

2014년

2권역 도로운영사업 통합건설사업관리용역

포항국토관리사무소

목 차

1. 설 계 설 명 서
2. 일 반 과 업 지 시 서
3. 특 별 과 업 지 시 서
4. 보 안 대 책
5. 건설사업관리기술자 근무계획표
6. 설 계 예 산 서

1. 설 계 설 명 서

1. 설계설명서

가. 과업목적

본 용역은 통합건설사업관리대상 공사에 대하여 건설기술진흥법(이하 “건기법” 이라 한다.) 제39조 규정에 따라 발주청의 건설공사를 효율적으로 시행하기위해 관계 법령에 따라 당해 공사의 설계도서, 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전 및 환경관리 등에 대한 기술 지도를 함에 그 목적이 있음.

나. 과업범위

- 1) 사 업 명 : 2권역 도로운영사업 통합건설사업관리용역
- 2) 노 선 명 : 국도 4·7·20·28·31·35호선 등
- 3) 위 치 : 포항시, 경주시, 영천시, 경산시, 청송군, 영덕군 등
- 4) 과업개요 : 우리 사무소 2014~2017년 공사

가. 주요공사 : 국도7호선 고곡지구 교차로개선공사

나. 기타공사 :

- | | | |
|---------------|-----------|-----------------|
| ① 병목지점 개량 | ② 위험도로 개량 | ③ 교량 개축 및 성능 개선 |
| ④ 교량·터널 보수 | ⑤ 수해복구 공사 | ⑥ 기타(소구조물 정비 등) |
| ⑦ 건설폐기물 위탁 처리 | | |

※ 발주청에서 발주한 공사 중 건설사업관리대상 사업을 발주청의 의사에 따라 조정할 수 있다.

※ 건설사업관리용역발주 당시에 없는 공사로서 향후(2014년 이후) 신규로 발주되는 사업에 대해서도 필요 시 기 시행 중인 건설사업관리용역의 과업범위에 포함하여 변경한다.

2. 일반과업지시서

2. 일반과업지시서

1. 건설사업관리업무를 수행함에 있어 본 공사의 설계도서 건설사업관리 업무지침서, 과업지시서와 아래의 각종 시방서 및 규정에 의하여 수행할 수 있도록 관련도서를 사무실에 비치하여 이를 충분히 숙지하고 철저히 이행하여야 한다.

1) 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙

2) 국토교통부 제정 각종 공사표준시방서 및 설계기준

- 당해 공사시방서, ◦ 토목공사 일반 표준시방서, ◦ 도로공사 표준시방서
- 도로교 표준시방서, ◦ 콘크리트 표준시방서, ◦ 터널공사 표준시방서
- 구조물 기초 설계기준, ◦ 콘크리트 구조 설계기준, ◦ 하천 설계기준
- 국도건설공사 설계실무요령

3) 일반국도 구조물, 옹벽 및 부대시설 표준도

4) 도로관련 각종 지침

- 국도의 노선계획 및 설계지침, ◦ 도로포장설계 및 시공지침, ◦ 도로업무 통합지침
- 환경친화적인 도로건설지침, ◦ 암파쇄방호시설 설치지침, ◦ 도로터널 방재시설 설치 및 관리지침
- 도로배수시설 설계 및 유지관리 지침, ◦ 도로절토사면 유지관리지침, ◦ 도로표지관련규정
- 도로안전시설 설치 및 관리지침, ◦ 도로와 다른 도로 등과의 연결에 관한 규칙 등

5) 건설공사관련 법령 및 규정

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 건설기술관리법, 건설산업기본법, 도로법, 국도의 계획 및 이용에 관한 법률, 하천법, 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 등)

6) 한국산업규격

- 7) 건설공사품질 및 규격관리실무 편람
- 8) 환경·교통·재해등에 관한 영향평가법
- 9) 산업안전보건법
- 10) 문화재관리법
- 11) 전력기술관리법
- 12) 기타 건설공사의 안전, 환경 등에 관한 법령 및 규정

2. 건설사업관리자의 기본임무

- 가. 건기법 시행령 제59조와 동법 시행규칙 제34조의 규정에 의한 건설사업관리기술자의 업무를 성실히 수행하여야 한다.
- 나. 발주청과 건설사업관리전문회사간에 체결된 용역 계약의 내용에 따라 건설사업관리기술자는 당해 공사가 설계도서 및 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전 및 환경 관리 등에 대한 기술지도를 하며, 발주청의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주청의 감독 권한을 대행하여야 한다.
- 다. 검측업무를 수행하는 건설사업관리기술자는 당해공사의 특성, 공사의 규모 및 현장조건을 감안하여 현장별로 수립한 검측체크리스트에 따라 설계도서에서 정한 규격 및 치수 등에 대하여 시설물의 각 공종마다 육안 검사·측량·입회·승인·시험 등의 방법으로 검측업무를 수행하여야 한다.
- 라. 시공자가 검측업무를 요청할 경우에는 즉시 검측업무를 수행하고 그 결과를 시공자에게 통보하여야 한다.

3. 건설사업관리기술자의 지위

- 가. 건설사업관리기술자는 당해 공사가 설계도서 및 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 안전관리 및 공정관리 등에 대한 기술지도를 하며, 발주청의 위탁에 의하여 건설기술

진흥법에 따라 발주청의 감독 권한을 대행하게 된다.

나. 건설사업관리기술자의 업무자세

건설사업관리업무에 종사하는 자는 그 업무를 성실히 수행하고, 건설공사의 품질향상에 노력하며, 건설사업관리기술자로서의 품위를 유지하여야 한다.

- 1) 건설사업관리기술자는 법률과 이에 따른 명령, 공공복리에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 않으며 신의와 성실로서 업무에 임한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 품위를 손상하는 행위를 하여서는 아니 된다.
- 3) 건설사업관리기술자는 담당업무와 관련하여 제3자로부터 일체의 금품, 이권 또는 향응을 받아서는 아니 된다.
- 4) 건설사업관리기술자는 공사건설사업관리를 수행함에 있어서 성실, 친절, 공정, 청렴결백하게 업무를 수행하여야 한다.
- 5) 건설사업관리기술자는 건설공사의 품질향상을 위하여 기술개발 및 보급에 전력한다.

다. 건설사업관리기술자의 근무지침

- 1) 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무를 수행함에 있어서 당해 공사의 공사계약문서, 과업지시서, 기타 관계규정 등의 내용을 숙지하고, 당해 공사의 특수성을 파악한 후 건설사업관리업무에 임해야 한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 당해 공사가 공사계약문서, 공정계획표, 발주청의 지시사항 등 기타 관계규정 내용대로 시공되는가를 공사시행 시 수시로 입회하고 공정단계별로 시기를 적절하게 확인·검측하여 엄격한 품질관리에 임해야 하고, 기타 시공자에게 품질, 시공, 안전, 공정관리 등에 대한 건설사업관리업무 수행을 하고 확인하여야 한다.
- 3) 건설사업관리기술자는 시공자의 의무와 책임을 면제시킬 수 없으며, 임의로 설계를 변경시키거나 기일연장

등 공사계약조건과 다른 지시나 결정을 하여서는 아니 된다.

4) 건설사업관리기술자는 공사현장의 문제점이 발생되거나 시공에 관련한 중요한 변경 및 예산과 관계되는 사항에 대하여는 수시로 발주청에 보고하고 그 지시를 받아 업무를 수행한다.

다만, 인명손실이나 시설물의 안전에 위험이 예상되는 사태가 발생할 시에는 먼저 적절한 조치를 취한 후 즉시 발주기관에 보고하여야 한다.

5) 건설사업관리전문회사 대표자 및 건설사업관리기술자는 당해 공사 시행 중은 물론 공사가 종료된 후라도 감사기관의 수감 요구가 있을 경우에는 이에 응하여야 하며, 건설사업관리업무 수행과 관련하여 발생한 사고 또는 피해발생으로 피해자가 소송제기 시 국가지정 소송업무에 대하여 적극 협력하여야 한다.

라. 기술지원기술자의 업무 범위

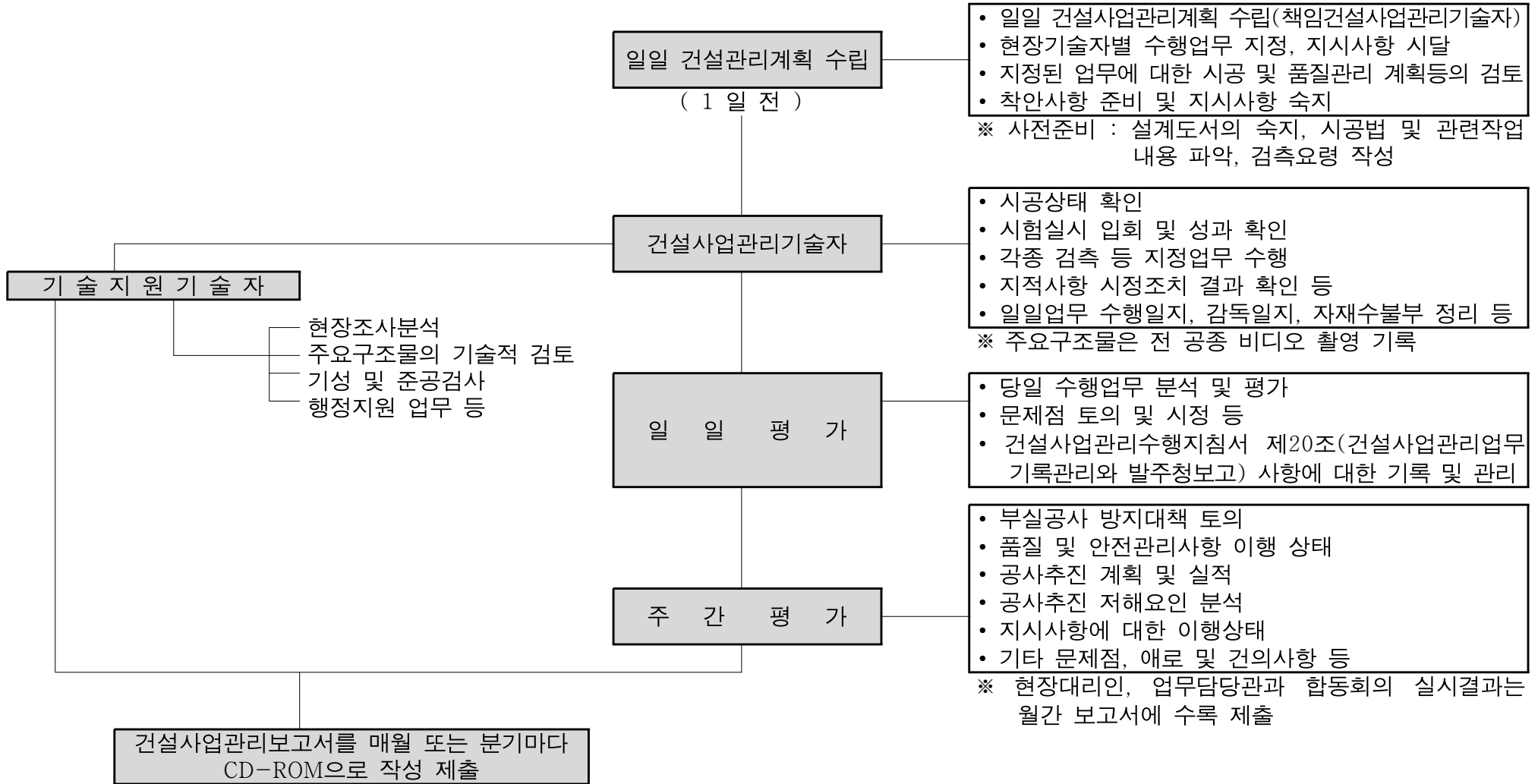
건설사업관리전문회사의 본사 등에 근무하면서 현장 상주기술자의 업무를 지원하는 기술지원기술자의 업무범위는 다음과 같다.

- 1) 설계도서 등의 검토
- 2) 현장기술자의 능력범위를 벗어난 현장 시공상의 문제점에 대한 기술검토와 민원사항에 대한 현지조사 및 해결방안 검토
- 3) 중요한 설계변경에 대한 기술검토
- 4) 설계변경 및 계약금액 조정의 심사(계약금액 감액의 경우를 포함)
- 5) 기성 및 준공검사
- 6) 정기적(월 1회이상)으로 현장 시공상태를 종합적으로 점검, 확인, 평가하고 기술지도
- 7) 기타 건설사업관리업무 추진에 필요한 지원 업무 등

4. 건설사업관리업무 절차 및 운영

가. 절 차

책임건설사업관리기술자는 기술지원기술자 및 분야별건설사업관리기술자의 개인별 업무분담 내용에 따라 업무수행계획을 수립하고 다음 절차에 의거 과업을 수행토록 하여야 한다.



일일 건설관리계획 수립

(1 일 전)

- 일일 건설사업관리계획 수립(책임건설사업관리기술자)
- 현장기술자별 수행업무 지정, 지시사항 시달
- 지정된 업무에 대한 시공 및 품질관리 계획등의 검토
- 착안사항 준비 및 지시사항 숙지
- ※ 사전준비 : 설계도서의 숙지, 시공법 및 관련작업 내용 파악, 검측요령 작성

건설사업관리기술자

- 시공상태 확인
- 시험실시 입회 및 성과 확인
- 각종 검측 등 지정업무 수행
- 지적사항 시정조치 결과 확인 등
- 일일업무 수행일지, 감독일지, 자재수불부 정리 등
- ※ 주요구조물은 전 공중 비디오 촬영 기록

일 일 평 가

- 당일 수행업무 분석 및 평가
- 문제점 토의 및 시정 등
- 건설사업관리수행지침서 제20조(건설사업관리업무 기록관리와 발주청보고) 사항에 대한 기록 및 관리

주 간 평 가

- 부실공사 방지대책 토의
- 품질 및 안전관리사항 이행 상태
- 공사추진 계획 및 실적
- 공사추진 저해요인 분석
- 지시사항에 대한 이행상태
- 기타 문제점, 애로 및 건의사항 등
- ※ 현장대리인, 업무담당관과 합동회의 실시결과는 월간 보고서에 수록 제출

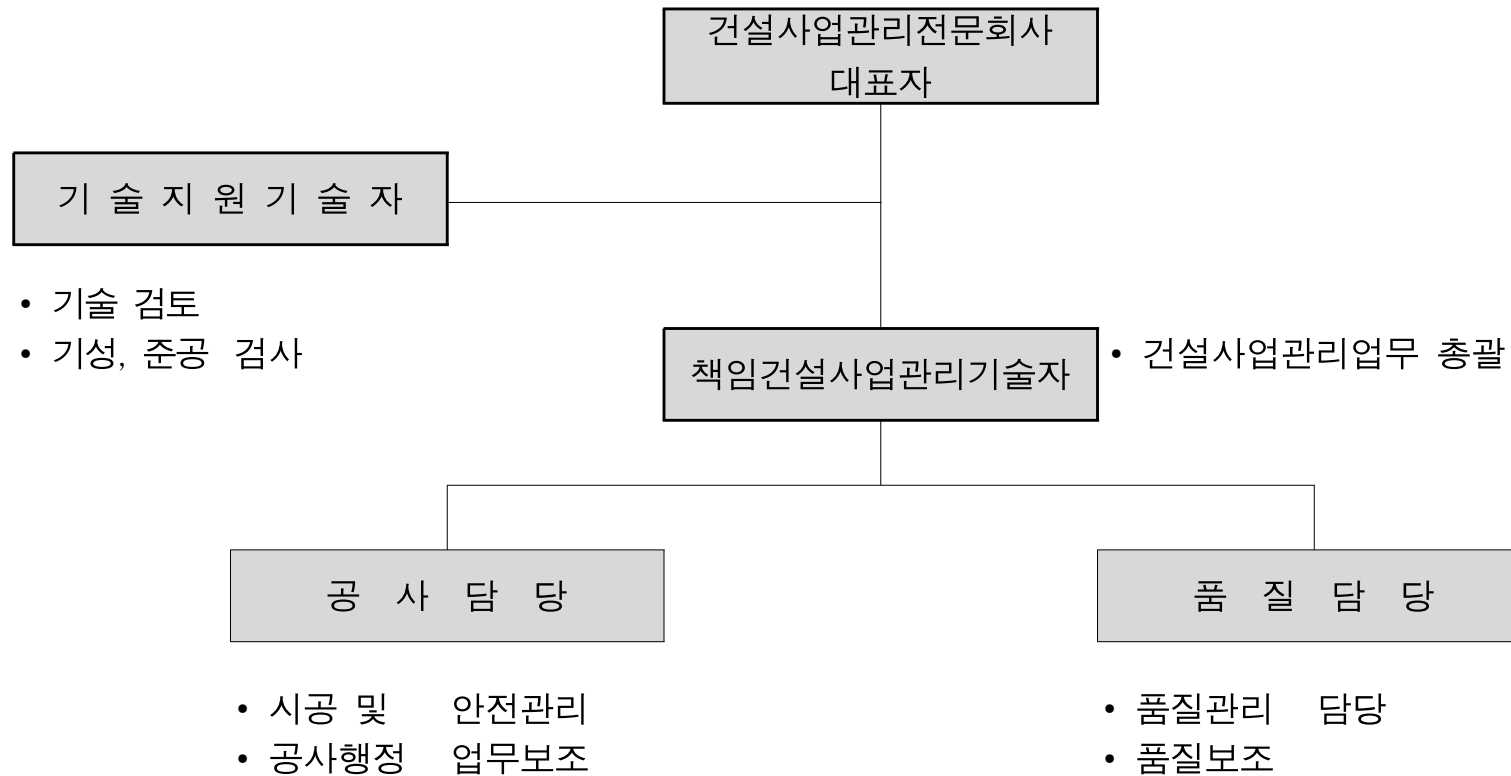
기술 지원 기술자

- 현장조사분석
- 주요구조물의 기술적 검토
- 기성 및 준공검사
- 행정지원 업무 등

건설사업관리보고서를 매월 또는 분기마다
CD-ROM으로 작성 제출

나. 운 영

- 1) 승인된 건설사업관리기술자는 업무의 연속성, 효율성 등을 고려하여 특별한 사유가 없는 한 건설사업관리용역 완료시까지 근무토록 하여야 하며 교체가 필요한 경우에는 교체사유를 명시하여 발주청에 사전 승인을 받아야 한다.
- 2) 건설사업관리단의 조직은 공사담당과 품질담당 등으로 현장여건에 따라 구성토록 함으로서 건설사업관리업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 하여야 한다.



- 3) 책임건설사업관리기술자는 분야별건설사업관리기술자에게 개인별로 업무를 분담하고 분담내용에 따라 업무 수행계획을 수립하여 과업을 수행토록 하고 매일 건설사업관리업무의 추진계획 및 실적이 기록된 개인별 일지를 확인·점검하고 이를 비치하여야 하며, 준공 시에는 발주청에 제출하여야 한다.
- 4) 건설사업관리기술자는 업무계획을 수립·운영하고 특히 엄격한 품질관리를 위하여 공사단계별 품질시험을 철저히 이행하여야 하며, 미시행 또는 불합격일 경우 즉시 시정토록 하고 그 구간에는 재시공을 실시하여 시정이 완료될 때까지 후속공사를 시켜서는 아니된다.
- 5) 건설사업관리기술자의 구성은 과업지시서에 기술된 과업내용에 의거 관련분야 기술자격자 또는 학력, 경력을 갖춘 자로 구성하고 공사발주 초기에 보상 등이 지연되거나, 민원발생 등으로 공사추진이 원활치 않을 경우와 동절기 공사중지기간, 해빙기로 인하여 공사진척이 잘 안되는 경우 및 공종이 단조로워질 때 등을 고려하여 추가 공종과 공사진행 상태에 따라 발주청과 협의하여 건설사업관리기술자 투입 인력을 탄력적으로 조정·운영하여야 한다.
- 6) 각 건설사업관리기술자가 작성 비치하여야 할 일지에는 다음 내용 등이 수록되어야 한다.
 - 가) 일일 건설사업관리업무 수행내용(건설사업관리수행지침서 및 각종서식 참조)
 - 주요 구조물 등의 검측결과 지적사항 및 시정 조치사항
 - 나) 시공과정에서의 문제점과 이의 해결방법 등 시공에 대한 전반적인 자체 평가서
 - 다) 민원사항 접수, 처리 및 조치계획
 - 라) 공사추진 중에 발생한 실패사례를 육하원칙에 따라 상세히 기록하고 개선결과도 상세하게 기록, 작성
 - 마) 품질관리시험 실시, 지도 및 시험성과에 관한 검토·확인
 - 바) 재해예방대책 및 안전관리의 지도
 - 사) 하도급에 대한 타당성 검토
 - 아) 용지보상 지원 및 민원사항 해결을 위한 업무수행

자) 기타 주요 감독업무 수행사항

7) 발주기관의 자문요구

가) 발주기관은 당해 공사와 관련하여 공법의 변경, 특수공법 등에 대한 기술적인 자문을 요구할 수 있으며 이 경우 건설사업관리전문회사는 필히 자문에 응하여야 한다.

나) 건설사업관리기술자는 발주기관장이 요구하는 중요한 사항에 대하여 본사 지원반을 운영 자문하여야 하며, 검토가 불가능하여 제3자에게 의뢰해야 하는 전문성을 요하는 자문은 발주기관과 협의하여 국내외 전문가에게 자문을 받아 의견을 제시하여야 한다.

5. 상주건설사업관리기술자의 현장근무 수칙

가. 상주건설사업관리기술자는 공사현장(공사와 관련한 외부 현장점검, 확인 등 포함)에 상주하여야 하며 업무 또는 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우에는 반드시 근무상황부에 이를 기록하여야 하며, 책임 건설사업관리기술자인 경우에는 발주청 또는 지원업무수행자의 확인(부재시 유선보고)을 받아야 한다.

나. 상주건설사업관리기술자는 사무실 출입구 부근에 부착한 근무상황판에 당일 현장근무 위치 및 업무내용 등을 기록하여야 한다.

다. 건설사업관리전문회사는 건설사업관리업무에 종사하는 건설사업관리기술자가 건설사업관리업무수행 기간중 건기법에 의한 교육이나 민방위 기본법 또는 향토예비군 설치법에 의한 교육을 받는 경우나 근로기준법에 따른 유급휴가로 현장을 이탈하게 되는 경우에는 건설사업관리업무에 지장이 없도록 직무대행자 지정(동일 현장의 상주건설사업관리기술자 또는 기술지원기술자) 및 업무 인계인수 등의 필요한 조치를 하여야 한다.

라. 상주건설사업관리기술자의 근무는 근로기준법에 준하여 근무토록 하며 공사추진에 지장이 없도록 하기 위하여 발주기관의 요청이 있을 경우 요청내용에 따라 초과근무를 하여야 하며, 시공자의 요청이 있을 경우에는 발주기관의 승인을 받아 초과근무를 하여야 한다.

이 경우 대가지급은 건설공사 건설사업관리대가 기준에 따른다.

6. 일반과업지시서의 내용과 특별과업지시서의 내용이 서로 상이할 경우에는 특별과업지시서가 우선한다.
7. 일반 및 특별과업지시서에 명기된 내용이외에 정밀공사 및 품질확보를 위하여 필요한 사항은 발주청과 협의하여 시행하여야 한다.
8. 기술지원기술자는 도로운영사업을 원활하게 추진될 수 있도록 필요한 인력을 투입하여야 한다.

3. 특별과업지시서

3. 특별과업지시서

1. 적용기준 : 본 특별과업지시서는 모든 계약도서와 상호 관련하여 해석하여야 하며 다른 계약도서에 중복하여 규정되어 있지 않은 사항일지라도 어느 한 계약도서에 규정되어 있으면 확립된 규정으로 간주하고 준수 이행하여야 하며, 일반과업지시서와 특별과업지시서의 내용이 서로 상충될 시에는 특별과업지시서를 우선으로 적용하고 나머지는 건설사업관리업무수행지침서 등의 규정을 적용한다

2. 용역기간 : 착수일로부터 36개월(1,080일)로 한다.

3. 설계변경조건

가. 건기법에 의한 건설사업관리대가 기준이 변경되었을 때

나. 건설사업관리기간 및 책임건설사업관리의 중단 등으로 건설사업관리기간이 증·감되었을 때

다. 건설사업관리기술자업무량에 따라 건설사업관리기술자 수의 증·감이나 등급변경이 있을 때

라. 제경비 및 기술료는 직접인건비의 증·감에 따라 정산

마. 직접경비는 당해 업무수행에 필요한 건설사업관리기술자의 현지근무 수당, 숙박비 및 현지 운영 등에 필요한 아래 비용을 포함하며, 계상 기준은 건설공사 건설사업관리 대가기준에 따른다.

1) 건설사업관리기술자의 주재비 및 출장여비는 직접인건비의 증·감에 따라 정산

2) 보고서등 인쇄비는 발간부수 및 면수에 따라 정산

3) 현지차량 운행비 및 현지사무원 급료비는 투입결과에 맞추어 조정

바. 야간 및 휴일근무 등으로 건설사업관리기술자의 근무일수에 변경이 있을 때

사. 기타 발주기관의 사정에 의한 예산의 증·감 등 정당한 사유가 발생되었을 때

4. 건설사업관리기술자의 배치기준

가. 용역 수급자는 본 용역의 입찰참가 자격심사시 입찰참가 제안서에 명시된 자가 건설사업관리업무에 참여하도록 하여야 하며, 본 사업의 특성을 감안하여 건설사업관리업무를 책임감 있게 수행할 수 있는 능력과 자격을 갖춘 자로서 건설사업관리수행 능력이 우수한 다음과 같은 기술자를 현장에 배치하여 특별한 사유가 없는 한 용역 완료시까지 근무토록 하여야 한다.

- 1) 책임건설사업관리기술자(총괄) : 건기법시행령 제60조 및 시행규칙 제35조에서 규정한 경력 기준 이상인자
- 2) 분야별건설사업관리기술자(시공, 품질 및 안전관리 업무) : 상동
- 3) 기술지원기술자(현장건설사업관리 업무의 지원) : 자격이상의 자로서 토목시공, 도로 및 공항, 구조, 토질 및 기초 등의 기술사 자격 소지자 및 경력자

나. 용역 수급자는 건설사업관리업무수행 중 부적격 사유가 발생하여 발주청이 건설사업관리기술자 교체를 명할 때에는 이에 응하여야 하며, 건설사업관리전문회사의 사정에 의하여 입찰참가 자격심사시 입찰참가 제안서에 명시된 건설사업관리기술자 또는 본 공사에 투입된 건설사업관리기술자를 교체하고자 할 경우에는 기술자격, 경력 등을 종합적으로 검토하여 건설사업관리업무 수행능력이 저하되지 않는 범위 내에서 교체자와 동등 이상인 자를 선정하고 필히 발주청의 사전승인을 득하여야 한다.

단, 건설사업관리전문회사의 사정이나 발주기관의 장의 교체 요청에 따라 입찰참가 제안서에 명시된 자 또는 승인된 건설사업관리기술자가 교체된 경우에는 다음의 건설사업관리용역 입찰시 감점 등의 불이익을 받을 수 있다.

다. 상주건설사업관리기술자의 배치는 발주기관의 사전승인을 받아야 하며, 발주청은 건기법 제60조 및 같은법 시행령 제60조, 같은법 시행규칙 제60조에 의거 현장 상주건설사업관리 인원 및 건설사업관리기술자 자격등급을 현지어건에 따라 탄력적으로 조정하여 배치·운영할 수 있다.

라. 기술지원기술자 1인이 2개분야 이상의 기술지원기술자 역할을 할 수 없다.

5. 세부수행 업무

가. 현장 착임시 업무연락처, 건설사업관리수행계획 및 설계도서 검토내용 보고

- 1) 건설사업관리기술자는 현장에 착임하는 즉시 현장사무소, 숙소 또는 비상연락처의 전화번호 및 FAX, 우편연락처 등을 발주 기관에 보고하여 업무연락에 차질이 없도록 하여야 하며, 변경되었을 경우에도 즉시 보고하여야 한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 해당공사 시행 전에 설계도서의 구조적 안정성, 시공성 등에 대한 걱정여부를 검토하고 공사계약문서 등의 상호 모순되는 사항 및 현장실정과의 부합여부 등을 검토하여 발주청에 보고하여야 한다.
- 3) 도면과 시방서가 상이하거나 인근 공사계획과 부합되지 않는 것이 확인될 시에는 발주청장과 별도 사전 협의하여 시공하여야 하며, 착공후 도급자로 하여금 공사세부시공 계획서를 작성, 제출하게 하고 각 공종을 시작할 때마다 해당 공종에 대하여 구체적인 품질 확보방안이 포함된 시공계획을 제출하게 하여 이를 건설사업관리기술자의 승인을 득한 후 시공토록 하여야 한다.

나. 사무실 및 서류 등의 보관

- 1) 발주기관 또는 시공자가 제공하는 건설사업관리사무실은 공사규모 및 현장실정에 부합되도록 업무용 사무실과 상황실, 숙소를 발주기관과 협의하여 건설사업관리업무에 지장이 없도록 설치하고 시험실은 가급적 건설사업관리기술자 사무실 옆에 배치토록 하여 효율적인 업무추진이 이루어질 수 있도록 하여야 하며, 현장의 중요도 또는 위험도에 따라 제한구역 및 통제구역을 설정하고 출입자를 철저히 단속하도록 하여야 한다.
 - 상황실 : 제한구역
 - 건설사업관리 사무실 및 시험실 : 제한구역

◦ 현장사무실 부지 : 제한구역

- 2) 현장사무실 부지 입구에 출입자를 통제할 수 있는 시설을 시공자에게 설치토록 하고, 제한구역 및 제한지역 내의 출입자에 대해서는 직업, 성명, 방문목적, 시간 등을 기록, 비치토록 하여야 한다.
- 3) 건설사업관리기술자 사무실에는 각종 사무용 집기 및 기구를 건설사업관리업무에 지장이 없도록 비치하고 설계도서 보관함, 서류함 및 케비넷에는 정·부 책임자의 명패를 부착하고 관리하여야 한다.
- 4) 건설사업관리기술자는 착임과 동시에 공사설계도서 및 자료, 공사계약문서 등을 발주기관으로부터 인수하여 관리번호를 부여하고, 관리대장을 작성하여 공사관계자 외의 유출을 방지하는 등 관리를 철저히 하여야 하며, 외부유출시 지원 업무수행자의 승인을 받아야 한다.
- 5) 케비넷 등에 보관된 설계도서 및 관리서류의 명세서를 기록하여 케비넷 내측에 부착하여야 한다.
- 6) 설계도서는 반드시 도면 보관함에 보관하고 관계자 외에는 열람, 차용 등을 금지하여야 하며, 설계도서에는 필히 우측상단에 관리번호를 부여하여 관리하여야 한다.

“예”



※ 상단 숫자는 관리번호, 아래 숫자는 총생산 부수

- 7) 시공자가 차용하여 간 설계도서도 필히 상기 요령에 의거 보관하여야 한다.
- 8) 건설사업관리기술자는 공사완료 후 인수한 설계도서를 발주청에 반납하거나 지시에 따라 폐기처분 한다.

다. 공사안내 표지판 및 각종 표지판 제작 설치

- 1) 건설사업관리기술자는 공사착수 이전에 공사안내 표지판을 제작·설치하도록 하여야 하며, 기타 성실시공 등 공사와 관련된 표지판을 지원업무수행자와 협의하여 제작·설치하도록 하여야 한다.
- 2) 도로부대시설(노면표지, 교통표지판 등)은 설치전에 상세도면을 작성토록 하여 발주청장에게 제출하고, 관계기관과 협의하에 설치하여야 한다.
- 3) 시설물의 안전을 확보하기 위한 점검시설, 교통신호등, 도로표지판, 교통안전시설 등의 중요도가 높아짐에 따라 종합적이고 구체적인 내용을 검토하여야 한다.
- 4) 도로표지판은 주로 연계성 결여로 이용자들이 불편을 겪게 되므로, 도로표지판의 위치선정은 우선 도상의 노선에 표지판의 위치 등을 기재하여 도상에서 검토한 다음 실제로 현장을 조사하여 적정성 여부를 확인한 후 「도로표지규칙」에 의한 절차에 따라 설치 될 수 있도록 조치하여야 한다.

라. 용지도 및 조서작성과 지장물 및 용지경계 표지 등 확인

- 1) 건설사업관리기술자는 분할용지도에 의한 용지경계 설정을 확인하고 수급자로 하여금 경계표시를 설치하게 하여야 한다.
- 2) 분할용지도, 용지조서 및 지장물조서 등을 활용, 현지를 재확인하여 공사추진에 지장이 없도록 당해 년도 시공구간에 대한 기공승락 징구 등 보상협의를 원만히 이루어질 수 있도록 적극 지원 및 협조하여야 한다.
- 3) 편입용지 보상협의 유무와 지장물 철거 및 이설 확인 등을 철저히 파악하여야 하며, 협의불응 소유자에 대하여는 수용재결 신청서류를 조속히 작성하여 발주처에 보고하는 등 공사추진 장애요소를 사전 해소하여야 한다.
- 4) 공사중 지하매설물 등 새로운 지장물 발견시에는 수급자로부터 상세한 내용을 제출 받아 이를 확인한 후 발주청에 조속 보고하여야 한다.

5) 공사로 인하여 분할될 농경지 등 잔여지 보상의 적정성에 대하여 검토·보고하여야 한다.

마. 도로구역 결정 서류 등 작성

- 1) 도로구역 결정 등을 위해 필요한 도로법에 규정된 각종 법령에 의한 인·허가 협의사항을 포함한 제 법규 등을 시공자로 하여금 준수토록 지도·감독하여야 하며, 발주기관의 장이 득하여야 하는 각종 인·허가 협의서류를 검토, 확인 및 작성 제출하여야 한다.
- 2) 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 규정에 의거 개발제한구역내에서의 행위제한 협의 등
- 3) 기타 관련법에 의해 공사수행과 관련한 인·허가 및 관계기관의 협의에 필요한 서류를 관계법 규정에 의거 검토, 확인, 작성 제출하여야 한다.

바. 측정 표기 및 구조물 위치 표지판 설치

- 1) 확인측량 및 중심점말뚝 측량이 완료되면 매 측정마다 측정 표기를 하고 절토부, 성토부에 각 측정마다 토 공규준틀을 설치하여야 한다.
- 2) 암거 등 지하구조물에는 구조물의 위치를 알 수 있도록 표지판을 설치토록 하여야 한다.

사. 확인측량 실시

- 1) 건설사업관리기술자는 착공과 동시에 시공자로 하여금 발주 설계도와 실제 현장의 이상유무를 확인하는 확인측량을 조속히 실시토록 하여야 한다.
 - 가) 삼각점 또는 도근점에서 중간점(IP) 등의 측량기준점 위치(좌표)를 확인하고, 기준점은 공사 시 유실방지를 위하여 필히 인조점을 설치하여야 하며, 시공중에도 활용할 수 있도록 인조점과 기준점과의 관계를 도면화하여 비치하여야 한다.

- 나) 공사준공까지 보존할 수 있는 가수준점(TBM)을 시공이 편리한 위치에 설치하고, 국립지리원에서 설치한 주변의 수준점으로부터 2km 내외 구간마다 왕복 수준측량을 실시하여 왕복 허용오차 $7.5\sqrt{S}(\text{mm})$ (S : 수준측량의 편도거리, km) 이내일 경우에 보정하여 TBM의 표고를 결정한 후 이를 활용하여 수준 측량을 실시한다.
 - 다) 평판측량은 주변지세를 알 수 있도록 도로폭의 2배정도 좌우로 실시하여야 한다.
 - 라) 횡단측량은 부지경계선으로부터 주변지형을 알 수 있는 범위까지 측정하여야 하며, 종단이 급변하는 지점(+측점)에 대하여도 필히 실시하여 도면화하여야 한다.
 - 마) 절취면에 암이 노출되어 있는 경우는 필히 토사, 리핑암, 발파암 등의 경계지점을 정확히 측정하여 횡단 면도에 표기하여야 한다.
 - 바) 인접 공구 또는 기존시설과의 접속부 등을 상호 확인하고 측량결과를 교환하여 이상유무를 확인하여야 한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 사전 설계도서를 숙지하고 확인측량시 입회·확인하여야 하며, 필요시 실시설계 용역회사 대표자의 위임장을 지참한 임직원 등과 합동으로 이상 유무를 확인토록 하여야 한다.

아. 유관자 합동회의 실시

- 1) 건설사업관리기술자는 지원업무수행자와 합동으로 다음 각 호의 사항에 대하여 시공전에 유관자 합동회의를 실시하고 이의 조정 또는 변경 여부를 검토하여 사후에 민원 등이 야기되지 않도록 하여야 한다.
 - 가) 공사에 저촉이 예상되는 각종 지하시설물 조치방안
 - 나) 배수관 및 암거 등의 설치위치 및 규격
 - 다) 방음벽, 육교, 지하통로, 버스정차대 등 지역편의시설 설치
- 2) 건설사업관리기술자와 시공자는 유관자 합동회의를 실시하기 전에 현장을 정밀하게 조사하고, 설계도서 등

을 숙지하여 그 내용을 유관자에게 설명하여야 한다.

- 3) 유관자 합동회의 결과 설계변경이 필요하거나 추가 구조물 설치 등의 건의사항이 타당하면 설계변경 절차에 의거 처리하여야 한다.

자. 사토장 및 골재원 등의 선정 및 결과 보고

- 1) 건설사업관리기술자는 착공 즉시 설계시 선정된 사토장, 석산 및 골재원등에 대한 적합여부, 허가가능 여부 및 경제적인 장소인지 등을 조사 분석하여야 하고, 사용하고자 하는 위치가 설계시 선정된 장소와 상이할 경우에는 발주청장에게 골재원 및 사토장의 가능량과 운반거리, 현지여건 등 필요한 자료들을 첨부토록 하여 결과보고 하여야한다. 특히 사토장의 선정시는 사토장의 종·횡단면도, 평면도를 첨부하여야 한다.
- 2) 골재원 선정을 위한 품질시험 결과 불합격 및 허가 불가능 또는 기타의 사유로 인하여 설계위치에서 채취 및 사토가 불가하거나 부족 될 경우에는 대체가능지역에 대한 필요한 허가원 등을 수급자로 하여금 작성토록 하고 조속히 허가를 득하도록 하여야 한다.

차. 건기법 제55조, 동법 시행령 제89조 및 제90조에 의한 품질보증계획은 공사수급자로부터 세부추진계획(전체분 및 당해 년도분)을 제출 받아 공종별로 검토하여 발주기관에 제출하여야 한다.

1) 공사수급자의 시험 담당직원의 선임 및 시험장비 비치

가) 공사수급자가 제출한 품질시험 직원의 자격증 소지 여부, 도로분야 시험업무 수행경력 등을 면밀히 검토 하여 당해 공사의 품질관리 업무를 원활히 수행할 수 있는지에 대하여 검토하여 승인조치한 후 발주청에 보고하여야 한다.

나) 건설사업관리기술자는 현장품질시험을 철저히 시행하기 위하여 시험장비 및 시험요원을 필히 현장시험실

에 비치 및 배치토록 하여야 하며, 그 계획 및 결과를 공사 착공 20일 이내에 제출토록 하여야 한다.

다) 공사수급자의 현장시험 담당직원 및 시공에 따라 필요한 시험기구가 현장에 배치 및 비치되기 전에는 시공을 하지 않도록 하여야 한다.

라) 각종 시험기기는 소정기간 내에 검정하여야 하고 검정필증 및 검증결과에 의한 보정치를 당해 시험기기 상단부위에 잘 보이도록 부착하여야 한다.

카. 각종 운반거리 확인

- 1) 건설사업관리기술자는 골재원, 석산, 사토장에서 본선까지의 운반거리 및 현장거리를 측정 한 후 본선과의 연 관 약도 등을 작성하여 결과 보고하여야 한다.
- 2) 철근 등 한 장소에 집중 보관관리하여야 하는 주요자재의 운반거리는 현장 보관장소와 관리장소까지의 운반 거리 및 보관장소와 작업현장까지의 현장 평균운반거리를 별도 측정하여 결과 보고하여야 한다.

타. 소요장비 협의 결정 및 투입 촉구

건설사업관리기술자는 착공계 제출시의 장비투입계획서상에 있는 장비의 규격, 투입시기 등의 적정성 여부를 면밀히 검토하여야 하며 부적정할 경우에는 장비투입계획의 조정 등 필요한 조치를 취하여 필요한 장비가 조 속 투입되도록 조치하여야 한다.

파. 도로 유지관리

- 1) 건설사업관리기술자는 공사기간중 차량통행이 원활히 통행할 수 있도록 기존도로 및 기존구조물(도로관리 운영상 공사구간에서 관리하게 되어있는 우회도로개설 구간의 기존도로 및 구조물 포함)에 대한 일상점검을 실시하는 등 유지관리를 철저히 하도록 감독하여야 하며, 이상을 발견 시는 즉시 시정조치하고 그 결과를 발주청에 보고하여야 한다. 특히 확장하는 구간에 노반불량으로 통행이 불통되는 사례가 없도록 하고, 아울

러 강우시는 필히 도로를 수시 점검 하여 차량통행에 지장이 없도록 모든 조치를 강구하여야 한다.

- 2) 건설사업관리기술자는 터널, 교량 등 주요구조물의 보수보강이 필요시에는 이에 대한 대책을 기술지원기술자로 하여금 검토토록 하여 보수보강대책을 보고하여야 한다.

하. 금일작업계획 및 명일작업계획서 확인, 검토와 건설사업관리일지 및 자재수불부 등의 정리

- 1) 건설사업관리기술자는 수급자로부터 금일작업실적서를 제출받는 즉시 현장대리인, 공무담당자, 자재담당자, 시험실장 및 노무담당자 등 관계직원 합동으로 금일작업에 대한 실적확인을 하고 시공결과 잘못 시공한 것에 대한 문제점 지적 및 재시공 등의 지시와 이러한 문제점이 재발되지 않도록 하는 대책협의 및 공사추진상 필요한 공사회의를 실시하고 그 회의결과를 기록 유지하여야 한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 수급자로부터 작업일지를 제출받아 금일작업 실적과 사용자재량, 품질관리 시험회수 및 성과 등이 삼위일체가 되는지 여부를 확인하고, 명일작업 계획량에 대한 사전관리시험계획과 자재사용계획의 일치여부를 검토 확인하여야 한다.
- 3) 금일작업실적서를 확인, 점검할 때는 필히 품질관리시험 실시여부와 그 성과를 확인하여야 한다.
- 4) 당일 작업량, 자재사용량, 관리시험 시행 등을 확인하고 모두 일치되면 금일작업실적서에 기재된 작업과 자재사용량을 각각 감독일지 및 주요자재 수불부에 기록 정리하여야 한다.
- 5) 명일작업계획서를 청구할 때에는 상기관계자와 필히 그 시행상의 가능성 및 각자가 수행하여야 할 사항에 대하여 철저히 협의 검토하여야 한다.
- 6) 자재담당자에게 자재불출 상황과 당일 작업종료 후 사용량 및 잔량 유무의 점검을 철저히 하도록 지시하여야 한다.

- 7) 명일작업계획서에 의하여 당일 작업이 시행되었는지는 일과 후 필히 점검, 확인하여야 한다.
- 8) 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무 수행중 생산된 모든 문서에 대해서는 준공 후 발주청에 인계하여야 한다.

거. 자재공급원 승인 검토제출

- 1) 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공정계획에 의거 사전 주요기자재(레미콘, 아스콘, 철근, H형강, 시멘트 등) 공급원 신청서를 자재반입 10일전까지 제출토록 하여야 한다. 다만 관련법령의 규정에 의하여 품질검사를 받았거나 품질을 인정받은 재료에 대하여는 예외로 한다.
- 2) 레미콘, 아스콘의 공급원 승인 신청시에는 생산공장에서 저장한 골재의 품질 즉 입도, 마모율, 조립율, 염분함유량 등에 대한 품질시험을 직접 실시하거나 발주기관에 의뢰, 실시하여 합격여부를 판단하여야 하며 공급원의 일일생산량, 기계의 성능, 각종 계기의 정상적인 작동유무, 사용재료의 골재원 확보여부, 동일골재(품질, 형상 등)로 지속적인 사용가능 여부, 현장도착 소요시간 등에 대하여 사전에 충분히 조사하여 공사기간 중 지속적인 품질 관리에 지장이 없도록 하여야 한다.
- 3) 흙관 등 기성제품에 대하여는 KS 규격품을 사용하여야 한다.
- 4) 공급원 승인후 반입사용자재에 대한 품질관리시험 및 품질변화 여부 등에 대하여도 수시 확인하여야 한다.
- 5) 공급원 승인요청은 2개 이상의 공급원을 제출 및 승인 받아 제품의 생산중지 등 부득이한 경우에도 예비적으로 사용할 수 있도록 하여 공사 및 품질관리에 지장이 없도록 하여야 한다.
- 6) 각종 재료, 품질 등은 자체 생산시와 동일하게 충족되어야 한다.
- 7) 주요자재에 대하여는 공급원 승인을 득한 후 구매·사용하여야 한다.
- 8) 공급원 승인시는 업체, 생산공장의 계약조건, 사후품질관리 방법 등을 확보하기 위하여 필히 다음 사항 등이 첨부되어야 한다.

- 건설사업관리기술자, 업체, 생산공장 합동으로 배합설계 실시
- 조골재의 형상변화(당초 강자갈→쇄석골재), 세골재의 조립률 변화 또는 골재원이 변경될 때 배합설계를 재실시
- 수시, 정기점검 결과 시정, 보완이 있을 시는 즉시 이에 응할 것.
- 필히 염분측정 기기를 비치하여 매일 측정하고 그 결과를 기록 비치
- 아스콘 운반중 온도저하를 방지할 수 있는 구체적인 보완방법을 명시하고 이를 준수할 것 (특히 동절기)
- 레미콘 운반도중 슬럼프 저하 방지를 위한 구체적인 방법을 선택
- 레미콘 운반시간(생산, 타설시간 감안)을 필히 준수하고 시간이 초과되었을 경우에는 비록 슬럼프치 저하가 없더라도 건설사업관리자는 필히 반환조치 지시를 하여야 한다.
- 운반과정에서 가수할 경우에는 이유 여하를 불문하고 반환 지시를 하여야 한다.

너. 주요자재 검수

- 1) 검수대상 자재는 주요자재로서 레미콘, 아스콘, 철근, 흙관, 강재 등으로 한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 자재가 현장에 반입되면 송장 또는 납품서를 확인하고 수량, 치수 등을 검사하여야 하며, 주요자재 운반 차량의 송장을 확인하여 과적차량으로 확인되면 반입을 금지시켜야 한다.
- 3) 자재검수 시는 수량확인 뿐만 아니라, 필히 품질변질 여부를 확인하여야 하고 변질되었을 때는 즉시 현장에서 반출토록 하고 반출여부를 확인하여야 하며, 의심스러운 것은 별도 보관토록 한 후 품질시험 의뢰 결과에 의거 검수여부를 확정하여야 한다.
- 4) 주요 자재에 대하여는 검수부에 검수결과를 기록, 비치하여야 한다.
- 5) 품질시험을 실시하여야 할 경우에는 발주기관 또는 국·공립시험기관에 의뢰하여야 한다.
- 6) 현지여건 등을 고려한 SB-1, SB-2, SB-3 등 여러 개의 입도범위가 제시된 보조기층 입도중 어느 것을 실제

사용할 것인가에 대한 여부는 발주청과 협의하여 결정하여야 한다.

- 7) 중차량 등에 의한 소성변형 및 현지여건 등을 고려한 여러가지의 기층·표층 입도(조·세골재 합성입도) 범위 중 어느 것을 사용할 것인가는 발주청과 협의하여 결정하여야 한다.
- 8) 내마모성, 내구성, 내유동성, 미끄럼 저항성 등과 일반지역, 적설지역 등을 고려하여 가열아스팔트 혼합물의 골재 표준입도가 표준입도 범주내에 포함되는지의 여부를 검토하고 발주청과 소성변형 발생가능성 등을 고려하여 협의·결정하여야 한다.
- 9) 노체 성토재료의 최대치수(150mm 이하), 입도범위, 수침CBR(2.5 이상), 다짐도 및 노상의 성토재료 최대치수(100mm 이하), 입도범위, 밀도, 다짐도 등을 검토하고 동 입도범위에 드는 여러 재료를 검토한 후 주변여건 등을 고려하여 발주청과 협의하여 결정하여야 한다.
- 10) 아스콘 및 레미콘을 자체 생산시에는 반드시 건설사업관리기술자, 생산자, 공사관리자 및 수급자가 합동으로 배합설계를 실시하여 그 결과를 발주청에 보고 하여야 한다.

더. 지시사항 이행철저

- 1) 건설사업관리기술자는 발주청이 지시하는 공문을 철저히 숙지 분야별건설사업관리기술자도 필히 공람하여야 하며, 공문내용 중 현장대리인이 숙지하여야 될 것은 현장대리인에게 서면으로 통보하여야 하고 이행을 촉구하여야 한다.
- 2) 건설사업관리기술자는 발주기관 지시사항을 필히 이행하고 그 결과를 보고하여야 하며 지원업무수행자의 확인요구가 있을 시에는 이에 적극 호응하여야 한다.
- 3) 책임건설사업관리기술자는 발주청 소속원으로부터 구두지시를 받았을 때에는 직접 조치할 사항은 직접 조치하고, 수급자가 조치하여야 될 사항은 문서로 지시하여 이행여부를 확인하고, 지시사항에 대한 처리결과를

즉시 보고하여야 한다.

- 4) 지시사항 처리에 장기간이 소요될 경우에는 조치계획 및 추진일정을 즉시 제출하여야 하며, 조치 완료시에는 최종결과를 즉시 보고하여야 한다.

러. 콘크리트 품질관리 철저

1) 콘크리트 배합설계 실시

- 가) 건설사업관리기술자는 공급원 승인과 동시에 공사착수전 배합설계를 발주기관의 건설관리실 직원, 지원 업무수행자, 수급자, 레미콘 회사 등 관계자 합동으로 배합설계를 실시하여야 한다.
- 나) 골재의 최대치수 및 소요강도가 동일하더라도 타설시의 기온, 타설방법 등으로 인하여 슬럼프치가 변경되어야 하므로 표준 슬럼프치 이외에 타설기온(고온시) 및 타설방법에 따라 소요되는 Slump치별로 각각 배합설계를 하여야 한다.
- 다) 본 공사에 사용될 레미콘의 배합설계는 소요강도별, 타설방법별로 콘크리트 슬럼프치가 다르므로 각각에 대하여 배합설계를 달리 실시하여야 한다. 이때 같은 강도라도 타설방법에 따라 슬럼프치를 달리하여야 하므로 이를 감안하여야 한다.
- 라) 현장도착시의 콘크리트 슬럼프치를 기준으로 배합설계를 하여야 하므로 공장에서 현장도착시까지 운반, 타설하는데 따른 기온의 영향 등을 추가로 감안하여 배합설계시의 슬럼프치를 결정하여야 한다.
- 마) 강도 및 타설방법이 동일할지라도 타설시 대기온도에 따라 슬럼프치를 달리 한 배합설계를 실시하여야 한다.
- 바) 모래(조립률 변화), 자갈의 품질 또는 형상 등이 변화할 때도 필히 배합설계를 재실시하여야 한다.
- 사) 건설사업관리기술자는 배합설계 완료 결과를 발주청장에게 보고하여야 한다.

- 2) 건설사업관리기술자는 구조물 검측시 구조물별, 부위별 슬럼프치 타설시의 온도, 콘크리트의 종류(예 :

25-21-12), 실측 Slump치, 타설시간 등을 반드시 기록, 유지하여야 한다.

- 3) 콘크리트의 타설은 도면에 명기된 타설순서도, 골재의 최대치수, 소요강도, 소요슬럼프치, 소요배합(현장 배합 수정), 타설방법 등에 따라 시행하여야 한다.
- 4) 콘크리트가 응결되는 즉시 모래 또는 톱밥과 같이 장시간동안 보습할 수 있는 재료를 일정두께로 깔고 양생포를 덮은 후 양생기간동안 모래 등이 계속 습윤상태를 유지할 수 있도록 하고, 피막양생을 할 경우에는 양생재의 종류와 사용조건, 사용방법, 사용시기, 주의사항 등을 검토하여 적절한 방법을 선택하여야 하는 등 양생방법을 수급자로부터 사전에 제출받아 양생관리가 소홀함이 없도록 건설사업관리를 철저히 하여야 한다.
- 5) 시험담당 건설사업관리기술자 작업계획서에 의한 시공시 품질관리시험 여부를 반드시 확인하고 시험성과서의 적정여부를 확인, 서명하여 책임건설사업관리기술자에게 보고하여야 한다.
시험성과의 불합격 또는 품질시험의 미 실시 시에는 후속공사를 착수시키지 말아야 한다.
- 6) 수급자는 콘크리트 압축강도별 X-R 관리도 등을 필히 작성토록 하여 콘크리트 품질관리를 철저히 하도록 하여야 한다.
- 7) 콘크리트 다짐을 할 때는 구조물의 두께 등에 따라 사용 바이브레이터의 규격을 사전 검토하여야 한다.
- 8) 품질확보를 위한 시공계획서를 당해공사 착수전에 건설사업관리기술자의 승인을 받아서 시공토록 하고 이 때 시공계획에는 콘크리트 부위별로 타설방법, 양생방법, 타설순서, 동일구조물·동일강도라도 부위별로 슬럼프치, 운반과정에서의 슬럼프치 저하 방지대책, 양생방법 등 공사시공 단계별로 공사품질을 확보할 수 있는 방법을 모두 제시하여 건설사업관리기술자의 승인을 받아 시공토록 하여야 한다.
- 9) 동절기 콘크리트 작업을 위한 콘크리트 보완장비, 아스콘 운반시의 보완장비 등에 대해서는 반드시 발주청의 사전승인을 득한 후 시공하여야 한다.

머. 구조물 검토 및 검측 실시

- 1) 건설사업관리기술자는 현장조사 기능공 및 기술자들이 구조물의 특히 복잡한 부위에 대한 시공을 동일하게 할 수 있도록 당해 구조물을 시공하기 전에 시공자가 시공상세도(SHOP DRAWING)를 작성하도록 하고 이를 검토, 확인하여야 한다.
 - 구조물의 모따기 상세도
 - 콘크리트 타설 순서도
 - 옹벽, 콘크리트 측구등 구조물의 연장 끝부분 처리도
- 2) 각종 구조물의 구조검토, 시공계획, 시공시 예상문제 등을 재검토하여야 한다.
- 3) 건설사업관리기술자는 최종 검측전에 각종 구조물의 터파기, 철근가공 및 조립, 거푸집 설치과정을 수시 확인하고 검측하여야 한다.
- 4) 각 작업별 검측을 실시한 후 구조물 검측대장을 작성 비치하여야 하며 가시설 및 구조물에 대하여는 시설물관리지침서를 작성하여야 한다.
- 5) 가시설에 대하여는 계측시설 설치후 변위가 일어나는지 여부를 수시 확인하여 그 기록을 비치하고 이상 또는 문제점이 발생시에는 즉시 발주청에 보고하여야 한다.
- 6) 아스콘 포장의 기층, 표층 시공시 발생하는 콜드 조인트(COLD JOINT)에 우수가 침투하여 포장의 내구성을 저하시키는 경우가 빈번하므로 종방향 콜드 조인트가 생기지 않도록 2차로 폭의 피니셔를 사용하거나 1차로 폭의 피니셔 두 대를 동시에 사용하여 시공토록 하여야 한다.
- 7) 본 공사에 소요되는 각종 재료의 품질을 확보할 수 있도록 재료의 소정 품질 및 규격 등을 필히 검토·확인하여야 한다.
- 8) 기타 검측시기, 검측빈도, 검측절차, 검측체크리스트 등의 상세한 검측업무는 건설사업관리업무수행지침에 따라 철저히 이행하여야 한다.

- 9) 배수관 및 암거의 도면에는 규격별로 표준도만 있을 경우 개소별로 상세한 설계도를 작성토록 하고, 각 암거마다 콘크리트, 철근, 거푸집 물량을 도면에 명기토록 하여 작업자의 착오가 없도록 하여야 한다.
- 10) 옹벽의 전개도에 이음부 위치 상세도(시공, 신·수축이음) 및 구조상세도를 검토하여야 한다.
- 11) 배수로, 도수로의 입·출구부 도면을 검토하여야 한다.
- 12) 구조물 도면에 발생가능 균열(CRACK)의 종류, 허용폭 등에 대해 검토하고 균열발생시의 처리방법에 대하여 검토하여야 한다.
- 13) 상세도로 표시할 수 없는 주의사항(시공시 유의사항 등)에 대하여 필히 검토하여야 한다.
- 14) 콘크리트 타설방법, 타설순서, 양생방법을 검토하여야 한다.
- 15) 시방규정에 따라 성토층, 동상방지층 및 보조기층 완성면을 검측하여야 한다.
- 16) 포장면에 대하여는 평탄성 검사를 실시하여야 한다.
- 17) 아스콘 및 콘크리트의 송장수량과 설계수량과의 일치여부, 공급원 승인시의 배합설계치 및 골재의 품질과 실제생산 혼합물 배합치 및 골재품질의 일치여부를 검토하여야 한다.
- 18) 포장의 평탄성이 확보되도록 평탄성 확보 센서가 부착된 피니셔의 사용여부, 다짐장비 용량과 실지 포설량과의 다짐능력에 대비한다.
- 19) 아스콘 다짐 밀도, 온도 및 구간별 시공일자, 아스콘 운반 및 도착온도를 검측한다.
- 20) 주요자재의 공급에 대한 KS 규격, 품질시험 성과 확인 등을 검토하여야 한다.

버. 노상,보조기층,기층 및 표층 완성면 검측

- 1) 건설사업관리기술자는 노상 및 보조기층이 각각 완료되었다고 수급자가 보고하면 즉시 완성면 검측을 철저히 이행하고 검측 후 그 결과를 월간 건설사업관리보고서에 수록하여 보고하고 현장에 비치하여야 하며 검측사항은 다음과 같다.

가) 노 상

① 시공면과 계획고와의 차이

② 들밀도 및 프루프로링시험 등

※ 이 경우 완화구간, 편경사구간(편경사율)을 잘 검측하여야 함.

나) 선택층, 보조기층

① 포설두께

② 들밀도 또는 평판재하시험

③ 프루프로링시험 등

2) 다음 공종에 대한 관리도를 작성하여 관리토록 하여야 한다.

① 노체, 노상 다짐도

② 보조기층 (두께, 다짐도)

③ 기층 (두께, 다짐도, AP 함량)

④ 표층 (두께, 다짐도, AP 함량)

서. 실정보고

1) 건설사업관리기술자는 시공도중 또는 시공 전에 현지여건상 당초 설계대로 시공이 불가능하던가, 구조상 변경이 필요시에는 즉시 수급자에게 변경사항을 제출 받아 이를 확인한 후 의견서를 첨부하여 발주청에 신속히 실정보고 하여야 한다.

2) 실정보고후 지시가 있을 때까지는 작업을 시행토록 하여서는 안된다.

3) 건설사업관리기술자는 공사시공 중 불가항력적인 재해의 발생, 공사중단의 필요성, 설계와 현지실정의 불일

치, 건설사업관리기술자의 권한에 속하지 않는 사태가 발생할 경우 육하원칙에 따라 검토의견을 첨부하여 발주청에 현장실정을 상세하게 보고하여야 한다.

어. 시공후 매몰부분에 대한 조치

건설사업관리기술자는 시공후 매몰되어 추후 확인할 수 없는 부분에 대하여는 필히 사진 또는 비디오로 촬영토록 하여 이를 보관하였다가 준공 후 발주기관에 제출하여야 한다.

저. 공사진척 광경 사진촬영 및 비디오 제작

- 1) 건설사업관리기술자는 공사착수 전에 주요부분에 대한 전경사진 및 비디오를 촬영하여 비치토록 하여야 한다.
- 2) 촬영할 시에는 필히 지형을 포함한 전경 및 세부광경을 촬영토록 하여야 한다.
- 3) 특히 구조물을 암반 위에 설치하여야 될 경우에는 필히 암반임을 확인하는 촬영기록을 보관하였다가 준공시 발주기관에 제출하여야 한다.
- 4) 사진첩은 토공, 배수공, 가시설공, 구조물공, 차수공 등 공종별로 구분하여 작업순서대로 일목요연하게 작업광경을 알 수 있도록 촬영하여 보관하여야 한다.
- 5) 각 광경마다 사진 설명을 기재하여야 한다.
- 6) 위 항의 필름을 포함한 사진첩 (필요시 촬영한 비디오테이프)을 제출 받아 수시 검토·확인할 수 있도록 보관하고 준공시 발주청에 제출토록 하여야 한다.

처. 민원사무

- 1) 건설사업관리기술자는 민원이 야기될 수 있는 요소를 사전발견, 긍정적으로 처리함으로써 민원이 야기되지 않도록 하여야 하며 수급자에게도 동일내용을 지시하여야 한다.

- 2) 발주청으로부터 민원에 관하여 현지조사 및 대책검토 등의 명령이 있을 경우에는 필히 기일 엄수하여 조사 내용 및 검토의견서를 제출토록 하여야 한다.
- 3) 불가피하게 기일을 엄수하여 보고하지 못할 경우에는 그 사유를 첨부한 중간보고(제출기일 2일전)를 하여야 한다.
- 4) 건설사업관리기술자는 민원에 대한 정보를 사전입수한 경우에는 발주청 소속직원에게 즉시 보고함과 동시에 민원발생 원인 및 대책 등을 수립하여 사전 대처하여야 한다.
- 5) 민원인이 건설사업관리기술자 또는 현장관계자와 면담요구가 있을 시에는 요구사항을 친절·성실하게 청취하고, 현 설계내용을 상세히 설명하여 이해 설득시키거나 개선함이 명확히 타당할 시에는 조치할 의사를 표시하여야 하며, 검토하여야만 할 경우에는 민원내용, 현지여건 및 검토의견을 발주청 소속직원과 협의하여 발주기관에 즉시 보고 후 결과에 따라 조치할 계획임을 민원인에게 설명하여야 한다.
- 6) 건설사업관리기술자는 건설사업관리용역의 공사구간내에서 도로점용허가 신청이 있는 경우 이에 대한 현지조사 및 허가가능여부를 검토하고, 도로점용허가 등 각종 인·허가 사항이 허가내용대로 이루어지고 있는지의 여부를 건설사업관리(지도, 감독)하여야 하며, 이에 소요되는 비용은 본 공사의 건설사업관리대가에 포함된 것으로 간주한다.
또한 인·허가로 인한 설계변경(비탈면 보호공 삭제 등) 요인을 검토, 확인하여 반영하여야 한다.

커. 안전관리 및 환경관리

- 1) 건설사업관리기술자는 공사수행에 따른 안전사고를 미연에 방지하기 위하여 수급자가 수립한 안전관리 대책의 적정여부를 검토하여야 한다.
- 2) 수급자의 안전관리 점검상황을 재점검하여야 하며, 수급자의 안전관리 이행사항을 직접 현지점검 및 확인하고 그 기록을 비치하여야 하며, 기록을 증명할 수 있도록 각종 안내표지판 등이 설치된 장면을 주·야간

별로 사진촬영(일지기록)하여 준공시 제출하여야 한다.

- 3) 설계에 계상된 안전관리비 사용실적을 확인하고 그 결과를 비치하여야 한다.
- 4) 수급자가 현장 종사자들에게 수시 및 정기 안전교육을 실시하도록 하여야 한다.
- 5) 시공구간내 위험개소에는 필히 안전조치를 취하고 안내간판을 설치토록 하여야 한다.
- 6) 기존 통행로의 교차지점 및 복잡한 작업장에는 안전시설 및 신호수를 배치토록 하여야 하며, 공사 시행중 안전관리 소홀로 인하여 제3자에게 인명 및 재산상의 피해를 입혔을 경우에는 건설사업관리기술회사가 민·형사상의 책임을 진다.
- 7) 가시설 설치 등 위험작업시는 안전모를 항상 착용토록 하고 안전관리 표지 설치 및 필요시 교통통제원을 배치토록 하여야 한다.
- 8) 건설사업관리기술자는 수급자로부터 세부공종별 안전관리계획서를 제출토록 하여 안전관리 계산서 및 시방서와 연계하여 안전상 문제점을 사전에 검토하고 수급자에게 필요한 조치를 취하도록 하여야 한다.
- 9) 수급자가 제출한 현장 안전관리자의 자격기준 및 경력 등을 검토하여 적임 여부에 대한 의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.
- 10) 건설사업관리기술자는 안전관리 교육계획을 수립하고 수급자에게 정기 및 수시교육을 실시하여야 한다.
- 11) 건설사업관리기술자는 산업안전보건법에 의한 모든 안전관리 지침사항을 이행하여야 하며, 건설사업관리기술자의 과실로 인한 안전관리사항에 대하여 책임을 져야 한다.
- 12) 건설사업관리기술자는 공사로 인하여 대기 및 수질오염, 악취, 분진, 소음, 진동 등 환경오염이 발생되지 않도록 하여야 한다.

터. 체불노임 등의 확인

- 1) 현장건설사업관리기술자는 수급자의 임금지불대장을 수시 확인하여야 한다.

- 2) 확인결과 임금 미불이 있을 시는 즉시 미불을 해소토록 촉구하여야 되며, 이에 대한 대책을 수립하여 발주청에 보고하여야 한다.

퍼. 하도급 처리의 지도감독

건설사업관리기술자는 하도급에 대하여 발주청의 요구사항 또는 아래 사항을 검토하여 그 의견을 제시하여야 한다.

- 1) 건설사업관리기술자는 시공자가 도급받은 건설공사를 건설산업기본법 제29조 및 공사계약 일반조건 제42조의 규정에 의거하도급 하고자 발주청에 통지하거나, 동의 또는 승낙을 요청하는 경우에는 “건설공사하도급 심사지침” (2012.8월 개정)에 따라 하수급인의 시공능력·하도급계약금액의 적정성 등을 다음 각 호의 사항과 함께 심사·검토하여 발주청에 제출하여야 한다.

가) 하도급자 자격의 적정성

나) 도급한도액 초과 여부

다) 하도급 통지기간 준수 등

- 2) 건설사업관리기술자는 (1)항에 의거 처리된 하도급에 대해서는 시공자가 건설산업기본법 및 하도급거래공정화에관한법률에 규정된 사항을 이행하도록 지도·확인하여야 한다.
- 3) 건설사업관리기술자는 시공자가 하도급 사항을 (1)항 및 (2)항에 의거 처리하지 않고 위장 하도급하거나, 무면허자에게 하도급하는 등 불법적인 행위를 하지 않도록 지도하고, 현장입구에 “불법하도급 행위 신고 표지판” 을 시공자에게 설치하도록 하여야 한다.
- 4) 건설사업관리기술자는 수급자가 노임과 자재비 등 하도급대금을 적기에 지급하도록 하여야 한다.

허. 신규단가 및 산출서 검토

건설사업관리기술자는 시공도중 설계된 공종, 즉 단가가 없는 신규공종이 발생될 시에는 즉시 수급자로 하여금 신규단가 (산출서 포함)를 제출토록 하고 내용을 검토하여 의견서를 첨부, 발주기관에 제출하여야 한다.

고. 현장 내 발생된 문제점 검토 등

- 1) 건설사업관리기술자는 건설사업관리대상 공사가 장기계속공사일 경우 당해년도 계약구간 이외의 공사구간에 대하여도 수시로 현장을 순찰하여 타관련 공사시행 등으로 인한 중복공사 발생을 방지하여 공사수행에 차질이 없도록 하여야 한다.
- 2) 또한 공사시행 중 발생하는 기술적인 검토사항과 문제점에 대하여는 해당분야별 기술지원기술자으로 하여금 현지확인 및검토(필요시 현장시험 등 실시)하도록 하고, 보고서를 책임건설사업관리기술자가 제출 받아 공사시행계획을 수립·보고하여야 한다.

노. 응급조치

- 1) 건설사업관리기술자는 태풍피해, 천재지변 등 불가항력적으로 공사구간에 피해가 발생되어 이를 즉시 보수치 않고 방치함으로써 교통두절 등 제반 문제점이 야기될 경우에는 즉시 응급조치토록 함과 동시에 발주청에 보고하여야 한다.
- 2) 응급조치 할 시는 사전에 피해량 조사, 피해도면 작성, 세부 및 전경사진을 촬영토록 하여야 한다.

도. 기존 구조물 철거

- 1) 기존 구조물을 철거할 시는 수급자가 현황도(도면, 철거 구조물 수량산출서 등) 및 현황사진을 작성하여

제출토록 하고 이를 확인·점검하여 발주기관에 보고하고 설계변경시 반영하여야 하며, 철거구조물의 도면작성은 다음과 같다.

- 가) 평면도, 측면도 및 단면도
- 나) 세부 상세도
- 다) 기타 수량산출시 필요한 사항 등

로. 지장물 철거

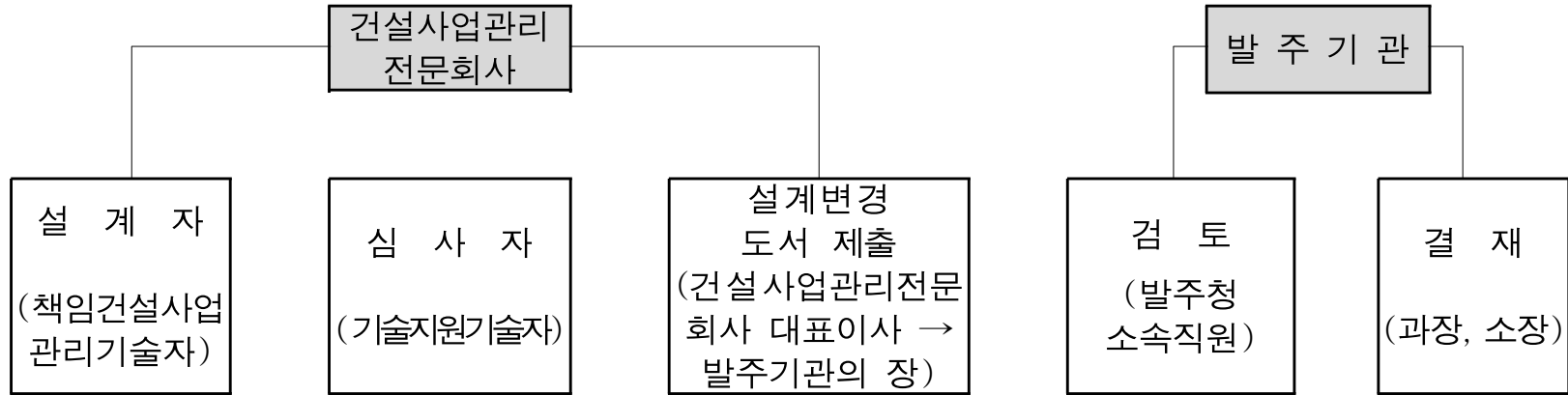
건설사업관리기술자는 분묘, 가옥, 과수목 등의 지장물 조서가 작성되면 철거 전에 배경을 넣은 사진을 촬영하고 철거 후에 동일지점에서 광경사진을 촬영하여 사진첩을 작성하고 보고하여야 한다.

모. 설계변경시 조치사항

- 1) 건설사업관리기술자는 수급자가 그간 제출한 실정보고 등으로 인한 물량변경은 물론, 추후 시공시 변경될 수 있는 설계변경 요인을 사전 충분히 도출하여 설계변경 함으로서 변경회수를 최대한 줄일 수 있도록 하여야 한다.
 - 가) 현장 정밀조사를 실시하여 민원사항 및 우회도로, 교차방법 등 시설 개선사항 등을 최대한 도출
 - 나) 발주기관에서의 변경 지시사항 및 기타 변경이 불가피한 사항을 최대한 반영
- 2) 설계변경은 건설사업관리기술자 책임하에 실시하여 건설사업관리전문회사 대표이사 명의로 발주기관에 제출한다.

3

<설계변경절차>



보. 건설사업관리업무 기록 관리와 보고사항

1) 건설사업관리기술자는 다음 각호의 문서가 포함된 건설사업관리 보고서(CD-ROM 포함)를 매월 또는 분기마다 작성하여 다음달 7일 이내에 발주청에 2부를 제출(시설물의안전관리에관한특별법에서 정한 1종시설물이 포함되지 않은 공사에 대하여는 1부 제출)하여야 하되, 발주청의 요구가 있을 때나 보고서(CD-ROM 포함) 작성 완료시에는 즉시 제출하여야 하며, 구조물 안전에 영향을 미치지 아니하는 L형측구 등 단순 구조물에 대하여는 발주청과 협의하여 제출하지 아니할 수 있다.(건설사업관리 업무지침 2014.05.23.참조)

- 가) 공사추진현황 등(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제13호 서식)
- 나) 건설사업관리기술자 업무일지(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제14호 서식)
- 다) 품질시험·검사현황(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제15호 서식)
- 라) 구조물별 콘크리트 타설현황(작업자 명부를 포함한다)(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제16호 서식)
- 마) 검측요청·결과통보내용(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제17호 서식)
- 바) 주요자재 검사 및 수불내용(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제19호 서식)
- 사) 공사설계 변경현황(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제20호 서식)

- 아) 주요구조물의 단계별 시공현황(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제21호 서식)
- 자) 콘크리트 구조물 균열관리 현황(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제22호 서식)
- 차) 공사사고 보고서(건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식 별지 제23호 서식)
- 카) 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약서에 정한내용

2) 건설사업관리기술자는 당해공사에 관하여 다음 사항을 포함한 건설사업관리 최종보고서(CD-ROM 포함)를 작성하여 건설사업관리기간 종료후 14일 이내에 건설사업관리전문회사 대표이사 명의로 발주청에 제출하여야 한다. 이 경우 보고서(CD-ROM 포함)의 제출방법, 대상시설물 및 수량은 제(1)항의 규정에 따른다

- 가) 건설공사 및 건설사업관리용역 개요 등(건설사업관리 최종보고서 별지 제24호 서식)
- 나) 공사추진내용 실적(건설사업관리 최종보고서 별지 제25호 서식)
- 다) 검측내용 실적 종합(건설사업관리 최종보고서 별지 제26호 서식)
- 라) 품질시험·검사실적 종합(건설사업관리 최종보고서 별지 제27호 서식)
- 마) 주요자재 관리실적 종합(건설사업관리 최종보고서 별지 제28호 서식)
- 바) 안전관리 실적 종합(건설사업관리 최종보고서 별지 제29호 서식)
- 사) 분야별 기술검토 실적 종합(건설사업관리 최종보고서 별지 제30호 서식)
- 아) 우수시공 및 실패시공 사례(건설사업관리 최종보고서 별지 제31호 서식)
- 자) 종합분석(건설사업관리 최종보고서 별지 제32호 서식)
- 차) 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약서에 정한내용

3) 정기보고

- 가) 월간 또는 분기 건설사업관리 중간(월간)보고서(건설사업관리보고서로 대체)

건설사업관리기술자는 다음 사항을 포함한 건설사업관리 중간(월간)보고서를 매월 또는 분기마다 발주청장에게 제출하여야 한다.

보고서의 제출기한은 다음달 7일 이내로 한다.

- (1) 공정현황 : 주요 공정별 간략한 설명이 포함되고 계획 및 실적이 표시된 공정현황
- (2) 품질관리 실험실적 : 선정, 관리 및 검사시험 실적
- (3) 안전관리 실적보고
- (4) 지급자재 수불현황 : 지급자재 입·출고가 명시된 수불현황
- (5) 신기술, 특수공법 사용실적
- (6) 기타 건설사업관리에 관하여 중요하다고 인정하는 사항

나) 최종 건설사업관리 보고서

건설사업관리기술자는 다음사항을 포함한 최종 건설사업관리보고서를 건설사업관리기간 종료후 20일 이내에 건설사업관리전문회사 대표이사 명의로 발주청장에게 제출하여야 한다.

- (1) 사업개요 : 건설공사 및 건설사업관리용역 개요
- (2) 기술검토 내용 총괄 실적
- (3) 공사추진내용 총괄실적 : 인력, 장비투입 현황 등
- (4) 검측내용 총괄 : 공종별 불량률, 부실 유형별 원인 및 방지 대책
- (5) 우수시공 및 실패 시공사례
- (6) 품질관리 시험내용 총괄
- (7) 안전관리 실적 총괄 : 안전관리 활동, 안전관리비 시용실적, 안전사고 발생건수 및 원인방지 대책
- (8) 종합분석
- (9) 주요구조물에 대하여는 공사준공 1개월 전까지 발주기관과 사전협의하여 점검 및 유지보수 사양서와

시설물별 유지관리에 필요한 유지관리지침서를 교량별, 터널별로 별도책자로 구성하여 10부를 제출하여야 한다.

4) 수시보고

건설사업관리기술자는 다음 각 호의 사항을 검토하고 필요시 의견을 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

가) 다음 각 호의 시공자 제출서류

- 착공 신고서
- 공정 현황보고
- 지급자재 수급요청서 및 대체사용 신청서
- 주요기자재 공급원 승인요청서
- 품질시험대장
- 품질시험 실적보고서
- 각종 시험성적표
- 설계변경 여건보고
- 준공기한 연기신청서
- 기성, 준공검사원
- 직접시공계획서
- 하도급 통지 및 승인요청서
- 현장실정 보고서
- 안전관리 추진실적 보고서 (안전관리 활동, 안전관리비 사용실적 등)
- 확인측량 결과보고서

- 금일·명일 작업계획서
- 물공량 확정보고서 및 물가 변동지수 조정을 계산서
- 기타 시공과 관련되는 보고 및 신청서
- 기타 필요한 서류 및 도표 (천후표, 온도표, 수위표, 조위표)

나) 다음 각 호의 현장상황 보고서 (현장 긴급사항)

- 건설사업관리기술자는 공사시공 중 불가항력적인 재해의 발생, 공사중단의 필요성, 건설사업관리기술자의 권한에 속하지 않는 사태가 발생할 경우 육하원칙에 따라 검토의견을 첨부하여 발주청에 현장상황을 신속히 보고하고 그 지시에 따라야 한다.
- 건설사업관리기술자는 공사현장에 다음 사태가 발생하였을 때에는 필요한 응급조치를 취하는 동시에 상세한 경위를 발주청에 보고하여야 한다.
 - 천재지변 등 기타의 사유로 공사현장에 피해가 발생하였을 때 또는 장기간 공사시공이 불가능할 때 공사현장의 피해에 대하여 응급조치가 필요할 시는 사전에 피해량 조사, 피해 상세도면 작성, 세부 및 전경사진을 촬영하여 두어야 한다.
 - 시공자의 현장대리인이 사전승인 없이 3일 이상 현장에 상주하지 않을 때
 - 시공자가 정당한 사유 없이 공사를 중단할 때
 - 시공자가 공사시행을 불성실하게 하거나 건설사업관리기술자의 정당한 지시에 불응할 때
 - 시공자가 계약에 따른 시공능력이 없다고 인정되거나 공정이 현저히 미달될 때
 - 기타 공사추진에 지장이 있을 때

다) 재시공 및 공사중단 명령을 한 때

- 건설사업관리기술자는 시공자가 건설공사의 설계도서, 시방서, 기타 관계서류의 내용과 적합하지 아니하게 당해 건설공사를 시공하는 경우에는 재시공, 공사중지명령, 기타 필요한 조치를 할 수 있다.

- 건설사업관리기술자로부터 재시공, 공사중지명령, 기타 필요한 조치에 대한 지시를 받은 시공자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
- 건설사업관리기술자가 시공자에게 재시공, 공사중지명령, 기타 필요한 조치를 취한 때에는 지체없이 이에 관한 사항을 당해 건설공사의 발주청에 보고하여야 한다. 다만, 경미한 시정사항 및 재시공은 보고를 생략할 수 있다.
- 건설공사의 발주청은 건설사업관리기술자로부터 재시공, 공사중지명령, 기타 필요한 조치에 관한 보고를 받은 때에는 이를 검토한 후 시정여부의 확인, 공사재개 지시 등 필요한 조치를 하여야 한다.
- 건설사업관리기술자는 재시공, 공사중지명령을 하였을 경우 발주청이 공사중지 사유가 해소되었다고 판단되어 공사재개를 지시할 때에는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
- 발주청은 건설사업관리기술자의 공사중지명령 등의 조치를 이유로 건설사업관리기술자 등의 변경, 현장상주의 거부, 건설사업관리대가 지급의 거부, 지체, 기타 건설사업관리기술자에게 불이익한 처분을 하여서는 안된다.
- 건설사업관리기술자는 시공자가 건설사업관리기술자의 재시공, 공사중지명령 등에 대한 필요한 조치를 이행하지 아니한 때에는 건기법 제88조 제1호의 규정에 의한 조치를 취하도록 발주청에 요구하여야 한다. (시공자에 대한 제재요구)
- 공사중지 및 재시공 지시 등의 적용한계는 아래와 같다.
 - 재시공
시공된 공사가 품질확보상 미흡 또는 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나 관계규정에 재시공을 하도록 규정된 경우
 - 공사중지
시공된 공사가 품질확보상 미흡 또는 중대한 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나, 안전상 중대한

위험이 발견될 시에는 공사중지를 지시할 수 있으며 공사중지는 부분중지와 전면중지로 구분한다.

a. 부분중지

- ㄱ. 재시공 지시가 이행되지 않는 상태에서 다음 단계의 공정이 진행되어 하자 발생이 될 수 있다고 판단될 때
- ㄴ. 안전시공상 중대한 위험이 예상되어 물적, 인적 중대한 피해가 예상될 때
- ㄷ. 동일공정에 있어 3회 이상 시정지시가 이행되지 않을 때
- ㄹ. 동일공정에 있어 2회 이상 경고가 있었음에도 이행되지 않을 때

b. 전면중지

- ㄱ. 시공자가 고의로 건설공사의 추진을 심히 지연시키거나, 건설공사 부실발생 우려가 농후한 상황에서 적절한 조치를 취하지 않은 채 공사를 계속 진행하는 경우
- ㄴ. 부분중지가 이행되지 않음으로서 전체공정에 영향을 끼칠 것으로 판단될 때
- ㄷ. 지진, 해일, 폭풍 등 천재지변으로 공사를 계속할 시 공사전체에 대한 중대한 피해가 예상될 때
- ㄹ. 전쟁, 폭동, 내란, 혁명상태 등으로 공사를 계속할 수 없다고 판단되어 발주청장으로부터 지시가 있을 때

라) 시공자가 다음 사항의 불법하도급 행위를 한 때

- 하도급 통지 또는 승인사항을 위반하여 하도급 하거나 일괄 하도급 하는 경우
- 하도급업체가 재하도급 하는 경우
- 발주기관이 시공자에게 선금급, 기성금, 준공금을 지불하였는데도 시공자가 하도급자에게 선금급, 기성금, 준공금을 공사내용과 비율에 따라 법정기간 내에 지불하지 아니한 경우
- 하도급 대금지불과 관련하여 분쟁 또는 민원이 발생한 경우
- 기타 시공과 관련하여 중요하다고 인정되는 사항이 있을 때

- 지급자재의 잉여자재가 발생한 경우
- 지급자재가 유실, 망실되는 경우
- 현장대리인 및 하도급자 등의 교체가 필요한 때
- 세부공정계획, 시공자의 현장기술자 확보사항, 기타 공사계획에 관한 사항을 검토한 결과 공사진행상 문제가 있다고 판단되는 경우

소. 공정관리

건설사업관리기술자는 당해 공사가 정해진 공기내에 설계도서 등에 의거하여 완성될 수 있도록 지도, 감독 하여야 한다.

- 1) 건설사업관리기술자는 시공자가 제출한 공정계획이 공사의 종류, 특성, 공기 및 현장의 실정 등을 감안하여 수립되었는지를 검토·확인하고, 시공의 경제성과 품질확보에 적합하게 실행성 있는 최적공기가 되었는지를 검토하여야 한다.
- 2) 공사추진이 부진하여 공기내 준공에 지장이 예상될 경우에는 공정 만회대책을 수립하여 시공자에게 장비, 인원 등의 추가투입을 지시하여야 한다.
- 3) 공사추진상 문제가 있다고 판단될 경우에는 발주청에 검토의견을 첨부하여 보고하여야 한다.
- 4) 공사가 현장실정에 따라 공기연장이 불가피할 경우, 공기 연장사유가 타당성이 있는지 여부를 검토한 의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.
- 5) 건설사업관리전문회사의 귀책사유로 공정이 늦어지게 되어 건설사업관리기간이 늘어나게 된 때에는 당초 계획기간 이외의 근무기간 동안은 건설사업관리용역비를 지급 받지 못한다.
- 6) 공사기간을 막연하게 산정하지 않고 CPM 공정계획 등에 의거 정확하고 합리적으로 산정토록 하여야 한다.

오. 건설사업관리기술자는 현재 수행중인 건설사업관리용역의 전체과업 범위 중 이미 준공된 부분에 하자(장기

계속공사의 전차분)가 발생하였을 때에는 수급자가 제출한 보수방법 등의 적정여부를 검토하여야 하며, 하자보수시에는 감독을 철저히 하여야 한다.

조. 각종 일지정리 (건기법 및 동법 시행령, 시행규칙에 준함)

- 1) 책임건설사업관리기술자는 공정현황, 기자재 검토, 하도급, 안전관리, 발주기관의 지시사항 등에 대한 서류 및 도표를 작성하여 비치하고 준공시 발주청에 제출하여야 한다.
- 2) 공사 건설사업관리일지
 - 가) 책임건설사업관리기술자는 수급자에게 아래 서식에 의한 금일 작업실적 및 명일 작업계획서(이하 “작업일지”라 한다)를 제출 받아 금일 작업실적인 시공량, 사용자재량, 품질관리시험 회수 및 성과 등을 종합적으로 검토·확인하고 확인된 물량을 건설사업관리일지에 기재하여야 하며, 시공사의 명일 작업계획의 적정여부, 사용자재 불출, 시험계획 등을 검토·확인하여 명일 작업시행 여부를 결정하여야 한다.

공사명 :

200 . . . 현장대리인 (인)

금 일 작 업 실 적	명 일 작 업 계 획	비 고
<ul style="list-style-type: none"> · 공 종 · 위 치 · 시공량 · 품질관리시험 회수 및 성과 · 자재사용량 · 기타 필요사항 	<ul style="list-style-type: none"> · 공 종 · 위 치 · 시공량 · 품질관리시험 계획 · 자재사용량 · 기타 필요사항 	

분야별건설사업 관리기술자	책임건설사업 관리기술자	결 재
		결 재

3) 일일업무 수행일지

- 가) 책임건설사업관리기술자와 분야별건설사업관리기술자는 당일 작업계획서 등에 따라 각자가 수행한 업무 내용을 기록한 일지 즉, 일일업무 수행일지(이하 “일지”라 한다)를 개인별로 작성하여야 한다.(건설공사건설사업관리보고서작성지침 별지 제4호 서식)
- 나) 책임건설사업관리기술자는 수급자의 작업실적과 당일 건설사업관리업무 계획을 비교·검토하여 수급자의 작업실적에 부응되도록 각 분야별건설사업관리기술자는 건설사업관리업무를 적정하게 수행하였는지 여부를 확인하는 등 건설사업관리 개인별로 작성한 건설사업관리업무 수행일지를 총괄한 종합일지를 작성·비치하여야 하며, 종합일지의 주된 내용은 월간 보고서에 수록하여야 한다.

4) 명령부

- 가) 책임건설사업관리기술자는 발주청장이나 발주기관으로부터 명령을 받았을 때에는 직접 조치할 사항은 직접 조치하고, 수급자가 조치하여야 될 사항은 문서로 지시하여 이행여부를 확인하고, 명령에 대한 처리결과를 즉시 보고하여야 한다.
- 나) 명령한 사항의 처리에 장기간이 소요될 경우에는 조치계획 및 추진일정을 즉시 제출하여야 하며, 조치 완료시에는 최종결과를 즉시 보고하여야 한다.

5) 지시부

- 가) 책임건설사업관리기술자는 명령받은 사항중 수급자에게 지시할 사항 또는 금일 작업중 시정되어야 될 사항 등에 대하여는 수급자에게 6하원칙에 의한 지시부를 발송하여야 하며, 단기간내 시정을 요구한 사항은 신속히 조치결과를 보고토록 하고, 조치에 장기간이 소요되는 내용은 조치계획 및 추진일정을 수급자로부터 제출받아 단계별 조치내용을 확인하고 최종 조치결과 보고를 확인하여 공사추진에 철저를 기하여야 한다.
- 나) 책임건설사업관리기술자는 공사시행중 발견된 시정사항에 대하여는 즉시 시정토록 지시부를 발송하여 즉시 시정토록 하고 시정이 완료될 때까지 후속작업을 시공하지 않도록 하여야 하며, 수급자로부터 시정완료 일시 및 조치내용이 기록된 회신공문을 제출받는 즉시 확인하여 후속작업 추진에 지장이 없도록 하여야 한다.

6) 발생품 정리부

- 가) 공사구간내 기존 도로상의 모든 부대시설물은 공사기간 중에 관리 보호되어야 하므로, 수급자가 이를 철저히 이행하는지 여부를 건설사업관리기술자는 확인하여야 한다.
- 나) 기존도로의 이정표, 행정구역 표시 등 각종 표지판을 철거시에는 이를 보관하여 해당 국도유지 및 관계기관 등에 이관토록 하고, 인수증을 수급자로부터 제출 받아 확인한 후 그 결과를 발주기관에 보고하여야 한다.
- 다) 기존 구조물 철거시 발생하는 발생품에 대하여는 수량, 규격을 확인하여 보관관리가 용이한 곳에 운반토록 하고, 발주기관에 보고하여 그 지시에 따라야 한다.

7) 주요자재 검사 및 수불부 정리

- 가) 건설사업관리기술자는 공사용 주요자재를 현황파악이 용이한 일정장소에 보관토록 하여야 하며, 특히 철근은 재질(연·고강) 및 규격별로 구분하여 한 곳에 저장·가공하여 명일 작업계획에 따라 운반·조립토록 하고, 잔량 발생시에는 저장장소로 운반토록 하여야 하며, 금일 사용실적을 작업일지에 기록하여야 한다.
- 나) 확인된 주요자재 사용량을 당일 즉시 주요자재 검사 및 수불부에 기재하고 확인 및 서명을 하여야 한다.
- 다) 주요자재 검사 및 수불부 첫장에는 구조물에 사용되는 주요 자재량을 규격별로 1m당 소요량을 첨부하고, 레미콘, 아스콘 등 구입자재 사용시에는 배합표에 의한 소요량을 기록하여 현지 확인시 정확한 사용량을 알 수 있도록 하여야 한다.
- 라) 명일 작업계획서 내용을 검토하여 사용계획량만을 출급하고 금일 작업실적에서 확인된 미사용 주요 자재량은 명일 사용계획에서 제외한 양을 출급하여야 한다.

초. 준공도면

- 1) 공사를 준공할 때는 필히 준공도면(KS F1001에 의한 KS A5201의 A1 크기)을 3부 작성하여 발주청에 제출하여야 한다.
- 2) 책자형 축소준공도면(A3 [297×420m/m] 크기)은 5부를 작성하고 그 표지는 가죽 또는 비닐재질 등을 사용

(작성 및 기재요령)

- 규격은 가로 29.7cm, 세로 21.1cm 용지에 횡으로 작성
- 건설사업관리기술자 전원을 기재함.
 - 건설사업관리기술자 본인이 직접 자필로 서명(도장은 인정 안됨)하여야 하며, 서명은 형식적이 아닌 실제 쓰고 있는 서명이어야 함.
 - 지원업무수행자는 해당 현장에 실제 근무한 일자에만 확인하되, 확인란 상단의 “일자” 에 날짜를 기재하고, 하단 “확인”란에 출근사항 기재 및 서명함.

4. 보 안 대 책

4. 보안대책

- 가. 건설사업관리전문회사 대표자는 용역 착수 시 우리 소에서 제시하는 서식에 의한 보안각서를 제출하여야 하며, 건설사업관리용역 참여자에 대한 보안각서는 회사 대표자 책임 하에 징구 제출하여야 한다.
- 나. 모든 비밀문서는 관리번호를 부여하고 보관관리기록부에 기록한 후 시건장치가 이중으로 되어있는 함에 보관하여 열쇠는 책임건설사업관리기술자가 보관하여야 한다.
또한, 자료 보관함은 별도로 비치하되 비밀, 대외비, 일반자료 보관함으로 구분하고 정부 책임자를 지정하여 관리하여야 한다. 단, 비밀이 아닌 자료에 대해서는 비밀 보관함을 비치하지 않을 수 있다.
- 다. 건설사업관리기술자는 본 업무와 관련 있는 모든 기록과 자료에 대하여 업무와 관련 없는 일에 사용할 수 없으며, 발주기관의 사전서면 승인없이 타인에게 제공 또는 대여할 수 없다.
- 라. 편집된 모든 도서 및 기타 자료를 다른 목적에 이용 또는 이용토록 할 수 없으며, 건설사업관리업무수행 중 취득한 사실을 누설하여서는 안되며 누설로 인하여 문제점이 발생할 시에는 건설사업관리기술자는 물론 건설사업관리전문회사가 모든 책임을 진다.
- 마. 과업 수행 관련자에게 보안 사항을 철저히 주지시키고 지역 주민이나 외부에 보안을 유지한다.
- 바. 건설사업관리용역 참여자의 교체 시에는 인계, 인수를 철저히 하여 자료의 외부 유출을 방지하여야 한다.