장·단점

(2) 개선제안내용 사용에 따른 구조적 안정성 검토서, 세부시공계획, 세부공정계획, 품질관리계획, 안전관리계획, 자재사용계획

(3) 최초 공법과 개선제안내용의 세부공사비 내역 비교

(4) 개선제안내용의 사용으로 인한 공사의 유지관리 및 운영비용 등에 미치는 영향의 예측

(5) 기타 개선제안내용의 사용을 판단하는데 필요한 자료 등

1.6.3 계약상대자가 제출한 제안내용 사용신청서는 제출된 날로부터 30일 이내에 발주청의 장이 제안내용의 사용 승인여부를 결정하여 계약상대자에게 통보하여야 한다. 단, 계약상대자에게 서류를 보완하게 하거나 관계 담당자로 하여금 현장조사를 하게 할 경우에는 이에 소요된 기간을 위에서 정한 통보기간에 산입하지 아니한다.

1.6.4 발주청의 장이 개선제안 내용의 범위와 한계에 관하여 판단이 곤란한 경우에는 즉시 중앙건설기술심의위원회에 요청(자체적으로 설계자문위원회가 구성되어 있는 경우는 설계자문위원회에 요청)하여야 하며, 심의를 요청한 날로부터 7일 이내에 계약상대자에게 심의를 요청한 사실을 통보하여야 한다. 이 경우 중앙건설기술심의위원회의 심의에 소요되는 기간은 1.6.3에서 정한 통보기간에 삽입하지 아니한다.

1.6.5 계약상대자는 개선제안공법 사용의 승인여부에 대하여 발주청에 이의가 있을 경우에는 중앙건설기술심의위원회에 심의를 요청할 수 있다. 다만, 발주청의 장이 중앙건설기술심의위원회의 심의를 요청하여 심의를 거친 경우에는 그러하지 아니하다.

1.6.6 개선제안내용의 사용이 승인되면 계약상대자는 이러한 개선제안내용을 이용할 수 있도록 필요한 자료를 복사 또는 공포할 수 있는 권리를 발주청에 인정하여야 하며, 제3자에게도 승낙하여야 한다.

1.6.7 개선제안내용의 채택에 따라 공사비의 절감, 시공기간의 단축 등으로 설계 변경할 때의 계약금액의 조정은 해당 계약문서에 따라 결정한다.

1.7 신자재(신기술)·신공법의 시험시공 및 활용

1.7.1 계약상대자는 발주청이 신자재·신공법의 개발 및 적용을 위하여 지시하는 시험시공을 적극적으로 이행하고, 시험시공을 할 때에는 신기술·신공법 보유자를 참여하도록 하여야 하며, 시험시공에 관한 공사 진행과정, 소요 인력 품 및 성과를 기록·비치하여야 한다.

1.7.2 계약상대자는 시험시공과 관련하여 발주청의 직원이 시행하는 현장교육 및 기술지도와 사후관리 점검에 협조하여야 한다.

1.7.3 건설기술진흥법 시행령 제34조에 의거 신기술로 지정 고시된 신기술을 활용한 경우에는 발주청의 장에게 신기술 활용실적을 제출하여야 한다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-2-2 공사 관리

1. 일반사항

1.1 공정관리

1.1.1 계약상대자는 예정공정표를 작성하여 감독자에게 제출하여야 한다.

1.1.2 계약상대자는 이 시방서 1-2-4절 1.10에 의거한 공사일지를 감독자에게 '건설공사 감독자 업무지침(2014.5.23.)에 따라 익일까지 정기적으로 제출하여야 하며, 감독자는 예정공정과 실시공정을 확인하여 공사의 부진 여부를 검토하여야 한다.

1.1.3 감독자는 현장여건, 기상조건, 지장물 이설 등에 따른 관계기관과의 협의사항이 정상적으로 추진되는지를 계약상대자와 상호 협의하여 검토·확인한다.

1.1.4 필요할 때 감독자는 현장대리인을 포함한 관계직원 합동으로 진행 작업에 대한 실적을 분석, 평가하여 공사추진에 지장을 초래하는 문제점, 잘못 시공된 부분의 지적 및 재시공 등의 지시와 재발방지 대책, 공정진도의 평가, 기타 공사추진 상 필요한 내용의 협의를 위한 공사추진회의를 실시하고 그 회의록을 작성 및 유지하여야 한다.

1.1.5 감독자는 설계변경 등으로 인한 물량의 증·감, 공법의 변경, 공사 중의 재해, 천재지변 등 불가항력에 의한 공사중지, 지급자재 공급지연, 공사용지 제공의 지연, 문화재 발굴 및 조사 등의 현장실정 또는 계약상대자의 사정 등으로 인하여 공사진척이 부진할 경우 계약상대자로 하여금 공정계획을 재검토하여 공정계획(변경)을 수립하도록 하여야 한다.

1.1.6 1.1.5항에 따라 감독자는 계약상대자로부터 공정계획(변경)을 제출받아 검토하고 승인하여야 한다.

1.1.7 감독자는 1.1.5 항에 따른 변경 예정준공일이 최초 계약 준공일을 초과하지 않도록 하여야 한다. 다만, 계약 준공일을 초과할 경우에는 변경 공정계획과 함께 공사기한 연기요청서를 발주청에 제출하여야 한다.

1.2 현장요원 관리

1.2.1 계약상대자는 해당 공사의 현장대리인을 지정 발주청에 통지하여야 하며, 현장대리인은 공사현장에 상주하여 계약문서와 감독자의 지시에 따라 공사에 관한 모든 사항을 처리하여야 한다.

1.2.2 계약상대자는 해당 계약 공사의 시공 또는 관리에 필요한 기술과 경험을 가진 근로자를 채용하여야 하며, 근로자의 행위에 대하여 모든 책임을 져야 한다.

1.2.3 계약상대자는 현장 근로자에 대하여 감독자가 해당 계약 공사의 시공 또는 관리상 적당하지 아니하다고 인정하여 이의 교체를 요구한 때에는 지체 없이 교체하여야 하며, 감독자의 승인 없이는 교체된 근로자를 해당 계약 공사의 시공 또는 관리를 위하여 다시 채용할 수 없다.

1.3 하도급 관리

1.3.1 계약상대자는 계약된 공사의 일부를 제3자에게 하도급 하고자 할 때에는 발주청의 서면승인을 받아야 한다. 다만, 전문공사를 해당 전문공사업자에게 하도급 하는 경우에는 "건설산업기본법 제29조 제4항"에 의하여 발주청에 통지하여야 한다.

1.3.2 1.3.1항의 규정에 의하여 하도급 한 경우에도 계약상의 계약상대자의 책임과 의무가 면제되지는 아니하며, 계약상대자는 하수급인·하수급인의 대리인·하수급인이 채용한 근로자의 행위에 대하여 모든 책임을 져야한다.

1.3.3 1.3.1항에 의하여 계약상대자로부터 하도급계약에 대한 승인신청 또는 통지를 받은 때 감독자는 하도급 관련서류를 검토하고 하도급율이 82 % 미만인 경우에는 하도급의 적정성 여부에 대하여 심사하여 해당 공사의 적정한 이행이 되지 아니할 우려가 있다고 인정되는 때에는 계약상대자에게 하도급 계약내용의 변경을 요구할 수 있으며, 그 결과를 계약상대자에게 통지하여야 한다.

1.4 공사장 관리

1.4.1 차량통행을 위한 도로의 유지관리

(1) 기존도로를 개량할 경우 별도의 규정이 없는 한 계약상대자는 차량이 통행할 수 있도록 도로를 개방하여야 한다. 그러나 시방서에 명시되어 있거나 감독자의 승인을 얻은 경우에는 우회도로를 개설하거나 일부 확폭하여 차량을 통행시킬 수 있다.

(2) 계약상대자는 차량통행을 원활히 할 수 있도록 하여야 하며, 방호울타리·경고표지·시선유도표지·신호수 또는 싸인 보드카 등을 설치 운용하여 공사작업장의 시설을 보호하고, 운전자·보행자·작업자 등 모두의 안전을 도모하여야 한다.

(3) 통행이 금지된 도로에는 필요한 차단시설 및 야간용 조명시설 등을 설치하여야 한다.

(4) 계약상대자는 작업이 통행차량에 지장을 초래한다고 판단될 때에는 그 작업지점의 전방에 경고표지판을 설치하여야 하며, 공사장이 기존 도로와 교차할 경우에는 교차로 사이의 공사도로상에 최소한 두 개 이상의 경고표지를 설치하여야 한다.

(5) 안전운행을 위하여 가도나 횡단보도 또는 평면교차로를 설치하고 지속적으로 유지 관리하여야 하며, 또한 비산·먼지 등이 발생하지 않도록 하여야 한다.

(6) 상기 사항은 전 계약기간동안에 걸쳐 적용되며, 별도로 규정하지 않는 한 계약상대자 부담으로 시행하여야 한다.

(7) 입찰 내역서에 “우회도로의 유지관리” 또는 “기존 구조물의 철거와 교통소통”에 관한 공종이 있을 경우에는 우회도로의 축조와 유지관리가 포함되며, 가설교량과 진입로의 축조와 철거 및 우회도로의 철거까지를 포함한다.

(8) 계약상대자는 동절기 공사 등으로 공사가 중지되었을 경우에도 차량의 안전통행을 위하여 도로여건에 따른 가설물 및 안전시설을 설치하고 유지관리를 하여야 한다.

(9) 도로법 제8조에 따른 도로(고속국도, 일반국도, 지방도 등)를 이용하는 사토 또는 순쌓기 운반량이 10,000 ㎥ 이상인 건설공사(진행 중인 공사는 잔량이 10,000 ㎥ 이상인 경우) 현장에는 의무적으로 10 ton 이상의 중량을 측정 할 수 있는 축중기를 설치하여야 한다.

(10) 공사용 차량 등(건설기계포함)이 도로법 제8조 규정에 의한 도로(고속도로, 일반국도, 지방도 등)로 토석 등 화물을 운반하는 모든 공공건설공사 현장에서 「건설공사 차량 과적 방지지침」(국토교통부)에 따라 총 사업비 100억 원 이상인 현장은 ‘과적방지대책’을 수립시행하고 총사업비 100억 원 미만인 현장은 ‘차량적재중량관리요령’에 따라 과적방지를 관리하여야 한다.

1.4.2 도로 및 구조물 유지관리의 태만

(1) 계약상대자가 규정에 따라 공사구간 도로의 유지관리를 적절히 이행하지 않으면 감독자는 즉시 계약상대자에게 시정하도록 통보하여야 한다.

(2) 계약상대자가 통보를 받은 후 신속히 시정하지 아니하면 감독자는 즉시 유지관리를 대행시킬 수 있으며, 모든 비용은 계약금액에서 공제한다.

1.4.3 공사장 정리

계약상대자는 공사시행을 위하여 점유했던 전 지역과 도로, 토취장 및 골재원 등에서 쓰레기 잔류물, 가설물, 장비 등을 공사 준공 인계 전에 철거하고, 원상 복구하여야 한다. 이러한 작업은 계약이행에 포함되는 작업으로 간주하며, 별도의 규정이 없는 한 직접비로서 별도 계상하지 않으며, 건설폐기물의 처리는 폐기물관리법에 따라 처리하여야 한다.

1.5 공사착공

1.5.1 착공계 제출

(1) 계약상대자는 공사에 관한 계약을 체결하였을 때에는 계약체결일로부터 5일 이내에 착공하고 착공계를 제출하여야 한다.

(2) 착공계의 제출물은 이 시방서 1-2-4절 1.9에 따른다.

1.5.2 착공업무보고

공사착공에 따른 업무보고를 할 때에는 아래의 내용을 포함하여야 한다.

(1) 공사개요
(2) 공정관리계획(건설공사 예정공정표 포함)
(3) 인원투입, 장비투입계획 및 자재관리계획
(4) 품질관리계획 또는 품질시험계획
(5) 안전관리계획
(6) 환경관리계획
(7) 하도급 시행계획
(8) 현장여건 조사결과 및 설계도서 검토의견
(9) 현장기술자 지정신고서(현장관리조직, 현장대리인, 안전관리자, 품질관리자, 환경관리자)
(10) 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
(11) 착공 전 사진
(12) 기타 발주청이 지정한 사항

1.6 공사이행

1.6.1 계약상대자는 하수급인, 자재 납품 자가 참여하는 관련 공종별 공사를 위한 사전준비, 공사 진행방법 등에 대하여 상호 협의·조정하여야 한다.

1.6.2 계약상대자는 계약문서에 위배됨이 없이 공사를 이행하여야 하며, 이에 따른 발주청의 시정 요구 또는 이행 촉구 지시가 있을 때에는 즉시 이에 따라야 한다. 또한, 계약문서에 표기된 것에 대하여는 발주청의 승인, 검사 또는 확인 등을 받아야 하며, 발주청의 승인을 받은 문서는 계약문서와 동등한 효력을 가진다.

1.6.3 계약상대자는 설계도서에 명시되지 않은 사항이라도 구조상 또는 외관상 당연히 시공을 요하는 부분은 발주청과 협의하여 반드시 이를 이행하여야 한다.

1.6.4 계약상대자는 건설공사와 관련하여 정부 또는 발주청이 시행하는 감사, 검사의 수감 및 이에 따른 시정 지시를 즉시 이행하여야 하며, 발주청의 과실이 없는 한 이를 이유로 공사기한 연기 또는 추가 공사비를 요구할 수 없다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-2-3 공사량 측정

1. 일반사항

1.1 측정방법

1.1.1 계약에 따라 완성된 모든 공사의 수량은 미터법에 따라 감독자가 측정한다.

1.1.2 면적을 산출하기 위하여 종단방향으로 길이를 측정할 때에는 이 절 또는 설계도서에서 별도 규정이 없는 한 수평면에서의 길이로 측정하며 1 ㎡ 이상의 면적을 가지는 공종은 수량산출에 반영한다.

1.1.3 면적을 산출하기 위하여 횡단방향으로 길이를 측정할 때에는 준공(기성)도면에 표시된 수치 또는 감독자가 서면으로 표시한 치수에 의하여 검측한다.

1.1.4 중량으로 측정할 때에는 감독자가 인정하는 측정기 또는 기타 방법을 사용하여 정확히 실시하여야 한다. 만일, 자재를 차량으로 운반할 경우 자재의 순 중량을 확인할 수 있는 방법이 제시되면 차량에 적재된 상태로 측정할 수 있다.

1.1.5 체적으로 측정하여 지불하는 경우에는 소정규격의 차량에 적재된 상태로 그 체적을 측정할 수 있다.

1.1.6 역청재료는 계약당시 표시한 바에 따라 리터(*l*) 또는 톤(ton)으로 그 중량을 측정한다. 역청재료의 체적은 상온(15 ℃)에서 측정하여야 하며, 상온에서 측정할 수 없을 경우에는 보정방식에 의거 15 ℃에서의 체적으로 환산하여야 한다.

1.1.7 시멘트의 중량은 톤 또는 포대단위로 측정한다. 시멘트 1포대의 중량은 40 kg을 기준으로 한다.

1.1.8 면적, 중량, 체적으로 측정할 수 없는 공사량에 대하여는 개, 조, 식 등으로 측정한다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-2-4 공무행정 및 제출물

1. 일반사항

1.1 비치 및 제출

1.1.1 계약상대자는 공사의 진행을 위하여 공무행정에 관한 서류를 사실과 그 증빙자료에 의거하여 작성하여야 한다.

1.1.2 계약상대자는 공무행정서류 중 늘 비치하여야 하는 서류는 건설공사 중에 발주청이 수시로 열람할 수 있도록 현장사무소 또는 현장시험실에 비치하여야 한다.

1.1.3 계약상대자는 공무행정서류 중 제출을 요하는 서류를 지정된 제출시기에 지정된 부수를 발주청에 제출하여야 한다.

1.2 제출절차 등

1.2.1 협의 및 확인

(1) 계약상대자가 제출하는 각 제출물은 설계도서의 내용 및 현장조건에 대하여 검토한 결과를 반영하여 작성하여야 하며, 또 타 계약상대자·자재납품업자(지급자재 납품자를 포함한다)·작업자·관련기관과 협의, 조정한 내용을 포함 작성하여야 한다.

(2) 계약상대자는 각 제출물에 대하여 계약문서와의 일치여부를 확인한 후, 제출물에 서명 또는 날인하여 감독자에게 제출하여야 한다.

(3) 계약상대자는 이 시방서에 명시되어 있는 제출물의 작성 및 제출에 소요되는 비용(작성을 위한 자료 수집·정리 및 전문가에 대한 자문 등에 소요되는 비용을 포함한다)은 계약상대자 부담으로 한다.

1.2.2 규격 등

(1) 서류의 규격은 정부 또는 발주청의 지정양식을 사용하고, 기타 서류는 계약상대자가 내용의 성격에 따라 임의로 정하여 작성하되, 표지는 A4 용지에 세로로 작성하고 내용물은 A4 크기로 정리, 좌철하여 제출하여야 한다.

(2) 제출서류는 건별로 제출일자 및 각 면마다 일련번호를 명기하며, 비치서류는 건별로 작성일자 및 각 면마다 일련번호를 부여하여야 한다.

1.2.3 추가요구 및 변경

감독자는 공사의 원활한 진행 등을 위하여 제출물의 제출부수 추가, 제출시기의 변경 또는 이 시방서에 명시되지 아니한 제출물의 제출과 기록유지를 요구할 수 있으며, 계약상대자는 이에 따라야 한다.

1.2.4 내용 변경

계약상대자는 모든 제출물에 대하여 그것의 주요한 내용의 변경을 수반하는 사유가 발생되었을 경우에는 즉시 관련 제출물을 재작성하여 제출하여야 한다.

1.2.5 제출하지 않았을 때의 제한

이 시방서가 정한 제출물을 감독자에게 제출하지 않고서는 감독자의 승인 또는 확인을 받을 수 없으며, 해당 공사를 진행할 수 없다.

1.3 공사예정공정표

1.3.1 공사예정공정표는 PERT/CPM, Gantt Chart 등에 의한 공정계획서로 작성 제출하여야 한다.

1.3.2 공사예정공정표에는 다음 사항이 명시되거나 첨부되어야 한다.

(1) 공종별 및 공종 내 주요 공정단계별 착수시점, 완료시점

(2) 공종별 및 공종 내 주요 공정단계별 선·후·동시 시행 등의 연관관계

(3) 주공정선(Critical Path) 또는 주 공정 공사의 목록

(4) 주요 제출물의 제출 일정계획 : 공종별 공사 시공계획서, 시공상세도 및 견본확인을 받은 시공상세도면은 이 시방서 1-6절 1.2에 따라 발주청에 제출하여야 한다.

1.4 시공계획서

1.4.1 시공계획서 제출

계약상대자는 각 절(section)의 공사에 대한 시공계획서를 제출하여 감독자의 확인을 받은 후에 공사를 착수하여야 한다.

1.4.2 작성방법

계약상대자는 시공계획서에 아래 사항을 포함시켜 작성하여야 한다.

(1) 공사개요

(2) 현장조직표

(3) 세부공정표

(4) 주요공정의 시공절차 및 방법

(5) 시공일정

(6) 주요 장비투입계획

(7) 인력투입 및 주요자재 투입계획

(8) 주요 설비사양 및 반입계획

(9) 품질관리대책(품질관리조직, 관리목표 및 실시방법, 목표에 미달하였을 때 조치방안 등)

(10) 안전대책 및 환경대책 등

(11) 지장물처리계획 및 교통처리대책
(12) 기타사항

1.5 시공상세도

1.5.1 제출

(1) 계약상대자(하수급인, 자재나 제품제조자를 포함한다)는 설계도서 및 현장조건과의 적합성 여부를 확인하여 공사 수행상의 잘못 또는 부분공사의 누락을 예방하고, 타 공사 계약상대자·지급자재 납품자·관련 기관 및 주변에 거주하는 주민과의 마찰로 인한 공사의 지연을 예방하기 위하여 시공상세도면을 작성하여야 한다.
(2) 계약상대자는 작성한 시공상세도면에 대하여 작성자의 실명을 기입하고 서명 또는 날인을 하여 감독자의 확인을 받은 후에 해당 공사에 이용하여야 한다.
(3) 계약상대자는 「건설공사 시공상세도 작성지침」에 의거한 시공상세도를 작성하여 제출한다.
(4) 시공상세도가 변경된 때에는 변경 시공상세도를 작성하여 건설사업관리기술자의 확인을 받아야 한다.

1.5.2 작성방법

시공상세도는 다음과 같은 작성규칙에 의거하여 작성한다.

(1) 「건설공사 시공상세도 작성지침」에 제시된 “시공상세도의 구성 및 작성의 일반원칙”에 준하여 작성한다.
(2) 주요 작업부위에 대하여 공사수행을 하기에 적합한 축척으로 작성한다.
(3) 정확한 치수 및 축척이 명시되어야 한다.
(4) 현장에서 시공 또는 구입 가능한 크기, 길이의 자재를 사용한다.
(5) 시공상세도에는 조립도, 설치도면, 기타 시공방법을 나타내는 표와 그림을 모두 포함한다.
(6) 시방서의 요구사항이 종합적으로 반영되도록 작성하여야 하며, 부위별 재료명과 시공 또는 설치 및 마감상태를 명확히 표기하여야 한다.
(7) 설계도면에 제시되지 않는 내용 중에서 필요한 부분은 본 지침에 제시한 작성목록에 준하여 시공상세도를 작성한다.
(8) 건설공사의 진행단계별로 작성하는 시공상세도는 이 시방서의 [별표 1]을 참고로 하여 작성하여야 한다.
(9) 감독자 또는 건설사업관리기술자가 승인했다고 하여 계약상대자의 책임이 면제되는 것은 아니다.

1.5.3 제출 대상

시공상세도면을 제출하여야 하는 대상 및 그것에 포함하여야 할 내용은 「건설공사 시공상세도 작성지침」 및 이 시방서 각 절에 따른다.

1.5.4 제출시기 및 부수

(1) 제출시기 : 시공자는 각 공종 및 동일 공종에 대하여 시공 순서 및 규모에 따라 구분하여 해당 공사착수 15일 전(단, 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 전이며, 휴일 및 공휴일은 제외)까지 시공상세도를 제출 하여야 한다.
(2) 건설사업관리기술자 확인기간
① 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 접수일로부터 7일 이내(휴일 및 공휴일 제외) 검토·확인한다.
② 그 외의 사항(전문기술사의 검토 등)은 14일 이내(휴일 및 공휴일 제외) 검토·확인한다.
③ 기일 내에 검토·확인이 불가능할 경우 사유와 처리계획을 명시하여 시공자에게 통보하며, 통보사항이 없을 때에는 승인한 것으로 간주한다.
(3) 제출부수 : 2부

1.6 공급원 승인요청

1.6.1 승인요청

공사용 자재(재료, 부재, 제품 및 설비 기기를 포함한다.)의 사용 또는 설치 전에 설계도서의 요구조건 및 품질기준과의 적합성을 확인하고, 자재 선정을 위한 검토나 자재의 품질 확인를 위하여 공급원 승인요청 서류를 제출하여 감독자의 승인을 받은 후 사용 또는 설치하여야 한다.

1.6.2 대상자재

대상자재의 종류는 해당 공사에 사용할 주요 자재 및 재료로서 이 시방서 [별표 2]에 따른다. 다만, [별표 2]에 포함되지 않은 자재에 대하여는 감독자의 지시에 따라야 한다.

1.6.3 작성방법

(1) 공급원 승인요청 서류는 발주청의 품질문서에 따라 제출서류를 준비하여야 한다. 다만, 제품의 선정을 위하여 필요하지 않은 사항에 대하여는 감독자와 협의하여 생략할 수 있다.

(2) 설계도서 및 현장여건이 제품설치 등에 적합하지 않을 경우에는 자재의 설치 등을 위하여 필요한 설계도서 및 현장 여건의 조정 요구사항을 제출하여야 한다.

(3) 기타 이 시방서 각 절에 명시되어 있는 사항을 포함하여 제출하여야 한다.

1.6.4 제출시기 및 부수

자재의 사용 또는 설치 15일 전까지 2부를 제출한다. 다만, 해당 공사의 착공 전에 품질시험·검사가 필요하다고 이 시방서 절(section)별 일반사항에 명시되어 있는 경우에는 그 시험·검사에 소요되는 기간을 추가로 감안하여 제출하여야 한다.

1.6.5 증빙서류 사본

이 절 1.6.3 (1)의 증빙서류가 사본일 경우는 현장대리인의 원본대조필 서명·날인이 있어야 한다.

1.7 공사 사진

1.7.1 비치 및 제출

계약상대자는 공사 시공 중 되메우기, 마감재 사용 등으로 육안검사가 불가능하게 되는 부분 또는 준공 후 해체되는 가설물 등에 대하여는 수시로 부분 또는 전경이 분명하게 나타나도록 천연색으로 촬영한 사진을 사진첩 또는 디지털사진을 파일로 작성하여 현장에 비치하여야 하며, 준공이 되면 이 시방서 1-6 (인계·인수)에 의거 발주청에 제출하여야 한다.

1.7.2 촬영방법

계약상대자는 각 공종의 주요 부위에 대하여 기술적 판단 자료로 활용할 수 있도록 시공 상태가 분명히 나타나도록 주요 부위의 상세와 주변을 포함한 전경을 시공 상태와 촬영일자가 뚜렷이 보이게 촬영하여야 한다.

1.8 신고 및 인·허가 신청서류

1.8.1 계약상대자는 계약 이행을 위하여 관계기관에의 신고, 인·허가에 관련한 설계도서의 작성, 신청 서류의 제출, 관계기관과의 협의 및 착공·준공에 필요한 행정업무는 발주청을 대신하여 수행하여야 한다.

1.8.2 신청서에 계약상대자 또는 설치자 란이 있을 경우에는 시공회사 대표가 기록 날인하여야 하며, 신청인이 발주청인 경우에는 발주청의 장의 직인 날인을 받은 후 관계기관에 신청하고, 신고 및 인·허가필증을 교부받아 준공할 때 준공서류로 발주청에 제출하여야 한다.

1.9 착공서류

1.9.1 착공계 : “별지 제1호 서식” 참조

1.9.2 도급내역서

1.9.3 현장대리인계(이력서, 기술자 경력확인서 원본 첨부)

1.9.4 안전관리자선임계(이력서, 기술자 경력확인서 원본 첨부)

1.9.5 예정공정표
1.9.6 기타 공사업무수행에 필요한 참고 자료
(1) 품질관리계획 또는 품질시험계획서
(2) 주요 사급자재 수급계획서
(3) 지급자재 수급 계획 요청서
(4) 공종별 인력 및 장비 투입계획서
(5) 안전관리 계획서(필요할 때 유해·위험계획서가 포함된 통합계획서)
(6) 현장기술자 조직표 등

1.10 공사일지

1.10.1 공사일지 : “별지 제2호 서식” 참조

1.11 현황보고

1.11.1 일일공정현황 : “별지 제3호 서식” 참조
1.11.2 주간공정현황 : “별지 제4호 서식” 참조
1.11.3 월간공정현황 : “별지 제5호 서식” 참조
1.11.4 부진공정 만회대책
계약상대자는 공사 진도율이 계획공정대비 월간공사실적의 10 % 이상 지연되거나 누계공정실적의 5 % 이상 지연될 때에는 만회대책 및 만회공정표를 수립하여 감독자에게 보고하고 시행하여야 한다.

1.12 기성검사원 및 준공검사원

1.12.1 기성검사원 제출서류
(1) 기성검사원 : “별지 제6호 서식” 참조
(2) 내 역 서 : “별지 제7호 서식” 참조
(3) 명 세 서 : “별지 제8호 서식” 참조
(4) 공 사 일 지 : 기성검사원 제출일의 공사일지
(5) 감독자 의견서
1.12.2 기성검사원을 제출할 때 계약상대자가 감독자의 확인을 받아야 하는 사항
(1) 안전관리비 사용내역
(2) 공사일지
(3) 시공확인 결과에 관한 기록
(4) 현장점검 지적사항 조치완료 여부
(5) 관련 공무행정서류 기록 및 비치에 관한 사항
1.12.3 준공계 제출서류

(1) 준　공　계 : “별지 제9호 서식” 참조
(2) 내　역　서 : “별지 제7호 서식” 참조
(3) 시험 성과표 : “별지 제10호 서식” 참조
(4) 준공 사진첩

1.12.4 준공계를 제출할 때 계약상대자가 감독자의 확인을 받아야 하는 사항
(1) 안전관리비 사용내역
(2) 공사일지
(3) 시공확인 결과에 관한 기록
(4) 현장점검 지적사항 조치완료 여부
(5) 준공 예비점검 지적사항 조치완료 여부

1.13 설계변경 여건보고 서류

1.13.1 설계변경 여건보고
(1) 제출서류
① 설계변경 여건보고 공문
② 설계변경 사유서
③ 설계변경 내역서, 명세서 및 산출근거
④ 설계변경 도면
⑤ 계산서(구조, 설비, 토질) 및 공사시방서(공법 개선 또는 신규 공종이 추가되는 경우에 한함)
⑥ 기타 관련증빙자료(관련 사진 등)
(2) 제출 부수
설계변경 여건보고를 할 때 각 3부 제출

1.13.2 준공기한 연기원
(1) 제출서류
① 준공기한 연기원 : “별지 제11호 서식” 참조
② 연기 사유서
(2) 제출 부수
준공기한 연기원 각 2부 제출

1.14 품질시험·검사 및 자재 관련서류

1.14.1 품질관리계획 또는 품질시험계획
“건설기술진흥법 제55조”의 규정에 따른다.

1.14.2 사급자재 관련서류
(1) 사급자재 수급계획서

(2) 공급원 승인 요청서 : “별지 제12호 서식” 참조
(3) 품질시험·검사대장 : “별지 제13호 서식” 참조
(4) 품질시험·검사성과 총괄표 : “별지 제14호 서식‘ 참조
(5) 품질시험·검사 의뢰서 : 별지 제15호 서식 참조
(6) 품질시험·검사 성적서 : 별지 제16호 서식 참조
(7) 자재 검수부 : “별지 제17호 서식” 참조

1.14.3 지급자재 관련서류

지급자재 관리부 : “별지 제18호 서식” 참조

1.15 하도급 관련서류

1.15.1 하도급 승인신청 및 통지서류

(1) 하도급 승인신청 공문(하도급 승인 요청할 때)
(2) 하도급계약 통지 공문(하도급 통지할 때)
(3) 하도급 계약서
(4) 공사내역서
(5) 예정공정표
(6) 하도급 대금지급보증서 사본
(7) 하도급 이행(계약) 보증서 사본
(8) 하수급인의 건설기술자 자격증 사본, 경력증명서(건설기술인수정 발급) 또는 경력수첩 사본
(9) 하수급인의 면허증 사본
(10) 도·수급인의 관련공사 시공실적

1.15.2 시 기

(1) 승인신청시기 : 공사의 일부 하도급 계약을 체결하기 전
(2) 통지시기 : 전문공사의 하도급계약 체결, 변경 또는 해제한 날부터 30일 이내

1.15.3 하도급 관리대장 : “별지 제19호 서식” 참조

1.16 안전관리서류

1.16.1 안전관리계획서

안전관리계획서의 작성기준은 이 시방서 1-5절에 따른다.
다만, “건설기술진흥법 시행령 제98조 제1항”에 따라 안전관리계획을 수립하는 건설공사가 “산업안전보건법 제48조”에 따른 유해·위험방지계획을 수립하여야 하는 건설공사에 해당하는 경우에는 두 계획을 통합하여 작성 할 수 있으며, 이때는 “유해·위험방지 계획서 및 안전관리계획서 통합작성지침서”에 따라 작성한다.

1.16.2 안전일지

안전점검, 안전진단, 건설재해전문기관의 지도, 안전검사, 안전보건교육, 안전의 날 행사 등에 관한 사항을 기록하여 비치하여야 한다.

1.16.3 정기안전점검 결과

계약상대자가 안전전문기관에 의뢰하여 정기안전점검을 시행하였을 경우에는 점검결과 사본 1부를 제출하여야 한다.

1.16.4 안전관리비 사용내역 및 집행영수증

계약상대자는 안전관리비 항목별 세부사용내역 및 집행영수증 사본을 기성검사원 및 준공검사원 제출할 때 1부를 제출하여야 한다.

1.16.5 안전점검에 관한 종합보고서

계약상대자는 건설공사를 준공한 때에는 안전점검에 관한 종합보고서를 작성하여 이 시방서 1-5절에 따라 제출하여야 한다.

1.17 환경관리 서류

1.17.1 환경영향평가 협의내용 이행 계획서

계약상대자는 환경영향평가서를 검토하여 “별지 제27호 서식”에 의거 환경영향평가 협의내용 이행 계획서를 수립하여야 한다.

1.17.2 환경영향평가 협의내용 관리대장

협의내용 관리책임자는 협의내용 이행여부를 수시로 점검하고 사후 환경영향조사를 실시하여 “별지 제28호 서식”에 의거 협의내용 이행현황을 기록·정리하여야 한다.

1.17.3 환경피해보고서

계약상대자는 환경피해가 발생되었을 때에는 “별지 제29호 서식”에 의거 환경피해보고서를 작성하여 감독자에게 제출하여야 한다.

1.17.4 폐공처리현황 및 실적 보고서

계약상대자는 공사에서 발생한 폐공에 대하여는 환경피해가 발생하지 않도록 폐공을 처리하고 “별지 제30호 서식”에 의거 그 처리현황을 매년(12월 말까지) 감독자에게 보고하여야 한다.

1.17.5 건설 폐재 재활용 계획 및 실적

계약상대자는 건설 폐재를 재활용하고자 할 때에는 “별지 제31호 서식”에 의거 건설 폐재 재활용 계획을 수립하여 건설 폐재 배출사업자의 재활용 지침에 의거하여 조치하고, 매 분기별로 감독자에게 제출하여야 한다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-2-5 검 사

1. 일반사항

1.1 검사의 종류

1.1.1 기성부분검사

공사 준공 이전에 계약 공사의 일부에 대하여 행하는 검사를 말한다.

1.1.2 예비준공검사

최종 공사 준공 이전에 전 부분에 대하여 행하는 검사를 말한다.

1.1.3 준공검사

공사가 완공되었을 때 전 부분에 대하여 행하는 검사를 말한다.

1.2 검사원 제출

1.2.1 계약상대자는 공사비를 청구하기 위하여 해당 공사의 기성부분 또는 준공검사를 받고자 할 때에는 이 시방서 1-2-4절 1.12에 의한 기성검사원 또는 준공계를 발주청에 제출하여야 한다.

1.3 검사자의 임무

1.3.1 검사자는 해당 공사의 감독자 또는 현장대리인 등을 입회하게 하여 계약문서, 설계도서, 기타 발주청의 규정에 따라 다음 각 항을 검사하여야 한다.

(1) 기성부분검사

① 품질시험, 검사성과 총괄표
② 설계도서와 시설물과의 일치 여부
③ 지급자재의 적정사용 여부
④ 지하 또는 기초 등 확인이 불가능한 부분의 시공기록
(사진, 비디오, 기타 확인자료)
⑤ 기성부분검사원 내역서
⑥ 산업안전보건관리비 사용내역서
⑦ 기타 기성부분을 입증하는 사항

(2) 예비준공검사

① 준공내역이 설계도서대로 시공되었는지의 여부
② 설계도서에 의거한 공종별 또는 구간별 공사이행에 관한 사항

(3) 준공검사

① 제(1)항 각호에 관한 사항
가. 준공검사원 내역서
② 공사시공 당시 감독자의 제 기록
③ 발생품의 유무 및 처리
④ 지급자재의 사용과 잔량 처리여부
⑤ 회수자재, 대여기재 및 기구의 정비, 보관 및 반납 조치
⑥ 현장관리용 가시설물의 제거와 현장 정리 상태
⑦ 예비준공검사 지적사항에 대한 조치여부
⑧ 인허가사항으로 임시 설치된 시설물의 원상복구 여부
⑨ 준공도면 설계변경 사항 수정 여부
⑩ 구조물 외관 조사망도 완료 여부

⑪ 구조물 내하력 평가 완료 여부
⑫ 유지관리시스템으로 이관하여야 할 데이터의 입력 여부 및 정확성
⑬ 단계별 시공완료상태 점검 완료 여부
⑭ 기타 준공을 입증하는 사항(예비준공검사 지적사항 및 조치내용 포함)

1.4 검사조서

검사자가 검사를 실시한 경우에는 검사부분의 수량 확인 등을 검토한 후 다음 각 호에서 정한 서류를 작성하여 발주청에 제출하여야 한다.

1.4.1 기성부분검사
(1) 기성부분검사조서
(2) 기성부분내역서
(3) 기성부분명세서
(4) 시험성과표
(5) 하도급 현황
(6) 기타 참고자료

1.4.2 준공검사
(1) 준공검사조서
(2) 준공내역서
(3) 지급자재사용조서
(4) 시험성과표
(5) 하도급현황
(6) 사진첩
(7) 기타 참고자료

1.5 검사 불합격

1.5.1 검사자는 준공검사결과 불합격으로 판정될 때에는 그 지적사항을 상세히 조서로 작성하여 발주청에 제출하여야 한다.
1.5.2 발주청은 검사결과 불합격내역을 계약상대자에게 통보하여 계약상대자로 하여금 재시공하도록 지시하여야 한다.
1.5.3 1.5.2항에 의하여 계약상대자는 재시공 후 감독자의 확인을 받아 재검사원을 제출하여야 한다.
1.5.4 재시공에 소요된 기간은 계약상대자의 귀책사유로 간주한다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-3 자재관리

1. 일반사항

1.1 공급원과 품질요건

1.1.1 계약상대자가 공급하는 모든 공사용 자재는 계약 및 시방서의 품질 조건에 적합하여야 한다.

1.1.2 계약상대자는 어떤 경우이든 자재를 공사에 사용하기 전에 공급원 승인신청서류를 감독자에게 제출하여 공급원 승인을 받은 후 사용하여야한다.

1.1.3 원자재가 수입물품인 경우에는 원산지 증명 증빙자료를 제출하여야 한다.

1.1.4 이미 승인 받은 공사용 자재의 공급원이 생산을 중지되었을 경우에는 계약상대자는 감독자가 승인한 다른 공급원을 이용할 수 있다.

1.1.5 계약상대자는 자재공급원 승인요청을 할 때 2개 이상의 공급원을 제출 및 승인 받아 제품의 생산중지 등 부득이한 경우에도 예비적으로 사용할 수 있도록 하여야 한다.

1.2 자재의 선정

1.2.1 공사용 자재를 선정할 때에는 이 시방서와 설계도서에 품질기준이 명시되어 있는 품목의 경우 그 품질기준에 적합한 신품(가설시설물용 자재는 제외한다.)을 사용하여야 한다. 다만, 해당 설계도서에 품질기준이 명시되어 있지 않은 품목에 대하여는 다음 각 호에 따라 적합한 자재를 우선 사용하여야 한다.

(1) “산업표준화법”에 의한 한국산업표준 표시 품(이하 "KS 표시 품"이라 한다)

(2) “건설기술진흥법 제60조”에 의한 품질검사전문기관(건축, 토목, 기계설비, 조경의 경우) 또는 품질검사전문기관(전기설비, 통신설비의 경우)에서 “산업표준화법”에 의한 한국산업표준에 따라 품질시험을 실시하여 KS 표시 품과 동등한 성능이 있다고 확인된 것

(3) (1)호 및 (2)호에 적합한 자재 중 환경부하가 적은 환경표지(마크), GR마크, 저탄소인증자재 등 정부가 정한 기준에 의하여 인증 받은 친환경 자재 및 제품을 우선적으로 적용할 수 있다.

1.2.2 가설시설물 공사용 자재가 신품일 경우에는 산업안전보건법 제34조(안전인증) 및 제35조(자율안전확인의 신고)에 따른 가설기자재 안전인증품을 사용하여야 하며, 재사용품의 경우에는 재사용 가설기자재 자율등록제 관리기준(고용노동부 지침)에 적합한 제품을 사용하여야 한다.

1.2.3 전기설비, 통신설비에 사용하는 자재로서 1.2.1에 적합한 자재가 없을 경우에는 “전기용품안전기준”에 의한 형식 승인 품을 사용하여야 한다.

1.2.4 1.2.1의 (1) 및 (2)에 적합한 자재가 없을 경우에는 감독자의 승인을 받아 품질 및 성능이 우수한 제품만을 사용하여야 한다.

1.3 사용제한

1.3.1 품질시험·검사시험 결과 불합격률이 높다고 인정되는 생산업체의 자재에 대하여 발주청은 계약상대자에게 사용제한을 지시할 수 있으며, 계약상대자는 이에 따라야 한다.

1.3.2 이 공사 목적물에 쓰이는 모든 자재는 공사에 사용하기 전에 감독자의 검사·시험을 거쳐야 한다. 감독자의 승인 없이 검사·시험하지 않은 자재 및 제품을 사용하여 공사를 시행한 경우에는 계약상대자의 부담으로 이를 제거하여야 한다.

1.3.3 계약상대자는 공사에 사용할 자재(지급자재 제외)에 대하여 설계도서와의 적합성을 확인한 후 감독자에게 승인을 받아 사용하여야 한다.

1.3.4 계약상대자는 하자 발생 등을 고려하여 교체 및 유지관리가 용이한 규격의 자재를 사용하여야 한다.

1.4 사급자재

1.4.1 자재수급계획서

해당 공사의 공정계획에 맞추어 사급자재 수급계획서를 작성하여야 한다.

1.4.2 반입시기

(1) 공사에 필요한 자재는 사용예정일 7일 전까지 현장에 반입하여야 한다. 다만, 선정시험이 필요한 자재는 선정시험 소요기간을 추가로 감안하여 반입하여야 한다.

(2) 자재파동이 예상되는 자재는 공사에 지장이 없도록 사전에 구매하여 비축하여야 한다.

1.4.3 건설자재·부재의 품질확보

(1) 품질확보를 위한 특별 관리대상 자재는 레디믹스트 콘크리트, 아스팔트 콘크리트, 바다 모래, 부순 골재, 철근 및 H형강, 양생제, 혼화재료(혼화재, 혼화제), 건설폐기물의 재활용에 관한 특별법에 따른 순환골재를 말한다.

(2) 계약상대자는 특별 관리대상 자재를 사용하고자 할 때는 다음 각 호의 하나에 적합한 건설자재 부재를 사용하여야 한다.

① 산업표준화법에 따른 한국산업표준 표시인증을 받은 건설자재·부재

② 국·공립시험기관 또는 품질검사 전문기관에 품질시험·검사를 의뢰하여 시험을 실시한 결과 한국산업표준에서 정한 기준과 동등 이상이거나 해당 공사의 시방규정에 적합한 건설 자재·부재

③ 해당 공사의 감리 또는 감독자가 입회하여 품질시험·검사를 실시한 결과 한국산업표준에서 정한 기준과 동등 이상이거나 해당 공사의 시방규정에 적합한 건설 자재·부재

④ 순환골재는 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률, 순환골재 품질인증 및 관리에 관한 규칙에 따른 품질기준에 적합하고 품질검사를 통한 품질인증이 확인된 순환골재

1.5 지급자재

1.5.1 지급자재는 설계도서에 명시된 장소에서 계약상대자에게 인도되거나 공급되며, 계약상대자에게 인도된 후의 지급자재에 대한 관리책임은 계약상대자에게 있다.

1.5.2 지급자재의 공급이 지체되어 공사가 지연될 우려가 있을 때 계약상대자는 발주청의 서면 승인을 얻어 계약상대자가 보유한 자재를 대체하여 사용할 수 있다.

1.5.3 발주청은 1.5.2에 의하여 대체 사용한 자재를 현품으로 반환하거나 또는 대체 사용 당시의 가격에 의하여 그 대가를 준공금 지급할 때까지 계약상대자에게 지급할 수 있다.

1.5.4 계약상대자는 감독자와 협의하여 “별지 제20호 서식”에 의거 지급자재의 수량, 품질, 규격, 받을 시기, 받을장소 등을 변경·요청할 수 있다.

1.5.5 잔량 및 부족 수량

지급자재 중 공사에 사용하고 남은 잔량은 발주청이 지정하는 장소에 계약상대자의 부담으로 수송하여 전환하고, 부족 수량이 있을 경우에는 발주청에 설계변경을 요청한다. 다만, 부족 수량은 파손 및 분실된 것을 제외한 절대 부족량에 한한다.

1.5.6 전환된 자재의 수령

계약상대자는 다른 곳에서 전환된 지급자재에 대하여 품질상의 특별한 하자가 없는 한 이를 수령하여야 한다.

1.6 자재의 보관, 운반, 취급

1.6.1 자재의 보관 부지

(1) 계약상대자는 자재의 보관을 위한 부지를 준비하여야 하며, 부지의 위치를 감독자에 통지하여야 한다.

(2) 보관 장소가 사유재산일 경우에는 소유자 또는 임대인의 서면 승인 없이 보관 장소로 사용할 수 없으며, 감독자가 요구하면 서면동의서를 제출하여야 한다. 또한, 보관 장소의 사용이 끝나면 계약상대자의 부담으로 이를 원상 복구하여야 한다.

1.6.2 품질변화 방지

(1) 반입자재는 그 품질과 공사의 적합성이 보장되도록 보관하여야 한다. 계약상대자는 자재를 보관하거나 반출할 때는 자재를 손상하지 않도록 하여야 하며, 이물질이 혼입되거나 자

재가 뒤섞이지 않는 방법과 장비를 사용하여야 한다.

(2) 보관된 자재는 보관 전에 승인을 받았을지라도 공사 투입 전에 다시 검사할 수 있는 위치에 보관하여야 한다.

(3) 자재는 준공 전후를 막론하고 변질, 손상, 오염, 뒤틀림, 변색 등 품질에 영향을 주는 일체의 변화가 생기지 않도록 보관, 운반, 취급하여야 한다.

1.6.3 화기위험자재의 분리보관

계약상대자는 화기위험이 있는 자재는 다른 자재와 분리하여 보관하고 화재 예방대책을 수립하여 취급하여야 한다.

1.6.4 관리시험자재의 분리보관

현장 반입 후 관리시험을 시행하여야 할 자재는 시험이 종료될 때까지 기존에 반입된 자재와 섞이지 않도록 분리하여 보관하여야 한다.

1.6.5 지급자재의 관리 책임

계약상대자는 지급자재의 인수, 출고 및 재고상태를 지급자재관리부에 기록하고 비치하여야 하며, 이에 대한 보관 및 관리의 책임을 져야 한다.

1.7 골재원, 토취장, 사토장

1.7.1 계약상대자는 공사에 사용할 골재원(토취장, 석산, 하천골재 등)을 선정함에 있어 공사착수 전에 관할 허가관서로부터 골재원에 대한 채취 허가를 받아야 한다.

1.7.2 공사목적으로 사용할 골재 채취량은 설계도서에 따라 산출한 양을 기준으로 한다.

1.7.3 계약상대자는 공사목적으로 사용한 토취장, 사토장 또는 석산을 깨끗이 정리하여야 한다.

1.7.4 계약상대자는 인·허가 관련기관의 원상복구 규정에 부합되도록 조경을 겸한 떼 붙임과 식재 및 필요한 배수시설을 하여야 한다.

1.8 공사현장에서 발생된 자재의 사용과 권리

1.8.1 계약상대자는 공사현장 내의 굴착작업을 할 때 발생되는 암석, 자갈, 모래 또는 기타 발생재료가 공사에 적합하다고 판단되면 감독자의 승인을 받아 공사에 사용할 수 있다.

1.8.2 계약상대자는 국유지에서 공사에 필요한 양 이상으로 재료를 생산 또는 채취했을 경우 발주청은 계약상대자에게 생산비를 보상하지 않고 초과분을 소유할 수 있으며, 또는 계약상대자가 계약상대자의 부담으로 초과분을 제거하고 국유지 관리기관의 관리규정에 의거 원상복구 하여야 한다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-4 품질관리

1. 일반사항

1.1 품질관리계획

1.1.1 계획수립 및 제출

(1) 계약상대자는 건설공사의 품질확보를 위하여 “건설기술진흥법 시행규칙 제50조”에 의거 이 시방서 [별표3]에 따라 품질시험계획을 작성하여 발주청에 제출하여야한다.

(2) 발주청은 계약상대자가 제출한 (1)의 계획에 대한 내용을 검토하여 보완하여야 할 사항이 있는 경우 계약상대자에게 이를 보완하도록 요구할 수 있으며, 계약상대자는 이에 따라야 한다.

1.1.2 계획수립대상공사의 범위

(1) 품질관리계획을 수립하여야 하는 건설공사.

① 감독 권한대행 등 건설사업관리 대상인 건설공사로서 총공사비가(관급자재비를 포함하되 토지 등의 취득 사용에 따른 보상비를 제외한 금액을 말한다.) 500억 원 이상인 건설공사

② 다중이용 건축물의 건설공사로서 연면적이 30,000 ㎡ 이상인 건축물의 건설공사

③ 해당 건설공사의 설계에 품질관리계획을 수립하도록 되어있는 건설공사

(2) 제(1)항외의 건설공사로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건설공사에 대하여는 국토교통부령이 정하는 품질시험계획을 수립하여야 한다.

① 총공사비 5억 원 이상인 토목공사

② 연면적 660 ㎡ 이상인 건축물의 건축공사

③ 총공사비가 2억 원 이상인 전문공사

(3) 다음 각 호의 1에 해당하는 공사는 품질관리계획을 수립하지 아니하여도 된다. 다만, 설계도서에 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립하도록 되어있는 경우에는 그러하지 아니하다.

① 조경 식재공사

② 가설물설치공사

③ 철거공사

1.1.3 계획의 내용

(1) 품질관리계획은 KS Q ISO 9001 등에 따른다. 다만, 발주청이 필요하지 않다고 별도로 통보한 사항은 그러하지 아니하다.

(2) 품질시험계획은 이 절 1.2에 적합하게 작성하여야 한다.

1.1.4 계획이행 확인

(1) 계약상대자는 품질관리계획 또는 품질시험계획에 따라 건설공사의 품질관리를 이행하여야 하며, 발주청 직원은 시공 및 사용재료에 대한 품질관리업무의 적정성 확인을 연 1회 이상 할 수 있다. 이 경우 계약상대자는 품질관리 적정성 확인에 입회하여야 한다.

(2) 발주청은 품질관리 적정성 확인 결과 시정이 필요하다고 판단되는 경우에는 계약상대자에게 이의 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구받은 계약상대자는 지체없이 이를 시정한 후 그 결과를 발주청에 통보하여야 한다.

1.1.5 품질관리비 산출 및 사용기준

(1) 계약상대자는 건설기술진흥법 시행규칙 제53조 별표 6에 따라 산출하여 공사금액에 계상한 품질관리비는 해당 목적에만 사용하여야 한다.

(2) 발주청은 품질관리비의 사용에 대하여 지도·감독할 수 있다.

1.2 품질시험·검사

1.2.1 품질시험기준

(1) 계약상대자는 시공목적물 및 건설공사용 자재의 규격 및 품질 등이 설계도서에 명시한 기준에 적합한지를 확인하기 위하여 품질시험 및 검사를 실시하여야 한다.

(2) 품질시험 및 시험의 종별, 시험종목, 시험방법 및 시험빈도 등 품질시험기준은 국토교통부 고시 건설공사 품질시험기준에 따른다.

(3) (1)항에서 규정하고 있는 것 중 다음 각 호의 1에 해당하는 자재에 대하여는 품질시험 또는 검사를 실시하지 아니할 수 있다. 다만, 이 시방서 1-3절 1.2.1 (1)항에 대한 자재에 대하여는 이 시방서 각 절(section)별 재료 또는 시공에 별도로 명시하였거나 발주청의 별도 지시가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

① 품질검사전문기관의 시험성적서가 있는 자재

② 산업표준화법에 의한 한국산업표준(KS) 인증제품

③ 관계법령에 의하여 품질검사를 받았거나 품질을 인증 받은 자재

(4) 구조물의 안전에 중요한 영향을 미치는 시험종목에 대하여는 감독자 입회하에 품질시험 및 검사를 시행하여야 한다.

(5) 설계변경 등에 따라 품질시험기준에 명시되지 않은 자재를 사용할 경우에는 별도의 시험을 추가로 시행하여 변경설계도서에 규정된 품질성능을 확인하여야 한다.

(6) 국내에 관련 기준이나 품질검사전문기관이 없는 외산 기자재는 감독자의 승인을 받아 국제규격을 이용한 품질을 확인한 후 사용할 수 있다.

1.2.2 시험장소

(1) 건설공사 현장에서 실시하는 것이 적절한 품질시험은 현장에서 품질시험을 실시하여야 한다.

(2) 현장시험실에서 시행할 수 없는 자재의 품질시험은 품질검사전문기관에 의뢰하여 품질시험을 하여야 한다.

(3) 현장시험실 또는 품질검사전문기관에 의뢰하여 시험하는 것이 부적합한 자재는 제조공장에서 품질시험 및 검사를 시행할 수 있다. 이때에는 감독자가 입회하여 직접 확인하여야 한다.

(4) 감독자가 공장에서 검사할 경우 계약상대자와 생산자는 다음 사항에 대하여 협조하여야 한다.

① 감독자는 제작 및 생산부서에 언제라도 출입할 수 있도록 하여야 한다.

② 특별히 규정하고 있는 경우, 계약상대자는 공장에 가까운 장소에 감독자의 사무실을 제공하여야 한다.

1.2.3 결과기록

(1) 계약상대자는 품질시험·검사대장 및 품목별시험·검사작업일지에 품질시험·검사의 결과를 기재하여 감독자의 확인을 받아야 한다.

(2) 계약상대자는 품질시험 또는 검사를 완료한 때에는 시험성과표를 작성하고, 해당 건설공사에 대한 기성 검사원, 준공계를 제출할 때 발주청에 이를 제출하여야 한다.

1.2.4 불합격 자재의 장외반출

(1) 계약상대자는 품질시험 및 검사결과가 설계도서의 기준에 부적합한 경우(이하 이 시방서에서 “불합격”이라 한다)에는 시험작업일지에 그 내용을 기재한 후 즉시 감독자에 보고하고, 불합격된 자재는 지체없이 장외로 반출하여야 한다.

(2) 계약상대자는 불합격되어 장외 반출된 자재에 대하여는 불합격 내용을 기록 보관하여야 한다.

1.2.5 공급원 승인 및 자재시험

(1) 계약상대자는 공사용 주요자재 및 재료에 대하여 공급원 승인을 감독자에게 받아야 한다.

(2) (1)항에 의하여 공급원이 승인된 자재 및 제품이 공사 중에 이상이 발견되거나 품질변동이 의심될 경우에는 감독자와 계약상대자가 합동으로 품질시험 및 검사를 하여야 한다.

(3) 계약상대자가 사용할 자재가 품질시험 및 검사에 불합격된 경우에는 시험결과의 확인 등을 이유로 동일자재에 대하여 반복하여 시험을 요구할 수 없다.

(4) 품질시험 및 검사에 불합격된 경우에는 계약상대자가 재시험을 시행하여야 하며, 이에 따른 추가비용은 계약상대자가 부담하여야 한다.

1.3 현장시험실

1.3.1 인력·장비기준

이 절 1.2의 품질시험·검사를 실시하기 위하여 계약상대자는 “건설기술진흥법 시행규칙 제50조 제4항”에 의거 이 시방서 [별표 4]에 따라 시험·검사 장비, 시험실, 건설기술자를 배치하여야 한다. 다만, 현장여건을 고려하여 품질시험·검사를 실시하지 아니한 때에는 발주청의 별도 지시에 따른다.

1.3.2 비치서류

현장시험실에는 아래 서류를 비치하고 기록 및 유지하여야 한다.

(1) 품질관리계획 또는 품질시험계획
(2) 품질시험·검사 대장
(3) 시험 성과표
(4) 지급자재 검수부
(5) 품질 검사 전문시험기관 의뢰시험대장
(6) 불합격자재조치표
(7) 구조물 부위별 관리대장
(8) 시험기기 검·교정대장
(9) 구조물 균열 관리대장
(10) 품질시험검사 성과 총괄표
(11) 품질시험 검사 실적보고서
(12) 상시검측 관리대장

1.4 품질시험·검사 의뢰

1.4.1 품질검사전문기관에 시험·검사를 의뢰하는 시료는 감독자 입회하에 계약상대자가 채취하고, 시험의뢰서 및 시료봉인 부위에 시료채취 입회자 전원이 서명 또는 날인 하여야 한다.

1.4.2 품질검사전문기관에 시험을 의뢰할 경우에는 감독자가 계약상대자와 동행하여야 한다.

1.4.3 현장 여건 및 시료의 변질 가능성 등을 감안하여 시료채취 후 15일 이내에 시험을 의뢰하여야 한다.

1.5 시공 허용오차

1.5.1 시공오차 측정

(1) 계약상대자는 해당 공사의 공사 목적물이 품질기준에 적합한지 여부를 확인하여야 한다.
(2) 계약상대자는 공사 진행 단계마다 부위별 측정방법에 따라 실시하고 시공 확인을 감독자에게 의뢰하여야 한다.

1.5.2 시공 허용오차기준

부위별 시공 허용오차는 이 시방서 해당 절(section)별 기준에 따른다.

1.5.3 공사 진행

(1) 시공오차 측정결과가 시공 허용오차 기준을 벗어나는 부위는 반드시 계약상대자 부담으로 재시공 또는 보완 후 후속공사를 진행하여야 한다.
(2) 허용오차 기준은 부실시공을 방지하기 위한 최소한의 범위를 규정한 것이므로 이 시방서 해당 절별 허용오차 기준보다 설계도서에 명시된 기준이 더 강화되어 있을 경우 계약상대자는 설계도서에 명시된 기준에 적합한 시공이 이루어지도록 하여야 한다.
(3) 시공상태가 허용오차 범위 내일지라도 외관상 또는 구조적, 기능적으로 문제가 있다고 판단될 때는 이를 시정하여야 한다.

1.6 시공확인 및 점검 등

1.6.1 시공확인

(1) 계약상대자는 품질관리전담자(이하 “전담자”라고 한다)로 하여금 매 공정단계마다 다음 절차에 따라 현장 시공내용을 확인하고, 확인된 내용에 대하여 감독자의 검사·확인을 받은 후(감독자 또는 감독자 직상급자의 확인)에 후속공정을 진행하여야 한다.

① 계약상대자는 시공확인을 위하여 시공확인(검측)서류를 준비한다.

② 전담자는 각 공종별 단계별로 주요 검사항목에 따라 시공확인을 실시하고 검사결과 부적합한 사항이 있을 경우에는 해당 란에 부적합한 내용을 기재한다.

③ 전담자는 부적합한 사항에 대한 시정조치를 완료한 후, 감독자에게 시공확인(검측)서류를 제출하고 검사를 요청한다.

④ 시공확인 요청을 받은 감독자는 특별한 사유가 없는 한 지체없이 시공과정, 완료 상태, 자재의 품질규격 등이 설계도서의 규정에 적합하게 시공되었는지 여부를 확인하며, 확인결과 부적합한 사항에 대하여는 시공확인서류에 기재하여 계약상대자에게 이를 시정 완료한 후에 재확인을 받도록 지시할 수 있다.

⑤ 감독자는 공사착공 초기에 공사의 규모, 난이도, 예상되는 기능공의 수준 등을 감안하여 시공확인 시점, 검사의 범위 및 주요검사항목을 조정할 수 있으며, 시공확인을 할 때 주요 검사항목 이외의 부적합사항에 대해서도 시공확인서류에 기재하거나 구두로 시정지시를 할 수 있다.

⑥ 감독자는 현장대리인 또는 전담자가 동일 유형의 지적사항을 반복하거나 감독자의 지시사항을 이행하지 않는 등 업무를 태만히 할 경우 계약상대자에게 현장대리인 또는 전담자의 교체를 요구할 수 있으며, 특별한 사유가 없는 한 계약상대자는 이에 따라야 한다.

1.6.2 현장지도점검

(1) 발주청의 직원은 건설공사가 계약문서의 요구조건에 맞게 수행되고 있는지를 확인하기 위하여 현장지도점검을 시행할 수 있으며, 이는 해당년도 현장지도점검계획(공사, 품질, 안전 등)에 따른다.

(2) 현장지도 점검에 따른 점검결과에 대하여 계약상대자는 “별지 제21호 서식”에 의거 기록·관리하여야 한다.

(3) 계약상대자는 현장지도 점검을 받을 때 지적사항이 있을 경우에는 이에 대한 시정 전, 시정 후의 천연색 사진을 포함하여 조치한 결과를 “별지 제22호 서식”에 따라 작성하여 발주청에 제출하고 그 결과를 기록·관리하여야 한다.

(4) 지적사항에 대하여 시정조치가 완료되기 전까지 계약상대자는 기성검사원 또는 준공계를 제출할 수 없다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-5 안전관리

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 장은 도로공사를 할 때「건설기술 진흥법」제62조 따른 안전관리계획을 수립하여야 하는 건설공사와「산업안전보건법」제48조에 따른 유해·위험 방지 계획을 수립하여야 하는

건설공사에 대한 일반적인 사항을 규정한다.

1.2 건설공사의 안전관리 계획수립 등

1.2.1 안전관리 계획

(1) 계약상대자는 공사의 안전을 확보하기 위하여 안전점검 및 안전관리 조직 등 건설공사의 안전관리계획을 미리 공사감독자 또는 건설사업관리기술자의 검토·확인을 받아 수립하고 건설공사를 착공하기 전에 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 안전관리계획의 내용을 변경하는 경우에도 또한 같다.

(2) 안전관리계획을 제출받은 발주자는 15일 이내에 안전관리계획의 심사 결과를 다음 각 호의 구분에 따라 판정한 후 제1호 및 제2호의 경우에는 승인서(제2호의 경우에는 보완이 필요한 사유를 포함하여야 한다)를 계약상대자에게 발급하여야 하며, 부적정 판정을 받은 경우에는 안전관리계획의 변경 등 필요한 조치를 하여야 한다.

① 적정: 안전에 필요한 조치가 구체적이고 명료하게 계획되어 건설공사의 시공상 안전성이 충분히 확보되어 있다고 인정될 때

② 조건부 적정: 안전성 확보에 치명적인 영향을 미치지는 아니하지만 일부 보완이 필요하다고 인정될 때

③ 부적정: 시공 시 안전사고가 발생할 우려가 있거나 계획에 근본적인 결함이 있다고 인정될 때

(3) 계약상대자는 안전관리계획에 따라 안전점검을 실시하여야 하며, 안전점검 업무를 수행하는 건설기술자는 안전관리계획에 따라 그 업무를 수행하여야 한다.

(4) 계약상대자는 안전관리계획을 수립하였던 건설공사를 준공하였을 때에는 안전점검에 관한 종합보고서를 작성하여 발주자에게 제출하여야 하며, 종합보고서를 제출받은 발주자는 준공 후 3개월 이내에 종합보고서(「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제2호 및 제3호에 따른 1종시설물 및 2종시설물에 대한 종합보고서로 한정한다)를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.

1.2.2 안전관리 계획의 수립하여야할 건설공사 범위

(1) 대상공사

① 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」에 따른 건설공사

가. 1종 시설물

㈎ 도로교량

·상부구조형식이 현수교, 사장교, 아치교, 트러스트교인 교량

·최대 경간장 50 m 이상의 교량(한 경간 교량은 제외한다)

·연장 500 m 이상의 교량

·폭 12 m 이상으로 연장 500 m 이상인 복개구조물

㈏ 도로터널

·연장 1,000 m 이상 터널

·3차로 이상의 터널

·터널구간의 연장이 500 m 이상인 지하차도

나. 2종 시설물

㈎ 도로교량

·최대 경간장 50 m 이상인 한경간 교량

·1종 시설물에 해당하지 아니하는 연장 100 m 이상의 교량

·1종 시설물에 해당하지 아니하는 복개구조물로서 폭 6 m 이상이고, 연장 100 m 이상인 복개구조물

㈏ 도로터널

·1종 시설물에 해당하지 아니하는 터널로서 고속국도, 일반국도 및 특별시도, 광역시도의 터널

·연장 500 m 이상의 지방도, 시도, 군도, 구도의 터널

·1종 시설물에 해당하지 아니하는 지하차도로서 터널구간의 100 m 이상인 지하차도

㈐ 도로의 부대시설로서 옹벽 및 땅깎기 비탈면

·지면으로부터 노출된 높이가 5 m 이상인 부분의 합이 100 m 이상의 옹벽

·연직높이(옹벽이 있는 경우 옹벽상단으로 부터의 높이를 말한다) 50 m 이상을 포함한 땅깎기부로서 단일 수평연장 200 m 이상인 땅깎기 비탈면

② 「건설기술 진흥법」에 따른 건설공사

가. 지하 10 m 이상을 굴착하는 건설공사(굴착깊이 산정할 때 집수정, 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외)

나. 폭발물을 사용하는 도로건설공사로서 20 m 안에 시설물이 있거나 100 m 안에 사육하는 가축이 있어 해당 건설공사로 인한 영향을 받을 것이 예상되는 건설공사

다. 「건설기계관리법」 제3조에 따라 등록된 건설기계 중 항타 및 항발기가 사용되는 건설공사

라. 가.부터 다.까지 도로건설공사 외에 발주자가 특히 안전관리가 필요하다고 인정하는 건설공사

③ 「산업안전 보건법」에 따른 건설공사

가. 최대지간 길이가 50 m 이상인 교량 건설공사

나. 터널 건설 등의 공사

다. 깊이 10 m 이상인 굴착공사

④ 기타 화재우려가 되는 공종(용접공 등) 및 가설공사시 추락사고, 익사사고, 건설기계 주변 부주위로 인한 압사사고 등 발주자가 특히 안전관리가 필요하다고 인정하는 도로건설공사

1.2.3 안전관리계획의 수립

(1) 안전관리계획의 수립기준

① 건설공사의 개요 및 안전관리조직

② 공정별 안전점검계획

③ 공사장 주변의 안전관리대책(건설공사 중 발파·진동·소음이나 지하수 차단 등으로 인한 주변지역의 피해방지대책을 포함한다)

④ 통행안전시설의 설치 및 교통 소통에 관한 계획

⑤ 안전관리비 집행계획

⑥ 안전교육 및 비상시 긴급조치계획

⑦ 공종별 안전관리계획(대상 시설물별 건설공법 및 시공절차를 포함한다)

(2) 안전관리계획 세부내용

① 건설공사의 개요

공사 전반에 대한 개략을 파악하기 위한 위치도, 공사개요, 전체 공정표 및 설계도서(해당 공사를 인가·허가 또는 승인한 행정기관 등에 이미 제출된 경우는 제외한다)

② 안전관리조직

공사관리조직 및 임무에 관한 사항으로서 시설물의 시공안전 및 공사장 주변안전에 대한 점검·확인 등을 위한 관리조직표

③ 공정별 안전점검계획

자체안전점검, 정기안전점검의 시기·내용, 안전점검 공정표 등 실시계획 등에 관한 사항

④ 공사장 주변 안전관리대책

공사 중 지하매설물의 방호, 인접 시설물의 보호 등 공사장 및 공사현장 주변에 대한 안전관리에 관한 사항

⑤ 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획

공사장 주변의 교통소통대책, 교통안전시설물, 교통사고예방대책 등 교통안전관리에 관한 사항

⑥ 안전관리비 집행계획

안전관리비의 계상액, 산정명세, 사용계획 등에 관한 사항

⑦ 안전교육계획

안전교육계획표, 교육의 종류·내용 및 교육관리에 관한 사항

⑧ 비상시 긴급조치계획

공사현장에서의 비상사태에 대비한 비상연락망, 비상동원조직, 경보체제, 응급조치 및 복구 등에 관한 사항

(3) 대상 시설물별 세부 안전관리계획(해당 공종 착공 전에 제출 가능)

① 가설공사

1) 가설구조물의 설치개요 및 시공상세도면
2) 안전시공 절차 및 주의사항
3) 안전점검계획표 및 안전점검표
4) 가설물 안전성 계산서
5) 추락방지, 화재예방 등 안전대책

② 굴착공사 및 발파공사

1) 굴착, 흙막이, 발파, 항타 등의 개요 및 시공상세도면
2) 안전시공 절차 및 주의사항
3) 안전점검계획표 및 안전점검표
4) 굴착 비탈면, 흙막이 등 안전성 계산서

③ 콘크리트공사

1) 거푸집, 동바리, 철근, 콘크리트 등 공사개요 및 시공상세도면
2) 안전시공 절차 및 주의사항
3) 안전점검계획표 및 안전점검표
4) 동바리 등 안전성 계산서

④ 강구조물공사

1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
2) 안전시공 절차 및 주의사항
3) 안전점검계획표 및 안전점검표
4) 강구조물의 안전성 계산서

⑤ 성토·절토 및 포장 공사

1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
2) 안전시공 절차 및 주의사항
3) 안전점검계획표 및 안전점검표

4) 안전성 계산서

⑥ 해체공사

1) 구조물해체의 대상·공법 등의 개요 및 시공상세도면

2) 해체순서, 안전시설 및 안전조치 등에 대한 계획

⑦ 건축설비공사

1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면

2) 안전시공 절차 및 주의사항

3) 안전점검계획표 및 안전점검표

4) 안전성 계산서

(4) 그 밖에 건설공사의 안전 확보를 위하여 안전관리계획에 포함하여야 하는 세부 사항에 대하여는 국토교통부장관이 고시하는 '건설공사 안전관리 지침'에 따른다.

1.2.5 유해·위험 방지계획

(1) 계약상대자는 산업안전보건법 제48조에 따라 별지 23-①호 서식에 의거 유해·위험 방지계획서를 작성하여 고용노동부장관에게 보고하여야 한다.

(2) 첨부서류는 다음과 같으며 각 항에 포함되는 상세 서류는 별지 23-②호 서식에 따른다.

① 공사개요

② 안전보건관리계획

③ 작업 공사 종류별 유해·위험 방지계획

④ 작업환경 조성계획

1.3 안전관리조직

1.3.1 도로건설공사의 안전관리 조직

(1) 해당 건설공사의 시공 및 안전에 관한 업무를 총괄하여 관리하는 안전총괄책임자

(2) 토목, 건축, 전기, 기계, 설비 등 건설공사의 각 분야별 시공 및 안전관리를 지휘하는 분야별 안전관리책임자

(3) 건설공사 현장에서 직접 시공 및 안전관리를 담당하는 안전관리담당자

(4) 계약상대자 및 하수급인(下受給人)으로 구성된 협의체의 구성원

(5) 계약상대자 및 하수급인으로 구성된 협의체의 구성원

1.3.2 안전관리 조직의 직무

(1) 안전총괄책임자의 직무 및 범위

① 안전관리계획서의 작성 및 제출

② 안전관리 관계자의 업무분담 및 직무감독

③ 안전사고발생 우려가 있거나 안전사고 발생되었을 때 비상동원 및 응급조치

④ 안전관리비의 집행 및 확인

⑤ 계약상대자 및 하수급인으로 구성된 협의체의 운영

⑥ 안전관리에 필요한 시설 및 장비 등의 지원

⑦ 자체 안전점검의 실시 및 점검결과의 조치에 대한 지휘 감독

⑧ 안전교육의 지휘 감독

(2) 공사분야별 안전관리책임자의 직무

① 공사분야별 안전관리 및 안전관리계획서의 검토 이행

② 각종 자재 등의 적격품 사용여부 확인

③ 자체 안전점검실시의 확인 및 점검결과의 조치

④ 현장에서 발생한 안전사고의 보고

⑤ 안전교육의 실시

⑥ 작업진행상황의 관찰 및 지도

(3) 안전관리담당자의 직무

① 분야별 안전관리자의 직무보조

② 자체 안전점검의 실시

③ 안전교육의 실시

(4) 협의체

① 협의체는 매월 1회 이상 회의를 개최하여야 한다.

② 협의체는 안전관리계획의 이행에 관한 사항과 안전사고가 발생되었을 때의 대책 등에 관한 사항을 협의 한다.

(5) 안전관리 관계자의 선임에 관한 서류

① 안전관리자 선임계

② 재직증명서

③ 자격증사본 또는 경력증명서

1.4 안전점검의 시기·방법 등

1.4.1 안전점검 실시

(1) 계약상대자는 다음 각 호의 구분에 따라 안전점검을 실시하여야 한다.

① 건설공사의 공사기간 동안 매일 자체 안전점검을 할 것

② 건설공사의 종류 및 규모 등을 고려하여 국토교통부장관이 고시하는 시기와 횟수에 따라 정기안전점검을 할 것

③ 정기안전점검 결과 건설공사의 물리적·기능적 결함 등이 발견되어 보수·보강 등의 조치를 하기 위하여 필요한 경우에는 정밀안전점검을 할 것

④「시설물의 안전관리에 관한 특별법」제2조제2호 및 제3호에 따른 1종시설물 및 2종시설물의 건설공사(같은 법 제2조제12호에 따른 유지관리를 위한 건설공사는 제외한다)에 대해서는 그 건설공사를 준공(임시 사용을 포함한다)하기 직전에 제2호에 따른 정기안전점검 수준 이상의 안전점검을 할 것

⑤「시설물의 안전관리에 관한 특별법」제2조제2호 및 제3호에 따른 1종시설물 및 2종시설물의 건설공사(같은 법 제2조제12호에 따른 유지관리를 위한 건설공사는 제외한다)가 시행도중에 중단되어 1년 이상 방치된 시설물이 있는 경우에는 그 공사를 다시 시작하기 전에 그 시설물에 대한 안전점검을 할 것

(2) 정기안전점검과 정밀안전점검은 다음 각 호의 하나에 해당하는 기관이 실시하도록 하여야 한다.

① 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제9조의 규정에 의하여 등록한 안전진단전문기관

② 한국시설안전공단

(3) 안전점검의 대가는 다음 각 호의 비용을 합계금으로 한다.

① 직접인건비: 안전점검 업무를 수행하는 인원의 급료·수당 등
② 직접경비: 안전점검 업무를 수행하는 데에 필요한 여비, 차량운행비 등
③ 간접비: 직접인건비 및 직접경비에 포함되지 아니하는 각종 경비
④ 기술료
⑤ 그 밖에 각종 조사·시험비 등 안전점검에 필요한 비용
⑥ 세부산출기준은 국토교통부장관이 고시하는 것에 따른다.

1.4.2 정기안전점검 및 정밀안전점검의 점검사항

(1) 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성
(2) 공사 목적물의 품질, 시공상태 등의 적정성
(3) 인접 건축물 또는 구조물의 안정성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성
(4) 정밀안전점검에서는 시설물의 물리적·기능적 결함에 대한 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시하여야 한다.
(5) 세부사항은 국토교통부장관이 고시하는 것에 따른다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-6 환경관리

1. 일반사항

1.1 자연환경 보전

1.1.1 지형·지질

(1) 산사태

산사태는 비탈면에서 발생되므로 설계도서 및 환경영향평가서에 따라 비탈면의 안정공법에 따라 시공하여야 한다.

(2) 지반침하

지반침하는 흙쌓기부나 땅깎기와 흙쌓기의 변화구간 또는 연약지반에서 주로 발생하므로 설계도서에 따라 시공할 때 연약지반개량 및 다짐작업을 관련 규정에 따라 실시하여야 하며, 동계공사는 지양하여야 한다.

1.1.2 동물보호

계약상대자는 도로건설로 지역이 분리됨에 따라 동물의 이동로가 단절되므로 이를 해소하기 위한 통로를 설계도서 및 환경영향평가서에 따라 시공하여야 한다.

1.1.3 식물보호

계약상대자는 공사용 가도, 진출입로, 가시설 설치 등을 위한 시설은 식물의 훼손을 최소화할 수 있는 지역을 선정하여야 하며, 절개지가 발생될 때에는 주변 환경여건을 고려하여 기존수목의 가이식과 수목식재는 환경영향평가서에 따라 시공하여야 한다. 다만, 환경영향평가서와 내용이 일치하지 않을 때에는 현장조건을 재조사하여 협의내용 변경조치를 하여야 한다.

1.1.4 지하수 보호

(1) 계약상대자는 도로건설 공사현장의 지하수 이용실태를 조사하고 지하수 고갈에 따른 대책을 수립한 후 민원발생이 되지 않도록 하여야 한다.

(2) 계약상대자는 지하수법 제15조 및 동법 시행령 제24조에 의거 건설시 심정 등의 폐공이나 그 외 사용치 않는 공에 대하여 지하수 오염방지를 위하여 환경에 오염성이 없는 불투수성 재료로 원상 복구하여야 하며, 감독자는 준공 검사를 할 때 폐공의 적정처리여부를 포함하여 검사하여야 한다.

(3) 계약상대자는 폐공 처리 후 다음과 같은 사항을 정리하여 폐공처리 현황 및 실적보고(별지 제30호 서식)를 작성하여 보관한다.

① 폐공을 시행한 업체와 일자

② 폐공을 처리한 위치 (1/600 평면도)

③ 폐공처리 사유

④ 폐공처리한 관정의 구조 (직경, 심도, 케이싱 설치심도 및 직경, 지하수위, 지질 및 특기사항)

⑤ 폐공처리 절차 및 공매재료의 사용량, 혼합재 등

1.2 생활환경 보전

계약상대자는 국민의 건강을 보호하고 공사장 주변의 쾌적한 환경을 조성하기 위하여 정부가 제시하는 환경기준이 유지되도록 하여야 하며, 이 기준을 초과할 때에는 주민과의 협의를 위한 대화의 장을 마련하고, 공사 전 사전 양해를 요청하여야 한다.

1.2.1 대기질

(1) 골재야적장 및 배치플랜트 시설은 대기환경보전법에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영하여야 하며, 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하거나 필요한 조치를 하여야 한다.

(2) 공사차량을 운행할 때에는 적재함 덮개를 사용하고 세륜시설 등을 설치하여야 하며, 공사 중인 도로에는 살수차량을 운행하여 비산을 방지하여야 한다.

(3) 공사현장에서 악취가 발생하는 물질을 소각하고자 할 때에는 대기환경보전법에서 정하는 적합한 소각시설에 이를 소각하여야 한다.

1.2.2 수 질

(1) 공사현장에서 폐수배출시설을 설치하고자 할 때에는 수질환경보전법에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영하여야 한다.

(2) 교량기초 공사를 할 때 또는 비가 내릴 때 하천수질 오염을 방지하기 위하여 가배수로, 저류조, 오탁방지망 등 수질오염 방지시설에 대한 준비를 철저히 시행하여야 한다.

1.2.3 토 양

(1) 흙쌓기·땅깎기 작업을 할 때 비옥도가 높은 토양은 일정장소에 수집·보관하여 비탈면의 녹화공사를 할 때 식재토양으로 사용하도록 하고, 비탈면에 대한 녹화 및 피복처리는 가능한 한 조기에 실시하며, 토사의 운반은 가능한 한 우기를 피하여 시공하도록 한다.

(2) 각종 사용장비에 의하여 발생하는 폐유 등의 무단투기를 방지하기 위하여 환경부 고시에 따라 작업장 내에 폐유 회수통을 비치, 발생폐유를 회수하여 처분하도록 한다.

(3) 토양오염에 대해서는 토양환경보전법 제4조의2에 따르며, 수은, 납, 구리, 아연 등에 대한 토양오염우려기준은 본 시방서 [별표 5]에 따라 관리한다.

1.2.4 소음·진동

(1) 계약상대자는 소음·진동배출 시설을 설치하고자 할 때에는 소음·진동관리법에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영하여야 한다.

(2) 계약상대자는 공사구간이 건설소음·진동 규제지역으로 지정되거나 법규지역 안에서 공사를 시행하고자 할 때에는 소음·진동관리법에 의한 신고 또는 인·허가를 받아야 하며 해

당 행정기관의 지시에 따라야 한다.

(3) 공사차량 운행으로 인한 소음의 영향을 저감하기 위하여 차량의 운행속도를 제한하여야 하며, 작업장에서는 사용장비의 작업시간 조사 등 소음 저감대책을 수립한 후 시공하여야 한다.

(4) 발파에 의한 소음·진동을 저감하기 위하여 폭약의 사용, 1회 사용량, 발파시간 조정, 발파공법의 개선 등 소음·진동저감대책을 수립한 후 시공하여야 한다.

(5) 공사구간 내 방음시설을 설치할 때는 방음시설 설치지점의 주거환경여건을 사전조사하고, 방음시설 설치 후 방음시설에 대한 성능평가를 실시하여 제출(별지 제34호 서식)하여야 한다.

1.2.5 폐 기 물

계약상대자는 공사현장에서 배출되는 폐기물에 대하여는 폐기물관리법 및 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법에 의하여 처리되도록 시공 전에 필요한 처리대책을 수립하여야 하며, 해당 행정기관의 최종 처리사항에 대하여도 이를 확인하여야 한다.

1.2.6 일조장해

계약상대자는 농경지에 육교 또는 가시설을 설치할 때에는 일조장해로 인한 하부 농작물의 생장에 지장을 주게 되므로 일조장해에 대한 환경영향평가에 따라 시공하여야 한다.

1.2.7 전파장해

계약상대자는 도시부에 설치되는 고가도로와 가시설 등은 전파장해의 요인이 될 수 있으므로 설계도서 및 환경영향평가에 따라 시공하여야 한다.

1.2.8 경관훼손

계약상대자는 자연경관 훼손을 최소화하기 위하여 과도한 수목벌채를 하지 않도록 하고며, 공사장에서 발생되는 건설폐기물(벌개제근, 폐아스콘, 폐콘크리트, 암괴, 쓰레기 등)은 폐기물관리법 및 건설폐재 배출자의 재활용 지침에 의거 처리하여야 한다.

1.2.9 건설 오니

계약상대자는 공사현장에서 발생하는 건설 오니(汚泥, 일축압축강도≦0.5 kg/㎠ 이하)는 기존 배수로나 하천 등에 영향이 없도록 주거환경 보존대책을 수립하여야 한다.

1.2.10 건설폐재의 활용

(1) 계약상대자는 공사현장에서 발생하는 건설폐재에 대하여는 폐기물 관리법 및 자원절약과 재활용 촉진에 관한 법률 제12조 및 건설폐재 배출사업자의 재활용지침을 준수하고, 적정처리 대책을 수립하여 시행하고, 관련서류는 사무실에 비치하여야 한다.

(2) 계약상대자는 건설폐재의 발생량이 최소화 되도록 조치하고, 건설폐재의 재활용률을 향상시키기 위하여 건설폐재 재활용 계획 및 실적(별지 제31호 서식)을 수립하여 매 분기별로 발주청에 보고하여야 한다.

(3) 재활용이 불가능한 폐기물은 폐기물처리업의 허가를 받은 자에게 위탁처리하거나 적법한 시설에서 자체 처리하도록 하여야 한다.

1.2.11 재생자원의 이용

계약상대자는 건설폐재를 반입할 때는 건설폐재 배출자의 재활용 준수지침에 의한 재생자원 이용계획서를 작성하여 감독자의 승인을 받은 후 반입하여야 한다.

1.3 사회환경 보전

1.3.1 주 거

계약상대자는 도로건설로 인한 인근주거지의 환경오염을 사전에 방지하기 위하여 공사장 주변의 주거지 실태를 사전에 파악하고, 주거환경 보전대책을 수립하여야 한다.

1.3.2 문화재

계약상대자는 도로건설지역에 매장문화재의 존재가능성이 있는 경우 공사 중 매장문화재의 파손을 예방할 수 있는 조치를 하여야 하며, 매장문화재가 발견되었을 때에는 “문화재 보호법 제43조”에 따라 그 현상을 변경함이 없이 해당 시·도 문화재 관리과에 신고하고 해당기관의 조치를 받아야 한다.

1.4 사회분쟁의 조정

계약상대자는 공사현장에서 배출되는 환경오염피해의 발생원에 대한 책임이 있으며, 수급인과 민원인의 사이에서 조정되지 않는 사항에 대하여는 환경분쟁조정위원회의 조치에 따라 조정될 수 있도록 노력하여야 한다.

1.5 환경영향평가 협의내용 준수

1.5.1 환경영향평가 협의내용 이행 의무

(1) 계약상대자는 건설공사를 할 때 환경관리책임자를 지정하여 환경영향평가 협의내용 이행계획을 수립하여 제출(별지 제27호 서식)하고 이를 성실히 이행하여야 하며, 협의내용 이행사항을 기재한 관리대장(별지 제28호 서식)을 사무실에 비치하여야 한다.

(2) 환경관리책임자는 협의내용의 이행여부 및 사후환경영향조사 상황을 수시로 점검하고, 이행되지 아니한 사항이 있을 경우에는 이를 감독자에게 보고하고 협의하여 조치하도록 하여야 한다.

(3) 계약상대자는 환경피해가 발생되었을 때에는 환경피해보고서(별지 제29호 서식)를 작성하여 발주청에 제출하여야 한다.

(4) 계약상대자는 발주청 또는 환경부로부터 환경관련 점검을 받았을 때의 지적사항에 대하여는 조속히 조치하고, 조치 전·후의 확인이 가능한 자료 및 사진을 발주청에 제출(별지 제22호 서식)하여야 한다.

1.5.2 환경관리 행정

계약상대자는 환경관리책임자를 두고, 다음의 업무를 수행하도록 한다.

① 협의내용이 사업계획 등에 적정하게 반영되었는지의 확인 및 그 조치에 관한 사항

② 협의내용 이행 여부의 확인 및 관리대장 기록·보존에 관한 사항

③ 협의내용 이행을 위한 환경오염 저감시설의 적정 설치 및 관리에 관한 사항

④ 그 밖에 협의 내용이 적정하게 이행되었는지를 관리하기 위하여 필요한 사항

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

1-7 가설공사관리

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 장은 영구 구조물의 건설을 위한 가설구조물의 다음 각 항의 일반적인 사항에 대하여 규정한다.

(1) 공사기간 중 사용될 가설설비와 사용 이후의 제거
(2) 가설전기, 가설조명, 가설 냉·난방 등 공급시설물의 설치 운영에 관한 사항
(3) 가설공용 시공장비의 설치운영에 관한 사항
(4) 가설통제장치, 방호책 및 울타리, 공사보호공
(5) 현장가설시설물로서 진입도로 및 주차장, 현장청소 및 폐기물 제거, 표시판 및 가설 건물

1.1.2 가설공사 중 이 장에서 제시되지 않은 시방은 다음에 준한다.
(1) 가설공사 표준시방서 (국토교통부)
(2) 가설공사 표준 안전작업지침 (고용노동부고시)
(3) 건축전기설비공사 표준시방서 (국토교통부)

1.2 관련 시방 절

이 전문시방서 각 장과 절

1.3 제출물

1.3.1 시공계획서
도면 및 설명서를 포함한다.
1.3.2 예정공정표

1.4 공사용 가설공급시설

1.4.1 당해 공사에 필요한 시설을 합리적으로 설치·운영할 수 있도록 하기 위하여 공인받은 기존 시설에 접속하고, 자재 및 공법은 전문용역업체의 지침서에 따르거나 전문용역업체에 의뢰한다.
1.4.2 각종 시설은 공사시행에 방해되지 않도록 배치하고 필요에 따라 재배치한다.

1.5 가설전기

1.5.1 가배전선은 전기사업자로부터 신규로 인입하거나 기존 변전설비에서 인입하여야하며, 사용하는 사람들에게 지장을 주지 않도록 하여야 한다.
1.5.2 용량의 변경 및 증가는 분전반 및 배전반의 용량이 적합한지를 확인하고 시행하여야 한다.
1.5.3 가설동력의 전기설비공사는 부하 용량에 적합한 접지단락 차단시설을 사용하여야 한다.
1.5.4 동력에 필요한 전원은 배전반 차단기의 2차측을 통하여 접속하고, 전선은 유연한 것으로 하여야 한다.
1.5.5 접근과 통재가 용이한 위치에 주 차단기와 과전류 보호장치, 분전스위치, 계량기 등을 설치하여야 한다.
1.5.6 시공 중에는 영구적인 배선을 사용하지 않도록 하고, 불가피한 경우는 사유 제거방법 및 제거시기에 대하여 감독자의 승인을 받고 설치하여야한다.
1.5.7 동력과 조명에는 단상회로를 설치하고, 적합한 배전기·배선 및 출구를 갖추어야 한다.
1.5.8 분전반 누전차단기 및 콘센트는 길이 30 m 이내의 전선으로 모든 작업장에서 사용할 수 있는 위치에 설치하여야 한다.
1.5.9 현장작업장, 현장사무소, 화장실 및 이와 유사한 장소에도 가설배전을 한다.

1.5.10 옥외에 설치하는 분전반은 방수구조이어야 한다.
1.5.11 외부로 노출된 공중 가공선을 제외한 가설 전선에는 금속 전선관, 튜브 또는 케이블을 설치하고 스위치에는 안전을 위하여 뚜껑을 부착하여야 한다.

1.6 가설조명

1.6.1 전원에서 배전반까지의 배선에는 조명용 제어반과 램프를 갖추어야 한다.
1.6.2 조명은 유지관리를 철저하게 하고 일상적인 보수를 하여야 하며, 새로이 가설조명을 설치할 경우에는 감독자와 협의하여 설치하여야 한다.
1.6.3 다음과 같이 배전 조도의 단계별로 공사할 각 층의 에너지를 절약할 수 있는 개폐 회로 스위치를 설치하여야 한다.
(1) 전체 소등
(2) 작업용 또는 점유용이 아닌 비상등
(3) 높은 조도의 광원사용 및 확보
(4) 낮은 조도의 광원사용 및 확보
(5) 전체점등
1.6.4 공사할 각 층의 작업, 시험 또는 검사작업, 안전대책 및 이와 유사한 작업의 조건이나 요구사항에 적합한 단계의 조도상태가 되도록 조명 설비를 지속적으로 유지·관리한다.
1.6.5 현장 내의 보안 및 안전용 가설 조명시설을 작업장 주변 및 이와 유사한 장소에까지 확대하여야 한다.
1.6.6 공사 준공 후 임시 조명시설 사용이 불필요하게 될 때에는 감독자와 협의하여 조명시설을 철거하여야 한다.

1.7 가설난방

1.7.1 계약상대자는 시공작업상 명시된 조건을 유지하기 위하여 필요한 난방장치와 열 공급을 하고, 그 비용을 부담한다.
1.7.2 가설난방을 위하여 영구적인 기기를 가동하고자 할 때에는 사전에 기기의 가동을 승인받고, 기기에 윤활유의 주입과 여과지가 제자리에 있는지 확인하여야 한다. 운전·유지관리·정기적인 필터의 대체 및 소모부품은 계약상대자가 조달하고, 그 비용을 부담하여야 한다.

1.8 가설냉방

1.8.1 계약상대자가 시공 작업을 위하여 명시된 조건을 유지하기 위하여 필요한 냉방장치를 갖추고, 그 비용을 부담하여야 한다.
1.8.2 가설냉방을 위하여 영구적인 기기를 가동하고자 할 때에는 사전에 기기의 가동을 승인받고, 기기에 윤활유의 주입과 여과지가 제자리에 있는지 확인하여야 한다. 운전, 유지관리, 정기적인 필터의 대체 및 소모부품은 계약상대자가 조달하고, 그 비용을 부담하여야 한다.

1.9 가설환기

1.9.1 재료의 양생, 습기제거, 먼지, 연기, 수증기 또는 가스의 축적방지를 위하여 폐쇄된 구역은 환기를 하여야 한다.
1.9.2 기존 환기구를 활용할 수 있으며, 시공 작업을 위하여 청정공기를 유지하는 데 추가로 소요되면 필요한 임시 환풍기로 시설용량을 확장·보충하여야 한다.

1.10 가설상수도

1.10.1 시공 작업을 위한 적합한 수질의 급수시설은 공사착공 준비를 할 때 설치하거나 기존 상수도에 연결하고, 유지관리와 비용은 계약상대자가 부담한다.
1.10.2 배관을 연장하고 급수전을 두어서 나사로 연결되는 호스로 물을 사용 할 수 있도록 하여야 하며, 동결방지를 위하여 임시 단열을 시공하여야 한다.

1.11 가설현장 배수

1.11.1 현장의 바닥면은 자연배수가 되도록 비탈을 두고 땅파기 하는 구역에 물이 유입되지 않게 하고, 필요하면 펌프를 설치하여 운전·유지·관리하여야 한다.

1.11.2 현장에 물이 고이거나 흘러내리지 않게 하고, 물막이를 설치하여 토사가 씻겨 내려가지 않게 하여야 한다.

1.12 가설공용 시공 장비

계약상대자는 시공계획서를 작성할 때 타워크레인(tower crane), 자가발전시설, 공사용 양수시설 등의 설치 및 운영에 대한 계획을 작성하여야 하며, 이 때 타 공종의 공사수행과 관련된 공정·장비이동 및 철거를 고려하여야 한다.

1.13 가설방호책

1.13.1 시공구역 내로의 무단출입을 방지하고, 기존 시설물과 인접한 재산이 시공 작업으로 손상을 입지 않게 보호할 수 있도록 방호책을 설치하여야 한다.

1.13.2 대중교통과 기존 건물로의 출입을 위해서 규제기관이 요구하는 바리케이트와 지붕이 있는 보도를 설치하여야 한다.

1.13.3 존치하도록 지정된 수목은 보호하고, 손상된 수목은 대체하여야 한다.

1.13.4 제3자의 차량통행, 공급된 재료, 현장 및 구조물 등이 손상되지 않게 보호하여야 한다.

1.14 가설울타리

1.14.1 휀스나 목재 등 울타리는 계약상대자가 필요에 따라 시공하여야 한다.

1.14.2 현장 주위에는 1.8 m 이상의 울타리를 하고, 차량과 사람이 출입할 문을 두어야 하며, 자물쇠를 채울 수 있게 하여야 한다.

1.15 외부폐쇄

1.15.1 좋은 작업조건을 유지하고, 제품을 보호하고, 개별시방서에 명시된 실내온도의 유지와 임시난방을 할 수 있게 하고, 또 사람의 무단출입을 예방할 수 있도록 외부 개구부는 차단해서 임시로 폐쇄하여야 한다.

1.15.2 필요한 경우, 임시 지붕을 설치한다.

1.16 내부폐쇄

1.16.1 작업구역을 현장 내의 점용구역과 분리하고, 발주청의 점용구역에 먼지와 습기의 침입을 방지하여야 하며, 기존 재료와 기기에 손상을 방지할 수 있도록 임시 내부 칸막이와 천장을 분리하여야 한다.

1.16.2 강재의 틀을 하고 보강된 폴리에틸렌, 합판, 석고보드, 막 재료 등은 기존 벽면에 붙여 밀봉되게 하여야 한다.

1.16.3 현장 내의 점용구역에서 시선에 노출된 표면에는 페인트 칠을 하여야 한다.

1.17 가설공사의 보호

1.17.1 가설공사는 보호하여야 하며, 개별 시방 절에서 명시된 경우에는 특수보호공을 하여야 한다.

1.17.2 완성된 부분에는 임시로 제거 가능한 보호공을 하여야 하며, 손상을 방지할 수 있도록 인접 작업구역에서의 활동을 통제하여야 한다.

1.17.3 벽면, 돌출부, 개구부의 턱과 모서리는 보호덮개를 두어야 한다.
1.17.4 마무리된 마루, 계단 및 기타 표면은 통행·흙먼지·마모·손상·무거운 물체의 이동 등으로 손상되지 않게 질긴 시트를 덮어 보호하여야 한다.
1.17.5 방수 또는 지붕 처리된 표면에는 통행이나 저장을 하지 않게 하고, 통행이나 활동이 필요한 경우에는 방수 또는 지붕처리재료 제작자의 지침에 따라 보호하여야 한다.
1.17.6 조경구역에서는 통행을 금지하여야 한다.

1.18 현장보안

1.18.1 공사 착수 후 조속한 시일 내에 현장 인원이 아닌 자가 건물 내로 무단출입하거나 배회하지 못하게 하고, 도난에 대비할 수 있도록 지상 층과 출입이 가능한 곳에 보안시설을 한다.
1.18.2 발주청의 보안계획과 맞추어 시행하여야 한다.

1.19 가설도로

1.19.1 공사구역에 연결하기 위해서는 공사 초기에 설치할 도로의 노상과 보조기층을 깔고, 공사기간 중에 사용할 수 있는 임시 진입도로를 건설하고 유지·관리하여야 한다.
1.19.2 가설도로의 마감처리는 모든 운반작업의 출입에 지장이 없고, 악천후에 대비할 수 있고 시공작업이 용이하도록 하여야 하며, 현장 내 및 주위에도 가설도로를 설치하고 마감면 처리를 한다.
1.19.3 작업진행에 따라 필요하면 연장하거나 이설하여야 하며, 교통정체가 없도록 필요한 우회로를 설치한다.
1.19.4 소화전에는 방해 없이 접근될 수 있게 유지·관리하여야 한다.
1.19.5 차량이 현장 구역 외 지역 및 시가도로에 진입하기 전에 차륜에서 뻘이나 오물 등을 제거할 수 있는 세륜·세차 설비를 갖추어야 한다.
1.19.6 가설도로가 더 이상 필요 없을 경우 임시 마감면을 제거하고, 계약도서에 따라 보조기층을 보수한다.

1.20 주차장

1.20.1 작업원의 차량을 수용할 수 있도록 지면에 자갈을 깐 임시주차장을 갖추고 항상 깨끗이 유지·보수하여야 한다.
1.20.2 현장의 공간이 부적합하면 현장 외에 추가 주차장을 갖추어야 한다.
1.20.3 차량이 기존 포장면에 주차하게 하여서는 아니 된다.
1.20.4 발주청의 주차공간을 지정하여 두어야 한다.

1.21 공사표지판

1.21.1 계약상대자는 건설공사 현황 표지를 설치하여야 한다.
1.21.2 공사표지판은 발주청이 지정하는 크기, 재료, 색상 및 방법으로 제작하여 공사 감독자가 지정한 위치에 설치하여야 한다.
1.21.3 현장에는 법규로 요구된 경우를 제외하고, 발주청의 승인 없이 다른 표지판을 설치해서는 아니 된다.

1.22 공사 중 현장청소 및 폐기물 제거

1.22.1 공사구역에는 폐재, 부스러기 및 쓰레기 등이 없게 유지하고, 현장은 깨끗하고 정연한 상태로 유지하여야 한다.
1.22.2 현장에 울타리를 치기 전에 부스러기와 쓰레기는 제거하여야 한다.
1.22.3 표면마무리를 시작하기 전에 실내구역은 비질을 하고, 진공청소를 실시하여 먼지가 일어나지 않게 하여야 한다.

1.22.4 매주 현장에서 폐재·부스러기·쓰레기 등을 수거해서 제거하고, 현장 밖으로 처치하여야 한다.
1.22.5 덮개가 없는 슈트는 사용해서는 아니 되며, 폐쇄된 슈트의 하단에는 뚜껑을 두고 용기 속에 묻히게 하여야 한다.
1.22.6 위험하지 않고 비유독성 쓰레기를 처리할 수 있는 용기를 각 층에 비치하여야 한다.

1.23 감독자의 현장사무소

1.23.1 계약상대자는 현장사무소 위치를 선정할 때에는 발주청과 협의하여 교통소통이 양호하고, 공사관리에 지장이 없는 부지를 선정하여야 한다.
1.23.2 기후에 밀폐되게 하고 조명시설, 전기 콘센트, 냉·난방기기, 보안장치, 자연환기시설 등을 하여야 하며, 실내는 실내마감을 하여야 한다.
1.23.3 감독자가 상주 근무할 수 있는 바닥 면적이 확보되어야 하고, 근무자 각각의 책상과 의자가 준비되어야 한다.
1.23.4 기타 비치하여야 할 시설은 응접실·회의실·탁자를 갖춘 상황실·식수전·화장실(수세식 또는 오물정화조가 설치된)·옷장·게시판·소화기·내부 칸막이·안내시설 등이 있으며, 이러한 시설은 화재예방을 위하여 적정거리가 확보되어야 한다.

1.24 계약상대자의 현장사무소

1.24.1 현장사무소의 위치 선정은 1.23.1절을 따른다.
1.24.2 사무실은 실내마감, 가구 및 냉·난방 시설을 갖추어야 한다.
1.24.3 근무인원수를 감안한 책상 및 의자와 공정관리 등에 소요되는 비품을 갖추어야 한다.
1.24.4 공정표 및 기타 자료를 부착할 수 있는 상황판과 승인받은 견본을 보관할 수 있는 선반을 마련하여야한다.
1.24.5 전기공급시설, 통신시설, 화재예방시설, 기타 보안 및 안전방재시설을 설치하여야 한다.

1.25 현장 시험실

1.25.1 계약상대자는 공사의 품질관리에 필요한 각종 시험을 할 수 있는 현장시험실을 설치하여야 한다.
1.25.2 계약상대자는 현장시험에 필요한 시험사무실, 양식함, 시료보관대, 공시체 양생수조, 시험 작업대 및 각종 시험기기 등을 준비하여야 한다.

1.26 기타 임시사무실

계약상대자는 장대교량의 관리사무실, 터널의 상황실, 배치플랜트의 관리사무실, 계측관리실, 홍보관(정보화 비품 포함) 등이 필요할 때에는 필요한 시설물을 확보하여야 한다.

1.27 가설시설물의 철거

1.27.1 가설시설물은 준공 전에 현장에서 철거하여야 하며, 현장사무소 등 가설건물은 준공 후 철거하여 적법하게 처리하고, 설치당시의 인·허가 관청으로부터 철거완료 확인을 받아야 한다.
1.27.2 기초구체콘크리트 및 지중에 있는 매설물은 300 mm 이상 깊이까지 제거하여야 한다.
1.27.3 가설공급시설의 설치 또는 사용으로 입은 손상을 청소하고 보수하여야 하며, 영구시설물은 명시된 상태로 복구하여야 한다.

1-8 인계·인수

1. 일반사항

1.1 예비준공검사

1.1.1 건설사업관리기술자는 공사현장에 주요공사가 완료되고 현장이 정리단계에 있을 때에는 시공자로 하여금 준공 2개월 전에 예비준공검사원을 제출토록 하고 이를 검토하여 발주청에 제출하여야 한다. 다만, 단순 소규모공사일 경우에는 발주청과 협의한 후 생략할 수 있다.

1.1.2 발주청은 건설사업관리기술자로부터 예비준공검사 요청이 있을 때에는 소속직원 중 2인 이상의 검사자를 임명하여 검사토록 하여야 하며, 필요한 경우 시설물유지관리기관의 직원 또는 기술지원기술자를 입회하도록 하여야 한다.

1.1.3 예비준공검사는 건설사업관리기술자가 확인한 정산설계도서 등에 따라 검사하여야 하며, 그 검사 내용은 준공검사에 준하여 철저히 시행하여야 한다.

1.1.4 건설사업관리기술자는 예비준공검사를 실시하는 경우 시공자가 제출한 품질시험·검사 총괄표를 검토한 후 검토서를 첨부하여 발주청에 제출하여야 한다.

1.1.5 발주청은 검사를 시행한 후 보완사항에 대하여는 건설사업관리기술자에게 보완지시하고 준공검사자가 검사시에 이를 확인 할 수 있도록 건설사업관리용역업자 대표자에게 검사결과를 통보하여야 하며, 시공자는 예비준공검사의 지적사항 등을 완전히 보완한 후 책임건설사업관리기술자의 확인을 받은 후 준공검사원을 제출하여야 한다.

1.2 시설물 인계·인수

1.2.1 계약상대자는 해당 공사의 예비준공검사(부분준공, 발주청의 필요에 의한 기성부분 포함)를 실시한 후 시설물의 인계·인수를 위한 계획을 수립하여 감독자에게 제출하여야 한다.

1.2.2 계약상대자가 준공시설물을 인계하기 위하여 제출한 인계·인수서는 감독자가 이를 검토하고, 확인하여야 한다.

1.2.3 발주청과 계약상대자와의 시설물 인계·인수를 위하여 감독자는 입회인이 된다.

1.2.4 감독자는 시설물 인계·인수에 대한 발주청의 지시사항이 있을 경우 이에 대한 현황파악 및 필요대책 등 의견을 제시하여 계약상대자가 이를 수행하도록 조치하여야 한다.

1.2.5 인계·인수서는 준공검사 결과를 포함시켜야 한다.

1.3 현장문서 인계·인수

1.3.1 해당 공사와 관련한 공사기록 서류 중 발주청에 인계할 문서는 해당 유지관리 기관의 장과 감독자, 계약상대자가 협의하여 작성한다.

1.3.2 인계할 문서의 목록 작성에는 아래 항목을 포함시켜야 한다.

(1) 공사계약에 명시되어 있는 설계도면

① 해당 공사의 준공부분에 대한 설계도면(준공도면)

② 공사현장에서 설계변경한 부분의 설계도면 원도

(2) 이 시방서 1-2-4절 1.5의 시공상세도면

(3) 이 시방서 1-2-4절 1.7의 공사사진첩

(4) 이 시방서 1-2-4절 1.8에 의하여 발급 받은 신고 및 인·허가필증 원본

(5) 하수급인의 목록(상호, 소재지, 대표자, 전화번호, 공사범위, 공사기간 등)

(6) 측정, 시험 및 검사보고서

이 시방서 각 절에 명시된 사항(파일 항타 기록부, 말뚝 박기 보고서[별지 제33호 서식] 등)

(7) 시설물 유지관리 지침(필요할 때)

① 설비 기기 목록
② 설비 기기 제조자 및 설치자, 주소, 전화번호
③ 사용설명서, 운전 및 유지관리지침
④ 설비 기기 보증서

1.4 보수예비품

1.4.1 계약상대자는 하자가 발생되었을 때 사용할 보수예비품을 발주청에 제공할 수 있다.

1.4.2 보수예비품이 필요한 경우에는 설계를 할 때 공사시방서 각 절에 품목 및 수량을 명시할 수 있으며, 공사의 시공제품과 품명, 모델번호, 제조자가 동일한 것이어야 한다.

1.4.3 계약상대자는 하자보수책임기간이 만료되면 발주청에 보수예비품 잔여량의 반환요청을 할 수 있다. 다만, 보수예비품에 대한 비용은 추가로 청구할 수 없다.

1.5 준공도서 사본 작성 및 제출

시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조 제1항의 1종 및 2종 시설물에 해당되는 시설물 을 시공하는 계약상대자는 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제17조 제1항에 따라 설계도서 등 관련 서류를 발주청과 한국시설안전공단에 제출하여야 하며, 아래의 준공도서 사본을 준공 또는 사용승인 신청 시에 한국시설안전공단의 시스템을 통해 온라인으로 제출하고, 발주청에는 온라인으로 제출하거나 컴팩트디스크(CD)로 제작하여 1세트를 제출하여야 한다.

1.5.1 준공도면

1.5.2 준공내역서 및 시방서

1.5.3 구조계산서

1.5.4 그 밖에 시공상 특기한 사항에 관한 보고서 등

1.6 공사참여자 실명관리 현황 제출

1.6.1 발주청은 해당 건설공사의 각 시행과정에 참여한 관계 공무원 및 용역기관 담당자(타당성 조사 시 수요예측을 수행한 사람 및 건설기술용역에서 도서를 작성하거나 공사비를 산정한 사람 등을 포함한다)에 대하여 참여자별 참여기간, 수행 업무 등을 기록·관리하여야 하며, 건설공사가 준공된 경우에는 그 기록을 시공 단계의 건설사업관리를 수행한 건설사업관리용역업자에게 통보하여야 한다..

1.6.2 시공 단계의 건설사업관리를 수행한 건설사업관리용역업자는 제1항에 따라 통보받은 기록과 건설사업관리기술자 및 시공자(수급인 및 하수급인의 현장작업책임자 이상의 직책을 수행한 사람을 말한다)의 공사 참여기간, 수행 업무 등에 대한 기록을 최종 건설사업관리보고서에 수록하여야 한다.

2. 재 료

해당사항 없음

3. 시 공

해당사항 없음

Ⅲ. 보안 및 기타 유의사항

Ⅲ. 보안 및 기타 유의사항

1. 수급자는 공사시행에 필요한 제반보안 대책을 수립하여야 하며 수급자 대표의 보안각서를 제출하여야 한다.
2. 수급자는 공사시행에 따른 연구내용 및 조사 자료를 다른 용도에 임의로 사용하거나 외부로 유출되지 않도록 유의하여야 하며, 과업시행 중 과실로 인한 일체의 사고에 대하여는 수급자가 책임을 져야 한다.
3. 수급자는 본 공사를 위하여 수집된 모든 기록 및 자료와 모든 도면을 보관할 사람을 지정하여 발주처장의 승인을 받도록한다.
4. 국가보안상 중요하다고 생각되는 모든 기록과 자료는 시건장치가 되어 있는 함에 보관하고 열쇠는 감독자가 소지하여야 한다.
5. 모든 비밀문서는 관리번호를 부여하고, 보관관리 기록부에 기록한 후 시건장치가 이중으로 되어있는 함에 보관하여 열쇠는 감독자가 소지하여야 한다.
6. 수급자는 본 공사와 관련 있는 모든 기록과 자료에 대하여 업무와 관련 없는 일에 사용할 수 있으며, 발주처장의 사전 서면 승인 없이는 타인에게 제공 또는 대여할 수 있다.
7. 편입된 모든 도서 및 기타자료를 다른 목적에 이용할 수 없으며, 공사 시행 시 발생한 보안사항에 대하여 사실을 누설하여서는 안 되며 누설로 인하여 문제점이 발생될 시에는 감독자 및 수급자가 모든 책임을 진다.
8. 수급자는 설계도를 복사하여 외부에 반출시 에는 감독자의 승인을 득한 후 사본하여야 한다.
9. 수급자는 본 과업에 참여하는 인원에 대하여 보안교육을 실시하여야 한다.
10. 발주처장은 한시라도 수급자의 보안관리 상태를 점검할 수 있으며, 또한 보안상 필요하다고 생각되는 모든 지시를 할 수 있다. 수급자는 이 지시사항에 특별한 사유가 없는 한 이의 없이 따라야 한다.