

부록 #1 총론

1 - 1 공사 관리 관 인 계 · 인 수 서

1 - 2 현 장 대 리 인 변 경

1 - 3 공사 단계 별 업무 주관부서

공사관리관 인계·인수서

구분	서 류 명
1	표 지 / 현 장 개 요
2	공 사 추 진 현 황
3	현 안 업 무
4	문 서 철 / 목 록
5	업 무 관 련 자 연 락 처

공사관리관 인계 · 인수서

(공사명 : 0000 병영시설공사)

직 책	국방시설본부 사업○과 건축집행장교 (○○병영시설공사 지원업무수행관)
근 거	인사명령 제 호
문서번호	사업○과 - 호 ('09. 06. 22)
인 계 자	계급:육)소령 성명:김 승 리 (서명)
인 수 자	계급:해)소령 성명:김 진 격 (서명)
입 회 자	계급:육)중령 성명:김 검 토 (서명)
확 인 관	계급:육)대령 성명:김 강 산 (서명)

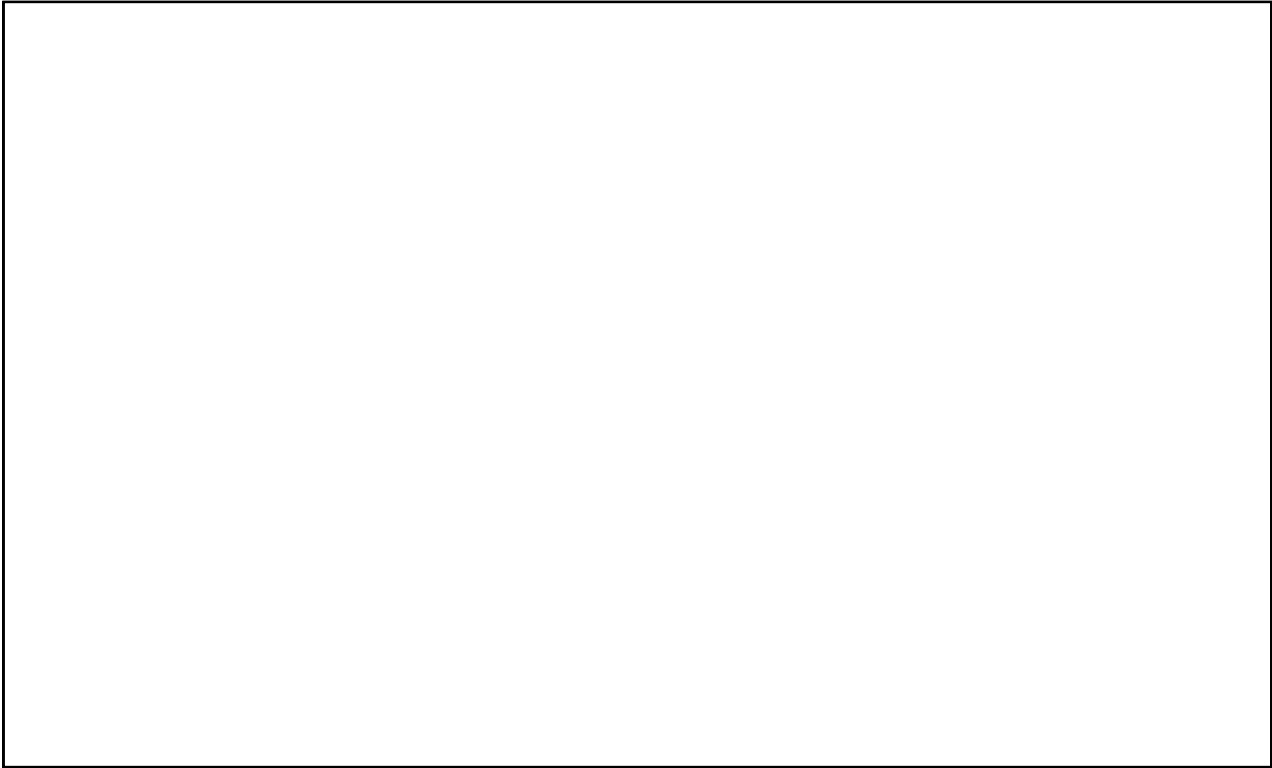
건설사업 0과

목 차

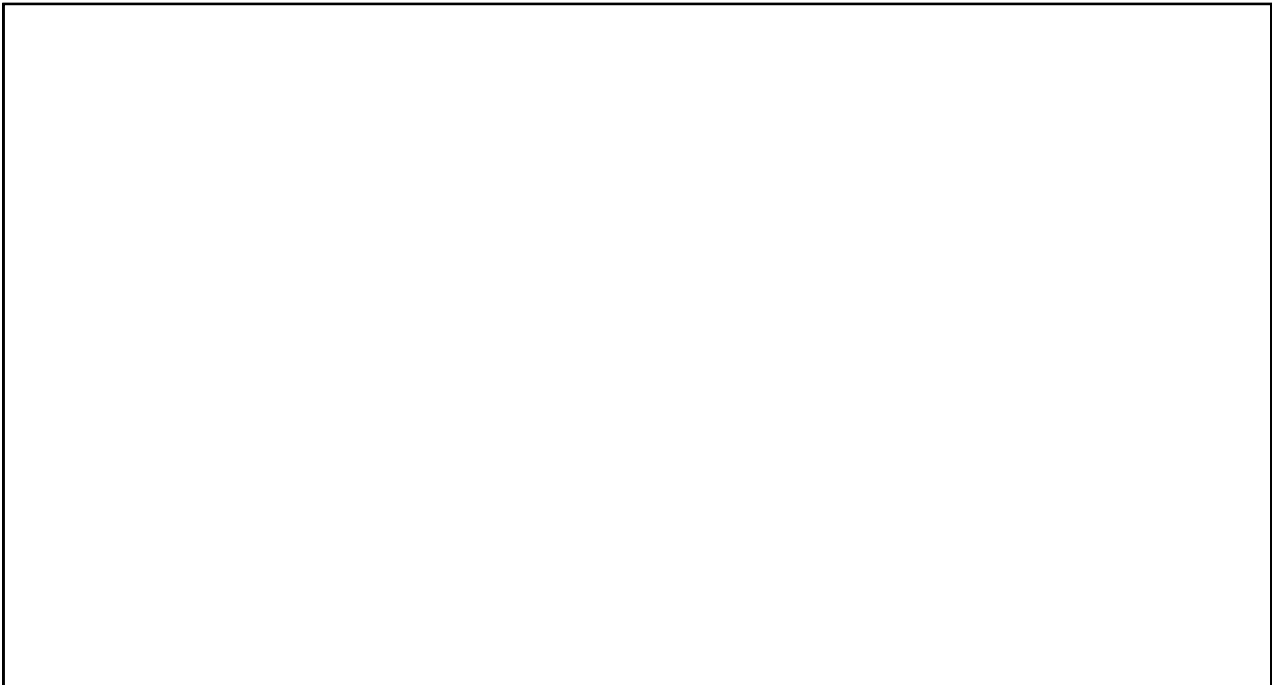
- 1 현 장 개 요
- 2 공 사 추 진 현 황
- 3 현 안 업 무
- 4 문 서 철 / 목 록
- 5 업 무 관 련 자 연 락 처

1. 현장개요

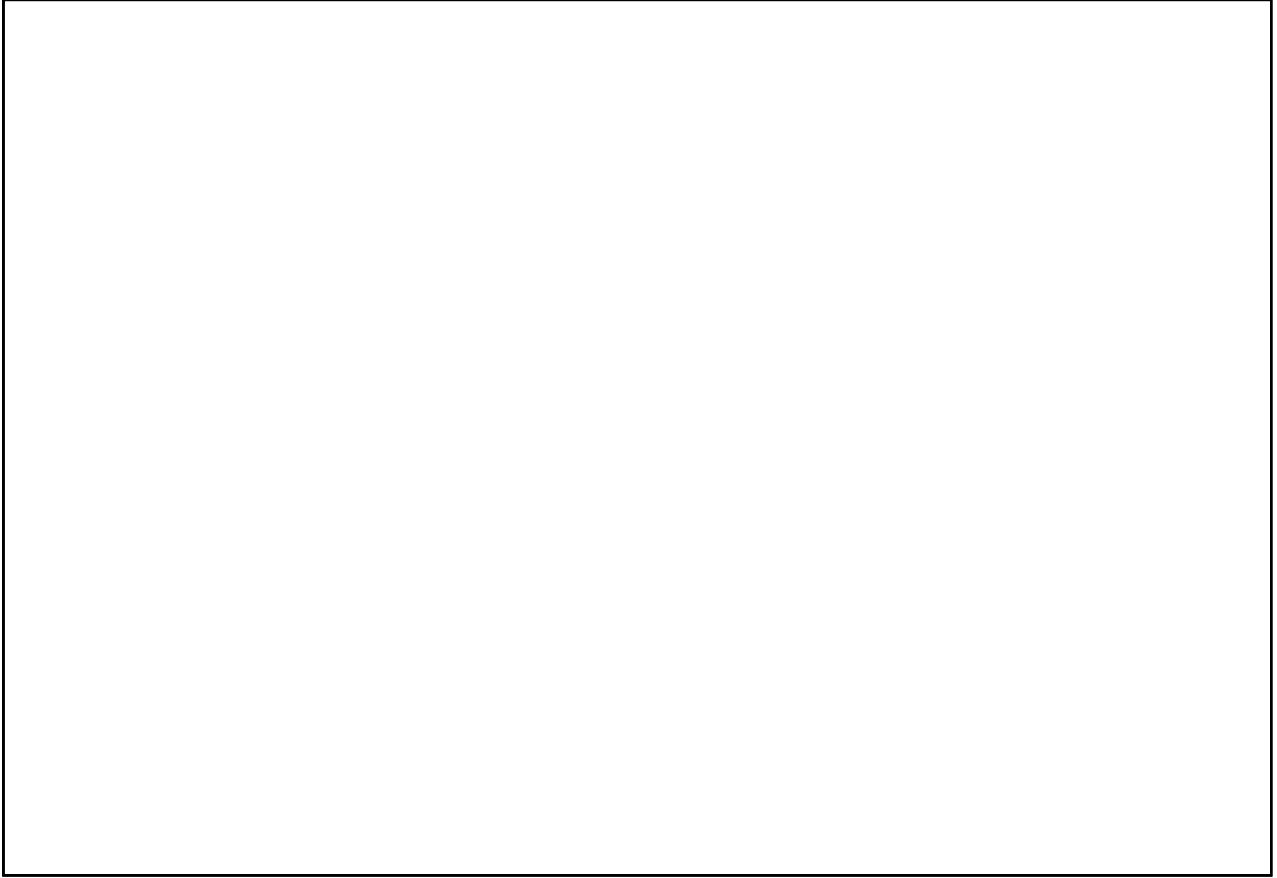
가. 위치도



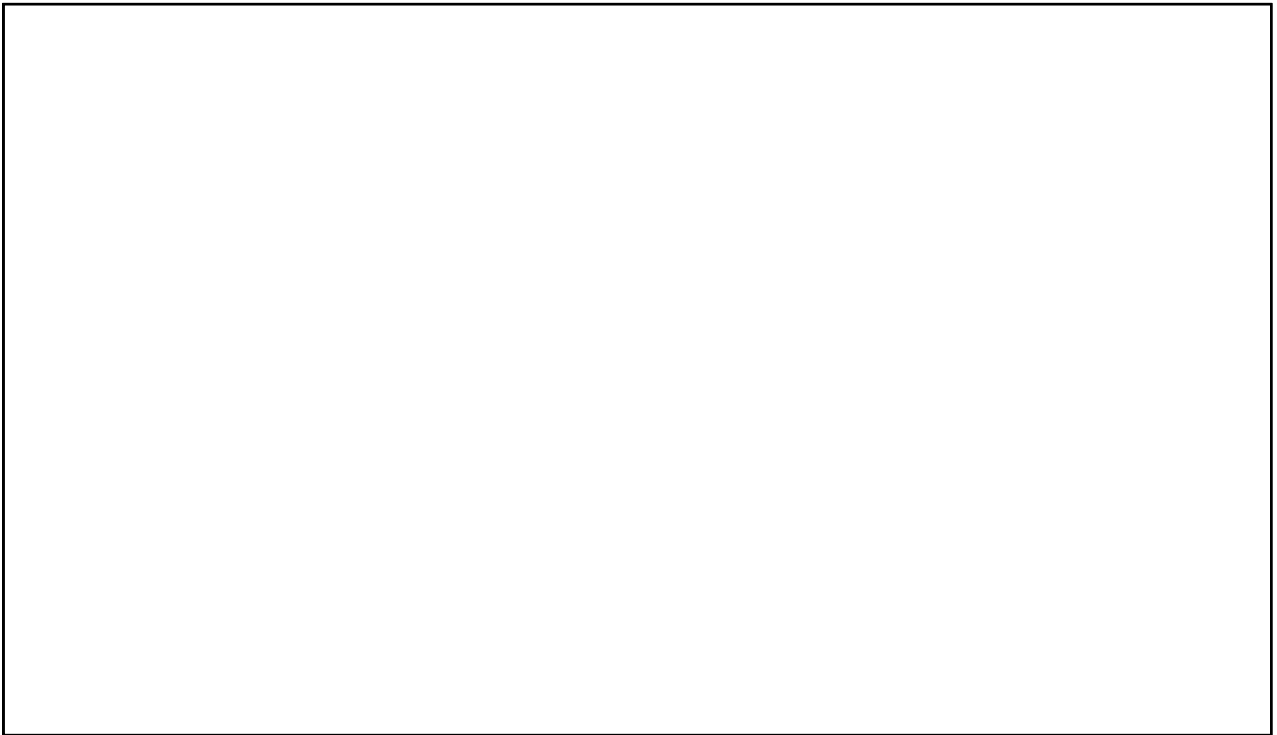
나. 조감도



다. 배치도



라. 현장전경(진도 : 25%)



마. 공사목적

- 1) 21세기 병원의 특성에 맞는 군 병원의 현대화
- 2) 환자중심의 치유환경 조성 및 의료환경 개선
- 3) 새로운 의료장비 수용 가능공간 확보
- 4) 전역군인 의료복지를 위한 시설 확보

바. 공사개요

- 1) 공 사 명 : 034002 시설공사 (국군00병원)
- 2) 공사기간 : '07. 12. 29 ~ '10. 03. 31 (27개월)
 - 가) 1차 : '07. 12. 29 ~ '08. 03. 31 (준공)
 - 나) 2차 : '08. 04. 01 ~ '09. 03. 31 (12개월)
- 3) 공사금액 : 556.688억원
 - 가) 1차 : 19.86억원
 - 나) 2차 : 146.69억원
- 4) 설계회사 : (주)00건축, (주)00엔지니어링
- 5) 시공회사 : 00건설(주)
- 6) 책임감리 : (주)0000건축사사무소

사. 공사범위

- 1) 대지면적 : 181,145㎡(54,796평)
- 2) 건축면적 : 26동/14,622.61㎡(4,423평)
- 3) 연 면 적 : 26동/40,871.93㎡(12,363평)
- 4) 주차대수 : 309대(장애인주차장 15대)
- 5) 주요건물 세부면적

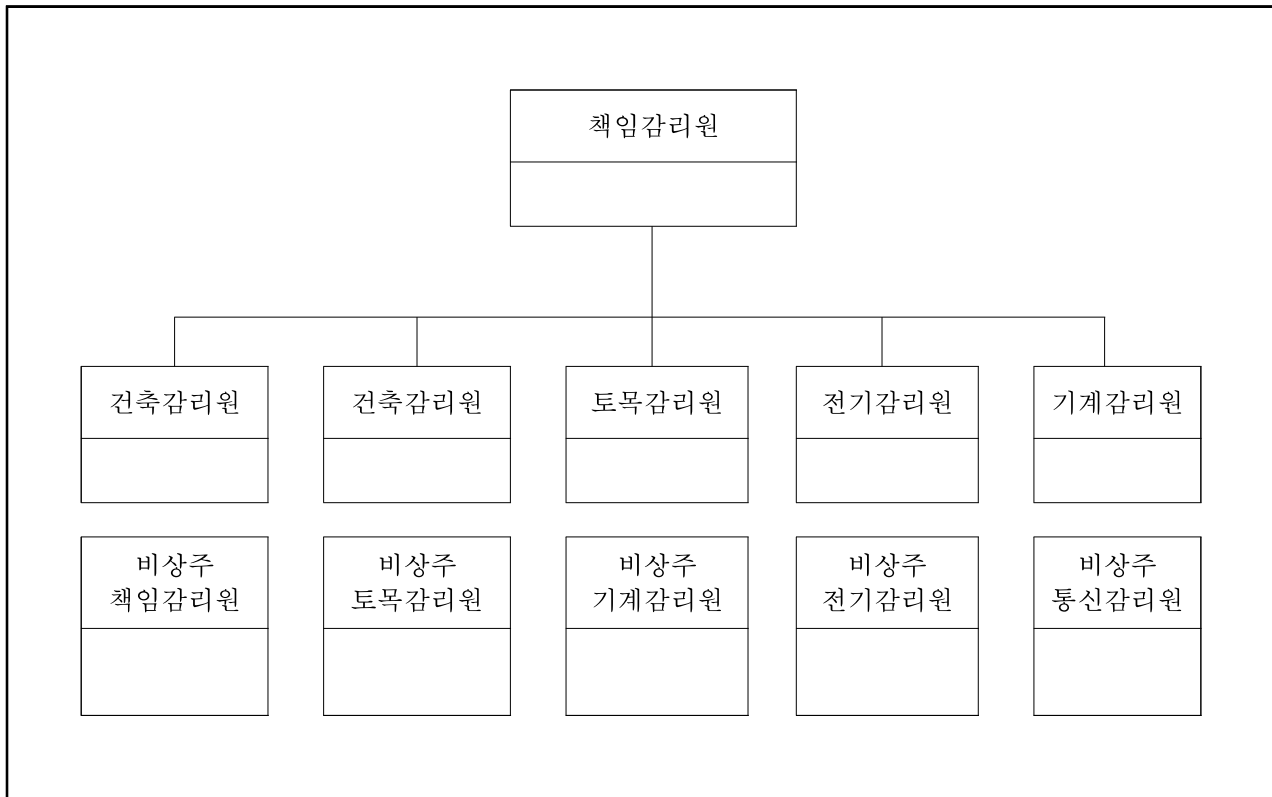
시 설 명	규 모		연 면 적		비 고
	구분	높이	㎡	평	
병원 본관동	지하1,지상4	3.9m	30,804.61㎡	9,318평	517병상
간부복지시설	지상 3층	3.6m	2,453.02㎡	742평	48실(기혼 2실)
면회복지시설	지상 2층	3.6m	1,259.41㎡	380평	10실(6평형)
통합막사	지상 3층	3.3m	2,484.27㎡	751평	16실(실당 9명)
영 현 실	지상 1층	4.2m	574.66㎡	173평	접객실 2실
군가족숙소	지상 4층	2.6m	2,233.60㎡	675평	24세대(24,28평)

아. 주요자재 및 설비현황

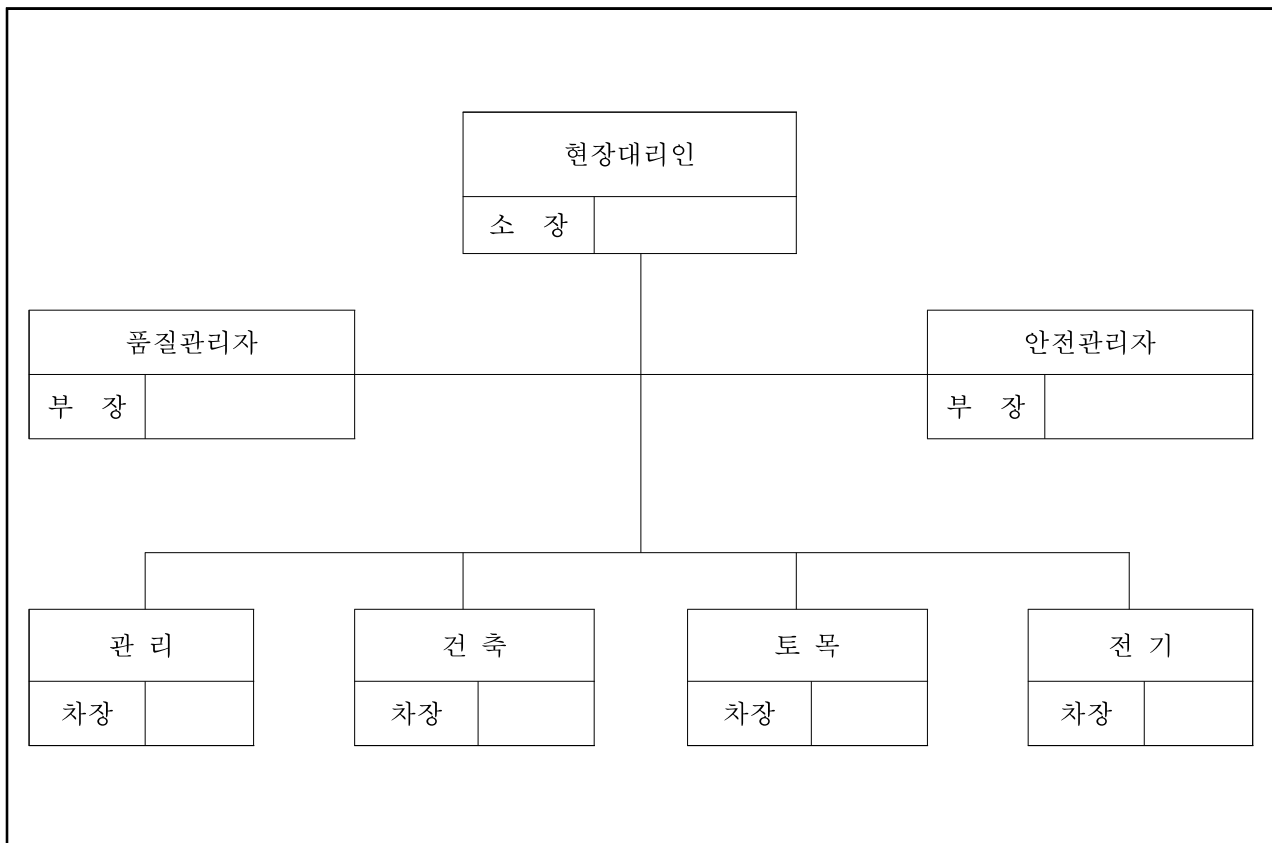
구분	품 명	규 격	단위	수 량
건축	레 미 콘	25-240-15/12/8	m³	27,265/2,340/968
	철근 SD 40	HD 10,13,16,19,22,25	Ton	4,019
	시멘트 벽돌	190×90×57	매	1,949,579
	화 강 석	T=30/24, 몰탈30/건식	m²	3,578
	도막방수/시트방수	T=3	m²	1,798/12,935
	석 고 보 드	9.5×900×2,400	m²	3,401
	암 면 텍 스	15mm, T-Bar	m²	18,648
	SGP 판넬	수술실(벽, 천정)	m²	3,056
토목	절 토/성 토	일반	m³	119,851/174,922
	아스콘 포장	T=625	a	101
	화강석 경계석	180×200×1,000	m	12,564
	흙관접합 및 부설	D 450, 600, 800, 1000	m	2,771
	블 러 담 장	2.4M	m	1,015
	경 계 휨 스	Y형	m	1,209
기계	냉 동 기	100USRT ~ 200USRT	Set	3
	보 일 러	1,000kg/h ~ 3,000kg/h	Set	5
	펌 프	1kW ~ 30kW	Set	33
	공 조 기	2,500CMH ~ 28,000CMH	Set	21
	폐 수	방사선 10톤 위탁처리	Ton	100
전기	변 압 기	3상, 22.9kV/380V 1500×2, 750×2, 500×1	KVA	5,000
	발 전 기	3상, 380V/220V 650×2	Kw	1,300
	U P S	100×2, 75×1	KVA	275
	전력 케이블	CV/1C×3.5sq ~ 150sq	m	62,210
통신	CCTV&방범설비	Dome Camera, DVR, 카드리더	Set	41
	통합 HIS 시스템	표시, 시계, 너스쿨, 교환기	식	1
	강당 무대장치	앰프(1,900W), 전동스크린	식	1
	전관 방송설비	앰프(7,899W)	식	1
소방	옥내 소화전	일반	Set	55
조경	소나무 식재	R20이상(이식수 포함)	주	120
	잔나무외32종	일반	주	19,261
	스프링 쿨러	펌프 및 배관 포함	식	1

자. 조직도

1) 감리단



2) 시공사



2. 공사추진현황

가. 공사추진경과

- 1) '07. 01. 13 : 턴키공사 입찰
- 2) '07. 03. 05 : 실시설계 적격자 선정 (00건축)
- 3) '07. 11. 02 : 실시설계 심의 (국방부 군사시설국)
- 4) '07. 12. 24 : 책임감리용역 계약 (14.18억원)
- 5) '07. 12. 29 : 시설공사 계약 (556.688억원)
- 6) '08. 01. 06 : 현장 경계측량 (대한지적공사)
- 7) '08. 01. 10 : 착공계획보고 (착공일 : '05. 01. 12)
- 8) '08. 02. 17 : 기공식 (국군의무사령관 주관)
- 9) '08. 03. 31 : 시설공사 1차수 준공 (19.86억원) / 2차수 계약
- 10) '08. 04. 08 : 책임감리용역 1차수 준공 (1.40억원) / 2차수 계약
- 11) '08. 04. 15 : 공사현장 지도방문 수검 (건설사업○과장 외 1명)
- 12) '08. 05. 17 : 설계변경심의위원회 개최 (병원동 영구배수공법 변경)
- 13) '08. 06. 10 : 시설공사 2차1회 기성검사 (15.59억원/146.69억원)
- 14) '08. 06. 16 : 공사현장 지도방문 수검 (건설사업○과장 외 4명)
- 15) '08. 06. 27~29 : 공사현장 예방활동 자체감사 수검 (감사실장 외 2명)
- 16) '08. 07. 08 : 군병원 사용자 불편사항 현장조사 (양주병원, 11명)
- 17) '08. 07. 12 : 책임감리 2차1회 기성검사 (1.41억원/4.86억원)
- 18) '08. 07. 12 : 선금급 신청 (26.22억원)
- 19) '08. 08. 19 : 시설공사 2차2회 기성검사 (24.14억원, 39.73억원/146.69억원)
- 20) '08. 08. 22 : 제1차 ESC신청 (27.10억원)
- 21) '08. 08. 24 : 군병원 사용자 불편사항 검토보고(1차)
- 22) '08. 09. 23 : 군병원 사용자 불편사항 현장조사 (수도병원, 10명)
- 23) '08. 09. 27 : 군병원 사용자 불편사항에 대한 설계변경 심의 (의무사)
- 24) '08. 10. 07 : 책임감리 2차2회 기성검사 (1.55억원, 2.97억원/4.86억원)

나. 공사추진현황

1) 진도율 : 계획 25.20%, 실시 25.00%

2) 공사진행 사항

구분	내용	진도
계		25%
공통가설	<ul style="list-style-type: none"> • 무연고묘 5기 처리 완료 • 농수용 관정 5개소 폐공처리 완료 • 가배수로 및 침사지 설치 완료 • 안전시설 설치 : 계속 <ul style="list-style-type: none"> - 안전난간, 작업통로, 낙하물방지망 등 	100%
토목공사	<ul style="list-style-type: none"> • 토공사 : 절·성토 90% 완료 • 관로공사 : 우수, 오수, 폐수, 상수 • 포장공사 : 주도로 보조기층, 측구, 경계석 • 블록담장 설치공사 : 영현실~정문구간 • 경계울타리 설치공사 : 부지정리 및 기둥제작 • 산마루측구 및 도수로 : 완료 	50%
건축공사	<ul style="list-style-type: none"> • 병원동 <ul style="list-style-type: none"> - 2층 골조공사 진행중 - 지하층 조적, 방수, 미장공사 진행중 • 군가족숙소 <ul style="list-style-type: none"> - 4층 골조공사 진행중 - 피트층 액체방수 완료 • 통합막사/간부복지시설/면회복지시설 <ul style="list-style-type: none"> - 골조공사 및 피트층 액체방수 완료 - 조적, 미장공사 진행중 • 오·폐수장/영현실/기타부속동 <ul style="list-style-type: none"> - 골조공사 진행중 	5%
기계설비	<ul style="list-style-type: none"> • 각동 배관공사 진행중 • 병원동 지하층 장비설치공사 진행중 	3%
전기설비	<ul style="list-style-type: none"> • 각동 전선관 배관 및 배선공사 진행중 • 옥외 배관공사(전력, 통신, 소방) 진행중 	3%
조경공사	<ul style="list-style-type: none"> • 수목이식공사 완료 	100%

다. 계약현황

단위 : 억원

구 분		도 급 회 사	하 도 급 륜			대 표	소 장	위 치
			원도급	하도급	비율(%)			
토 목	토 공 사		22.45	28.55	127			서울
	흙막이공사		-	0.38	-			대전
건 축	파일공사		2.74	2.13	77.7			서울
	철콘공사		61.96	60.89	98.3			광주
	습식공사		11.85	13.29	112.1			서울
	방수공사		4.42	3.78	85.6			광주
	금속/철창호		10.24	10.78	105.3			안산
	철골공사		1.66	2.47	149.1			광주
	도장공사		3.01	2.57	85.3			서울
기 계	기계설비		58.33	-	-			서울
	T A B		0.93	-	-			서울
	자동제어		7.31	-	-			서울
	오폐수설비		3.78	-	-			군포
	가스설비		3.95	-	-			광주
	진공청소		2.19	-	-			안양
	수 술 실		8.50	-	-			서울
전 기	전기설비		26.42	-	-			성남
	소방전기		3.03	-	-			서울
	통신공사		28.51	-	-			서울
조 경	조경이식		0.08	-	-			서울
	조경공사		6.14	-	-			서울
폐기물	폐기물처리		-	-	-			전남

라. 폐기물처리 현황

구 분	발생량(톤)	처리량(톤)	운 반 자	처 리 자	비 고
혼합폐기물 (건설폐재류)	180.00	180.00			파 쇠
합성폐수지	10.42	10.42			소 각
폐 목 재	38.49	38.49			재활용
폐콘크리트	111.06	111.06			파 쇠
합 계	339.97	339.97			

마. 사용부대 설계변경 요구사항

단위 : 천원

순번	구분	사용부대요구사항	변경물량	금액증감
1	병원동	• ELEV 크기증가 (1500×2300 ⇨ 1500×2700)	3대	15,000
2	병원동	• 격실변경에 따른 칸막이 및 출입문 조정	-362m ²	-15,886
3	병원동	• 식당바닥 마감재 변경 (비닐타일 ⇨ 자기질타일)	553m ²	4,609
4	조 경	• 치유의 연못을 ILP포장으로 변경	1식	-20,787
5	조 경	• 나비의 성 브리지 및 시설물 삭제	1식	-18,791
6	위병소	• CCTV 추가 설치	1식	10,109
7	병원동	• 수술실 CCTV 변경 (고정식 ⇨ 이동식)	4개소	24,034
8	병원동	• 정신과 병동 마감 변경 (수성페인트 ⇨ 방음쿠션)	120m ²	10,080
9	병원동	• 약제과 및 등록과 창구(여단이) 신설	2개소	1,472
10	조 경	• 병원동 전면도로 포장 변경 (ILP ⇨ 아스콘)	6.17a	-1,462
11	토 목	• 나비의 성 주위 블록담장 라인 변경	-12경간	-2,162
12	설 비	• 배관보온재 변경 (유리섬유 ⇨ 아티론)	1식	100,000
계				106,216

바. 예산현황

단위 : 천원

구 분	공사기간	공 사 금 액				추진현황	선금급	집행현황(기성/준공검사)			준공일
		계약/배정	실계변경	ESC	증감			검사일	금액	기성율	
본 공 사	총차	'04.12.29 ~ '07.03.31	55,668,800								'07.03.31
	1차	'04.12.29 ~ '05.03.31	1,986,121			준공완료		'05.03.30	1,986,121	100%	'05.03.31
	2차	'05.04.01 ~ '06.03.31	14,669,460			4회기성	2,622,000 (정산완료)	'05.06.10 '05.08.19 '05.10.27 '05.12.15	1,559,000 2,414,000 2,455,000 2,985,000	10.6% 27.1% 43.8% 64.2%	'06.03.31
	3차		36,170,269			미배정					
책 입 감 리	총차	'04.12.24 ~ '07.04.23	1,418,330	1,416,130	-2,222						'07.04.23
	1차	'04.12.24 ~ '05.04.08	141,966	139,744	-2,222	준공완료		'05.04.08	139,744	100%	'05.04.08
	2차	'04.04.09 ~ '06.01.20	486,676			3회기성		'05.07.12 '05.10.07 '05.12.15	141,813 155,661 103,774	29.1% 61.1% 82.45	'06.01.20
	3차		789,688	865,181	75,493	미배정					
별 도 동		3,053,862			미배정						
한전분담금		143,700			미배정						
상수분담금		350,000			미배정						
오수분담금		667,004			미배정						

3. 현안업무

가. 주요 당면업무

1) 미발주된 5개동의 사업집행방법 결정

가) 대상 : 교회, 성당, 법당, 차량정비고, 차양대

나) 소요예산 : 30.58억원('06년 1월 배정 예정)

다) 요구내용 : 별도발주, 수위계약, 설계변경 등 사업추진방향 조기 결정 및 시행

※ 현장관리상 본공사와 연계한 사업추진 필요

2) 동절기 골조공사시 품질관리 철저

병원동 골조공사시 한중콘크리트 타설 절차에 따른 규정 준수

3) 현장 폭설로 공사 일시중단에 따른 2차수 공기연장 검토

공사중단 기간 : '05. 12. 04 ~ '05. 12. 15

4) 시설공사 3차수 계약

시설공사 3차수 계약시 '05년 시공사에서 요청한 ESC 금액(27.1억원)을

포함하여 계약여부 검토

5) 책임감리 2차수 준공 및 3차수 계약 준비

가) 2차수 준공일자 : '06. 01. 20

나) 예산현황

(1) 3차수 배정 예정금액 : 865,181천원

(2) 2차수 준공 후 잔액 789,688천원

(3) 별도동 계약시 책임감리용역 수정계약 예산 75,493천원

다) 미발주 5개동에 대한 사업집행방법 결정 및 계약에 대비한 책임감리용역 수정

계약금액(75,493천원)을 제외하고 3차수 계약(789,688천원)

6) 경계울타리 시공

가) Y형 경계울타리 시공시 관리환 추진현황에 따라 공사 진행

(1) 관리환 완료일자 : '06년 1/4분기

나) 선형 결정시 의무사 및 국군광주병원 협의 필요

7) 사용부대 요구사항 설계변경 조치

가) 시설공사 3차수 계약후 사용부대 요구사항에 대한 설계변경 조치

나. 실정보고 검토 진행내용(설계오류 및 현장여건상)

- 1) 커튼월 안전성 용역 검토결과에 따른 실정보고
- 2) 조경공사 시공계획 관련
- 3) 영현실 출입구 도로연결신청 관련사항 : 가감속차로 신설, 지장전주 이설 등
- 4) LPG탱크 기화기 열원설치 관련
- 5) 도어 힌지 변경 관련

다. 지역 기반시설 추진현황

1) 하수종말처리장 및 하수차집관로(해보면~종말처리장)

가) 설계완료 : '05.10월(함평군)

나) 설계자문 진행중 : '06.1월 완료 예정

(1) 환경관리공단(기본설계, 실시설계) 설계자문 완료 : '05.10월

(2) 전남도청 설계자문 진행 중 : '06.1월 완료 예정

다) 시설공사 발주 : '06.2월경

2) 하수차집관로(광주병원현장~해보면)

가) 설계(함평군) 및 분담금 납부(의무사) 완료 : '05.12월

나) 시설공사 발주 완료 : '05.12월

※ 상수관로와 중복구간(국군광주병원 정문~해보면 보건진료소)은 상수관로 포함

3) 상수관로(밀재배수지~국군광주병원 후문)

가) 설계(함평군) 및 시설공사 발주 완료 : '05.12월

4) 밀재배수지 및 상수관로(국군광주병원 후문~해보면)

가) '06년 2/4분기 국군광주병원 현장 블록담장 경계부분 부지정지 완료시점 고려
시설공사 발주 예정

5) 외부 우수관로 연결 : 함평군청에서 기반시설을 설치할 수 있도록 협의 중

라. 행정사항

- 1) 주간업무보고 : 주1회(인터넷 공사관리시스템을 통해 매주 목요일 보고)
- 2) 월간업무보고 : 월1회(매월 감독관회의시 보고)
- 3) 현장 주간공정회의 : 주1회(매주 목요일 10시 주간공정회의 실시)

4. 문서철 / 목록

순번	문서 목록(책임감리)	순번	문서 목록(시공사)
1	감리업무일지	1	품질시험계획서 또는 품질보증계획서
2	감리업무 지시서	2	품질시험·검사대장
3	사급자재 검수부	3	품질시험·검사성과 총괄표
4	품질관리 시험대장	4	품질시험·검사실적 보고서
5	천후표	5	현장교육 실적부
6	시공측량대장	6	구조물부위별 사용콘크리트 종류기록서
7	감리/시공회사 조직도	7	주요자재수불부
8	시공회사 안전관리 계획 및 안전관리비 사용실적 관계서류	8	공사측량성과
9	공정보고서	9	시공자의 제반 안전관리실적 안전 관리비사용실적 관계서류
10	공정별 사진첩	10	공사진척현황에 대한 사진첩 또는 비디오 테이프
11	건설공사 시공관리대장	11	기타 필요한 서류 및 도표
12	현장지도/점검 방문일지	12	
13	검측대장 및 사진첩	13	
14	기타 필요한 서류 및 도표	14	

※ 공사관리관 : 건설공사 지원업무수행 기록부

5. 업무관련자 연락처

구 분	직 책	직급	성 명	연 락 처	
				사 무 실	H·P
의무사령부	사업담당	6급			
	관재담당	6급			
국군광주병원	시설과장	대위			
지원기무부대	담당기무관	상사			
시공회사	현장소장	부장			
	부소장	부장			
	안전담당	부장			
	건축담당	차장 과장 대리 사원			
	토목담당	과장			
	기계담당	부장 기사			
	전기담당	차장 과장			
	시험담당	대리			
	설계담당	과장			
	관리담당	차장 사원			
	공무담당	과장			
감 리 단	책임감리원	이사			
	건축감리원	이사			
	건축감리원	이사			
	토목감리원	이사			
	기계감리원	이사			
	전기감리원	부장			
	행정보조	사원			

현장대리인 변경

구분	서류명
1	공문서
2	현장대리인 변경신청서
3	건설기술자 경력증명서
4	재직증명서
5	퇴직사유근거

00종합건설주식회사

수 신 : 국방시설본부장

경 유 : 사업관리과장

선 결			지 시		
접 수	일자 시간		결 재 · 공 람		
	번호				
처 리 과					
담 당 자					

제 목 : 현장대리인 변경

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 본부와 계약체결하여 시공중인 **00교 병영시설 개선공사 (161217시설공사)**의 현장대리인 변경 불임과 같이 요청하오니 검토 후 조치하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : **현장대리인 변경계 2부 끝.**

00 종합건설(주) 대표이사 노 세 문 (인)

대리
협조자

과장

현장소장

시행 혁신 04-9-12호(2004.11.07.) 전화 054)574-0355 / FAX (054)451-3149

담당 (E-mail :) <http://>

본사 : / 현장 :

현장대리인 변경신청서

1. 공 사 명 : 학군교병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 계약 금액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
3. 계약 번호 : 제2004-공-3-1004호
4. 계약 년 월 일 : 2004년 11년 29일
5. 착 공 일 자 : 2004년 12월 10일
6. 준공예정일자 : 2005년 12월 30일

상기 공사에 대한 현장 대리인을 아래와 같이 변경합니다.

변경 전	주 소 : 서울 강남구 반포동 현대타운 00호 성 명 : 생년월일 : 1958년 1월 18일 면허종류 : 건축 특급기술자 발급번호 :
변경 후	주 소 : 경기 안산시 금당구 포성동 500 성 명 : 생년월일 : 1961년 10월 12일 면허종류 : 건축 특급기술자 발급번호 :
사 유	현장대리인 퇴사

- 붙 임 : 1. 건설기술자 경력증명서 1부
 2. 재직 증명서 1부
 3. 퇴직자 퇴직사유 근거 1부 끝.

2005년 03월 03일

신청인 주 소 : 강원도 강릉시 포동 142-1
 상 호 : 0 0 종합건설(주)
 성 명 : 대표이사 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

(앞쪽)

건설기술자 경력증명서

회원번호	0	0	0	0	2	2	5	1	No. 20040213 - 001325	
성명	한글 최갑돌 한자 崔甲玢				주민등록번호	611012~1665443				
주소	경기 안산시 금당구 포성동 500 주공아파트 0동 000호									
기술등급	직무분야				전문분야				부실별점	없음
	건축분야 특급기술자									
기술자격	종목 및 등급	합격일	등록번호	종목 및 등급	합격일	등록번호				
	건축기사	1989.12.20								
학력	졸업일	학교명			학과(전공)			학위		
	1990. 02. 26	00대학교			건축공학과			학사(졸업)		
교육훈련	기간		과정명			교육기관명				
	1994.02.26 ~ 1994.11.19		기사과정			건설기술교육원				
상훈	연월일	종류 및 근거	상훈기관	연월일	종류 및 근거	상훈기관				
제재	연월일	종류		근거			제재기관			
근무처경력	근무기간	회사명	근무기간	회사명	근무기간	회사명				
	2002.01.02~ 근무중	00종합(주)	~		~					
	~		~		~					
	~		~		~					
	~		~		~					

210mm × 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

(뒤쪽)

주요경력					
참여기간 (참여일)	사업명	공사종류	직무분야	담당업무	비고
	발주자	공법	전문분야	직위	
2002. 05. 30~ 2003. 01. 06 (232일)	한국산업은행 강릉지점건축		건축	현장소장	
	한국산업은행		건축시공	차장	
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					

건설기술관리법 제6조의 2 제1항 및 제5항, 동법 시행규칙 제4조의 2 제5항의 규정에 의하여 경력 사항임을 확인함.

재 직 증 명 서

3 * 4 사진

성 명	최 갑 돌		
생년월일	1961년 10월 12일	주 민 등 록 번 호	611012-1665443
주 소	경기 안산시 금당구 포상동 500 00아파트 7동 313호		
직 위	차 장		
입사일자	2004년 01월 02일		
제 출 처	국방시설본부	용 도	현장대리인 증명
<p>상기자는 당사에 재직중임을 증명합니다.</p> <p>2005년 03월 06 일</p> <p>경북 구미시 월평동 183-1번지 0 0 종합건설주식회사 대표이사 노 세 문 (인)</p>			

퇴직사유 근거

(업체작성 제출)

부록 1-3

공사단계별 업무 주관부서

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발주기관	수급인	감리	공사관리
착수	· 감리계약 체결	· P.Q기준 · 감리업무수행계획서, 감리원 배치계획서	작성 검토		작성 검토	
	· 용지측량, 가공 승락, 지장물 이설 확인, 용지보상 등의 지원업무 수행 · 감리업무 착수 · 업무연락처 등의 보고				주관	시행 시행
	· 설계도서 등의 검토	· 발주청에 보고 · 감리원에 보고		검토,보고	검토,보고	검토,보고
	· 감리사무실 설치 및 설계도서 등의 관리	· 사무실의 설치 · 설계도서 등의 관리	시행	시행		시행
	· 착공신고서 · 공사표지판 등의 설치	· 착공신고서 제출 · 공사표지판 등의 설치		작성 시행	검토 승인	검토,보고 승인
	· 측량기준점 및 각종 규준 시설	· 측량기준점의 보호		시행	이동시 승인	이동시 승인
		· 규준시설 설치		시행	확인	확인
	· 확인측량	· 확인측량 실시		시행	입회,확인	입회,확인
		· 확인측량 결과의 처리	지시	작성	검토,보고	
	· 유관기관 합동회의		요구	내용설명	주관	지원
	· 하도급 관련사항			요구	검토	검토
	· 현장사무소, 공사용도로 작업장부지 등의 선정	· 가시설물 설치계획표		작성	승인	검토
	· 현지여건 조사		승인	합동조사	합동조사	합동조사
	· 인·허가 업무		주관	요구	요구	요구
	· 공사착수회의		주관	주관		지원
	· 품질관리(시험)계획		승인	주관	검토	검토

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발주기관	수급인	감리	지원업무
시행	· 감리행정	· 감리원에 대한 지도관리 · 감리기록관리 · 발주청에 정기 및 수시 보고사항 · 현장 정기교육 · 발주청의 자문요구 및 감리원의 의견제시	주관 승인 접수 요구	작성 주관	확인 보고 지시 검토	검토 검토 작성
	· 일반행정	· 민원사항 · 지시사항 전달 및 공사 수행상 문제점 파악보고 · 필요시 기성검사 입회 · 현장대리인, 시공사 기술자 등의 교체 · 추가용지보상 업무 · 제3자 손해의 보상 · 시공자에 대한 지시 · 수명사항의 처리 · 공사 진행과정 사진 촬영 및 설명서 작성	요구 필요시 입회지시 요구 주관 주관 지시	조치 시행 협조 주관 결과보고 이행 작성	조치 주관 입회 검토, 보고 협조 검토 검토 주관 보관	검토, 보고 입회 검토 검토 보고 보관
	· 시공관리	· 시공계획서 · 시공상세도 · 명일 작업실적 및 계획서 · 시공확인 · 검측업무 · 매몰부분 검사 기록 · 현장 실정보고 · 암반선 · 특수공법 · 기술검토 의견서 · 주요기자재 공급원의 검토 승인 신청서 · 주요기자재의 검수,관리 · 지급자재의 검수,관리 · 지장물 및 기존 구조물 철거 · 발주청에 현장 상황보고 · 공사감독관의 공사중지 명령 등	요구 요구 승인 협의 승인 검토, 지시	작성 작성 작성, 협의 시행 요청 작성	검토, 확인 검토, 확인 확인, 지시 작성, 확인 작성, 확인 검토, 보고 확인 검토 작성 승인 확인 확인, 보고 검토, 확인 보고 지시, 요구	검토, 검토 검토, 확인 확인, 승인 작성 작성, 확인 검토 확인 검토 작성 검토 확인 확인 검토 검토

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발주기관	수급인	감리	공사관리
시행	· 품질관리	· 품질관리계획	주관	작성	이행확인	검토
		· 품질시험계획	이행확인	작성	이행확인	검토
		· 품질시험의 요령 및 조치		시행	입회확인	입회확인
		· 시험·검사성과 처리	승인	보고	검토, 확인 지시	검토, 확인
		· 외부기관에 품질시험의뢰	주관	주관	입회확인	입회확인
	· 안전관리	· 안전관리	주관	시행	확인	지도
		· 안전점검		시행	지도, 감독	지도
	· 안전교육	시행		지시, 감독	지시	
	· 안전관리 결과 보고서	작성		검토, 지시	검토	
	· 사고처리	조치		지시, 보고	지시, 보고	
· 환경관리	· 환경관리		시행, 보고	지도, 감독	지도	
	· 제보고 사항		작성	보고	검토	
· 공정관리	· 공정관리계획서 (실시공정표 포함)	승인	작성	승인, 보고	검토	
	· 공사진도관리 (월간·주간 상세공정표)		작성	검토, 확인 지시	검토	
	· 부진공정 만회대책		작성	지시, 검토 보고	검토	
	· 수정 공정계획		요구, 작성	검토, 승인	검토, 보고	
	· 준공기한 연기원		작성	확인, 보고	검토	
	· 공정현황 보고		보고	확인, 보고	검토	
	· 경미한 설계변경		작성	검토, 지시	검토, 보고	검토, 보고
· 설계변경 및 계약 금액의 조정	· 발주청의 지시에 의한 설계변경	지시	검토, 작성 보고	검토, 보고	검토, 보고	
	· 시공자의 제안에 의한 설계변경	통보	작성	검토, 보고	검토, 보고	
	· 설계변경 계약전 기성고 및 지급자재의 지급	승인	요구	지시	검토	
	· 계약금액의 조정	심사, 승인	작성	작성, 보고	검토	

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발주청	수급인	감리	지원업무
완공	· 기성 및 준공 검사지침	· 검사자의 임명 · 검사 · 불합격 공사에 대한 재시공명령 · 기성부분검사원 및 기성내역서 검토 · 감독조서의 작성 · 기성부분 검사 · 시설물 시운전 · 예비 준공검사 · 준공검사원 · 준공도면 등의 검토 · 공사현장의 사후관리 · 준공표지의 설치	임명 검사 지시, 재검사 검사 검사, 지시	조서작성 시행 작성 입회 작성 보완 작성 작성 시행 시행	입회 확인 검토 작성 입회 검토, 보고 입회 검토, 확인 검토, 확인 검토, 확인 지시, 확인	입회 확인 검토 입회 검토 입회 검토 검토 검토
	· 시설물 인수·인계 · 준공 후 현장문서 인수·인계 · 유지관리 및 하자보수	· 시설물 인수·인계 계획수립 · 시설물 인수·인계 · 준공도서 등의 인수 · 시설물의 유지관리 지침서 등 · 하자보수 의견제시	시행 협의, 인수 조사지시	작성 시행 자료제출	검토, 통보 입회, 검토 작성 검토, 보고	검토 입회, 검토 검토 검토 의견제시

부록 #2 감리보고서 작성지침

2 - 1 착 수 신 고 서

2 - 2 월간 및 분기 감리보고서 작성요령

2 - 3 최 종 감 리 보 고 서

2 - 4 S P R S 운 용 요 령

착수신고서

구 분	서 류 명
1	착수신고서 발송공문
2	감리업무수행계획서
3	상주, 기술지원 감리원 지정신고서
4	감리원 경력확인서
5	감리원 조직 구성내용
6	감리원별 투입기간 및 담당업무

별지#1 착수신고서 발송공문

○○ 종합건축사무소

(우) 000-000 서울시 용산구 용산동 00빌딩 Tel. 02)000-0000 Fax. 02)000-0000 담당 김건축

문서번호 감리 2009 - 000 (○○ 2009 - 0000)

시행일자 2009. 00. 00.

발 송 국방시설본부장

참 조

제 목 ○○대대 시설공사 전면책임감리용역
착수신고서 제출

취 급		대표이사	
보 존			
기안자			협조

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 『○○대대 시설공사 전면책임감리용역』의 착수신고서를 붙임과 같이 제출합니다.

※ 붙임 : 1. 착수신고서 1부. 끝.

1.1 감리착수계(총괄)

- 용역명 : ○○대대 시설공사 전면책임감리용역(총괄)
- 계약금액 : 일금 팔억육천팔백칠십만원 -- 원점(₩ 858,700,000원)
- 공사개요 : 가) 발주기관 : 국방시설본부
나) 용역위치 : 경기도 ○○시 ○○동 지역
다) 연면적 : ○○,○○○㎡
라) 건축규모 : 병영생활관 외 ○○개동
- 계약년월일 : ○○○○년 ○○월 ○○일
- 착수년월일 : ○○○○년 ○○월 ○○일
- 완료년월일 : ○○○○년 ○○월 ○○일

상기와 같이 착수계(총괄)를 제출합니다.

○○○○년 ○○월 ○○일

(주)○○종합건축사무소
대표이사 홍 감 리 (인)

국방시설본부장 귀하

9. 과업수행계획서

용역명 : ○○대대 시설공사 전면책임감리 용역

○○○○년 ○○월 ○○일

(주)○○종합건축사무소

Contents

○○지역사업 시설공사 전면책임감리용역

I. 과업수행계획

1. 사업의 특성을 고려한 내용파악과 이해도
2. 과업목표의 선정
3. 공사의 환경관리, 안전관리, 공정관리계획
4. 품질관리 및 시험계획의 적정성

II. 작업기법

5. 당해용역의 예상되는 문제점 및 개선대책
6. 주요 구조물 시공시 착안사항
7. 공사중 예상되는 민원발생시 대응방안

별지#3 상주, 비상주 감리원 지정 신고서

1. 감리원 지정 신고서

구 분	성 명	등 급	분 야	주민번호	기술자격	비고
상 주 책 임 감리원	김상주	수석 감리사	건축	000000-0000000	-	
상 주 보 조 감리원	이건축	감리사	건축	000000-0000000	건축산업기사 (000000000000)	
	박토목	수석 감리사	토목	000000-0000000	토목산업기사 (000000000000)	
비상주 분야별 감리원	최기계	수석 감리사	기계	000000-0000000	건축기계설비기술사 (000000000000)	
	강전기	고급	전기	000000-0000000	전기공사산업기사 (000000000000)	

2. 전면책임감리원 선임계

- 용역명 : ○○대대 시설공사 전면책임감리용역

상기 공사에 대한 책임감리원으로 하기인을 선임하여 제출합니다.

책임감리원

성 명 : 김 책 임
주민등록번호 000000-0000000
:
주 소 : 서울시 용산구 한강로2가
감리원 등급 : 수석 감리사

사 용 인 감	(인)
---------	-----

0000년 00월 00일

(주) ○○종합건축사무소
대표이사 홍감리 (인)

국방시설본부장 귀하

별지#4 감리원 경력 확인서

감리원 경력 확인서						
고유관리번호 : 1065						
신청인	성명	주민등록번호				
	지부분야및 경력원종	건축 수석감리사	분야	주소	경기도 고양시 덕양구 로남동 봉림아이전@ 101 - 502	
기술자격	취득연월일	자격종류		자격번호	지부분야	등급
	2001.02.05	건설사업관리전문가(PCM) (타)			해당없음	
학력	졸업연월일	학교명 및 학과		졸업학위	지부분야	등급
	1986.08.23 1989.02.28 1974.06.07	호남대학교대학원 도목공학과 한국방송통신대학 경영학과 숙명여자대학교 이화과(건축)		석사 학사 건축	건축 해당없음 건축	수석감리사
교육훈련	기간	종류	기관	교육기관 시정여부	감리원 교육제당여부	
	2007.10.27 ~ 2007.10.28 (1회 4시간) 2006.09.19 ~ 2006.09.29 (10회 4시간) 2005.04.25 ~ 2005.04.29 (5회 4시간) 2005.04.19 ~ 2005.04.22 (4회 4시간) 2003.02.10 ~ 2003.02.14 (5회 4시간) 2000.04.28 ~ 2000.10.27 (1주) 2000.07.10 ~ 2000.07.14 (1주) 1998.08.31 ~ 1998.08.04 (1주)	수석감리사전문과정(07-2) 건설사업관리(CM)전문교육(8) 수석감리사전문과정(05-1) 수석감리사전문과정(05-2) 수석감리사전문과정(출장03-) 건설사업관리과정 감리원장관리기법실무과정 1주과정(일반,합리)	한국건설감리협회 한국CM협회 한국건설감리협회 한국건설감리협회 한국건설감리협회 건설기술교육원 한국건설감리협회 건설기술교육원	지정 지정 지정 지정 지정 지정 지정	해당됨 해당없음 해당됨 해당됨 해당됨 해당없음 해당됨	
※ 감리원장 배치된 의무교육 이수기간 : 4주 (완료) - 2002.1.1 이후 최초로 임명공고되는 윤리교육이후 적용						
상훈및 제재	연월일	종류	상훈또는 제재기관	공제요지 또는 제재사유 및 기간	사영명	
	2007.07.23	고광장	금융감독원	부당감사명감리원인입단중역으로 인수원건축공사명감리원수행함	금융감독원연수원건축공사	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> </div>						
※ 상훈 및 제재사항은 시행일을 기준으로 최근 3년 이내의 상훈 및 제재 내용임.						

별지#5 감리원 조직 구성내용

1. 감리단 조직 및 비상연락망

책임감리원	
성 명	김책임
전화번호	000-0000-0000
등 급	수석감리사

비상주 감리원		
건축	성 명	
	전화번호	
	등 급	
토목	성 명	
	전화번호	
	등 급	
기계	성 명	
	전화번호	
	등 급	
조경	성 명	
	전화번호	
	등 급	
전기	성 명	
	전화번호	
	등 급	
통신	성 명	
	전화번호	
	등 급	
조경	성 명	
	전화번호	
	등 급	

건축		토 목		기 계		전 기	
성 명	이건축	성 명	박토목	성 명	최기계	성 명	강전기
전 화	000-0000-0000	전 화	000-0000-0000	전 화	000-0000-0000	전 화	000-0000-0000
등 급	감리사	등 급	수석감리사	등 급	수석감리사	등 급	고급

2. 감리원 임무분담

구 분	기술 분야	성 명	담당업무	비고
상 주 책 임 감리원	건 축	김상주	<ol style="list-style-type: none"> 1. 감리업무 총괄 2. 공무 형성 관리 3. 기성 및 준공검사 총괄 4. 공시 및 감리기관 총괄 5. 각 분야 시공, 품질관리, 공정관리 총괄 6. 각 분야 설계변경 총괄 7. 건축분야 설계변경 8. 건축분야 중간 및 준공대비점검 (시공품질확인) 9. 건축분야 시공품질관리 공정관리 	
상 주 분야별 감리원	건 축		<ol style="list-style-type: none"> 1. 공시측정 확인 2. 건축분야 설계변경 3. 건축분야 시공관리, 품질관리, 공정관리 4. 건축분야 기성 및 준공검사, 행정관리 5. 민원처리업무 	
	토 목		<ol style="list-style-type: none"> 1. 공시측정 확인 2. 토목분야 설계변경 3. 토목분야 시공관리, 품질관리, 공정관리 4. 토목분야 기성 및 준공검사, 행정관리 5. 민원처리업무 	
	기 계		<ol style="list-style-type: none"> 1. 시험성과 확인보고 2. 기계분야 시공, 품질관리, 공정관리 3. 문서작성관리 4. 기계설비분야 설계변경 5. 기계설비분야 중간 및 준공대비점검 (시공품질확인) 	
	전 기		<ol style="list-style-type: none"> 1. 시험성과 확인보고 2. 전기분야 시공, 품질관리, 공정관리 3. 문서작성관리 4. 전기설비분야 설계변경 5. 전기설비분야 중간 및 준공대비점검 (시공품질확인) 	
기술 지원 분야별 감리원	건 축		<ol style="list-style-type: none"> 1. 건축 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	
	토 목		<ol style="list-style-type: none"> 1. 토목 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	
	기 계		<ol style="list-style-type: none"> 1. 기계 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	
	조 경		<ol style="list-style-type: none"> 1. 조경 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	
	전 기		<ol style="list-style-type: none"> 1. 전기 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	
	통 신		<ol style="list-style-type: none"> 1. 통신 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	
	소 방		<ol style="list-style-type: none"> 1. 소방 감리지원 2. 기성 및 준공검사 	

별지#7 감리 용역비 산출내역서

- 1) 용역명 : ○○대대 시설공사 전면책임감리용역
- 2) 예정공사금액 :
- 3) 용역기간 : 착수일로부터 21개월

1. 직접 인건비					310,945,234
1) 건축,토목,기계 :	54,813	인,월×	4,508,440 원 =	252,354,291	
가) 상주 감리비 :	78,591	인,월×	4,508,440 원 =	214,248,918	
나) 비상주감리비 :	5,222	인,월×	4,598,440 원 =	37,808,373	
2) 전기,통신,소방 :	15,014	인,월×	3,922,802 원 =	58,890,043	
가) 상주감리비 :	7,000	인,월×	3,922,802 원 =	27,450,814	
나) 비상주감리비 :	8,014	인,월×	3,922,802 원 =	31,434,129	
3) 소 계 :	69,527	인,월×	- 원 =	310,945,234	
가) 상주감리비 :	63,591	인,월×	- 원 =	27,450,814	
나) 비상주감리비 :	16,236	인,월×	- 원 =	31,434,129	
2. 재경비 : 직접인건비 외		76.60%			238,186,049
	310,945,234 월 ×	76.60%	=	238,186,049	
3. 기술료 : (직접인건비+재경비) × 20%					109,825,856
	(310,945,234 + 238,184,049) × 20%		=	109,825,856	
4. 직접경비 :					125,287,134
가) 주재비 : 상주직접인건비 외 30%					
	241,702,732 월 × 100% × 30%		=	72,510,819	
나) 출장비 : 비상주직접인건비 10%					
	69,242,502 월 × 100% × 10%		=	6,924,250	
다)					
보통인부 1일임금(22일적용)상여금400% 퇴직적립금 100%					
	60,547 × (17/12) × 22 = 1,587,648				
	1,887,648 원 × 21.00 원		=	39,628,968	
라) 도서 인쇄비					
가) 건설지 작성비			=	5,000,000	
나) 각종 보고서식			=	1,224,057	
5. 소계 : (1+2+3+4)					784,242,273
6. 손해배상공제비용					5,485,000
가) 손해배상공제수수료 산정 : 5억이하 0.707% × 500,000,000 =				3,535,000	
나) 손해배상공제수수료 산정 : 5억초과 0.626% × 294,242,273 =				1,950,000	
7. 합계					789,727,273
8. 부가가치세					78,972,727
9. 총계					868,700,000

별지#8 보안각서

본인은 0000년 00월 00일 계약 체결한

“○○대대 시설공사 전면책임감리용역”을 수행함에 있어 다음 사항을 준수 할 것을 저의 각서로 저술 합니다.

1. 본인은 본 영역을 수행함에 있어 계약서 및 과업내용상의 제반 보안사항을 철저히 이행할 것은 물론 용역과업 수행전에 용역참여자 전원에 대하여 보안교육을 실시할 것임.

2. 본인은 물론 당사 직원이 보안사항의 외부에 누설로 인하여 중대한 문제를 야기 시켰을 경우에는 누설자가 보안관계 제법규정에 의거 처벌받음은 물론 회사에 대하여 용역법의 등록 취소, 부정당업자의 입찰참가 자격제한등 어떠한 제재 조치를 취하여도 이의를 제기 하지 않겠습니다.

0000년 00월 00일

주 소 : 서울시 용산구 한강로 2가

상 호 : (주) ○○종합건축사무소

대표자 : 홍 감 리 (인)

국방시설본부장 귀하

별지#9 재직증명서

<u>재직</u> 퇴직 증명서 경력					
성 명	김 감 리	주민등록번호	000000-0000000		
주 소	서울시 용산구 한강로 2가				
소 속	(주)○○종합건축사무소	근무부서	감리본부	직 위	상무
재직기간	0000. 00. 00 ~ 현재				
비고(용도) 제출용					
위 사실을 증명하여 주시기 바랍니다. <div style="text-align: center;">0000년 00월</div> 위원인 : 김 감 리 (주) ○○종합건축사무소 대표이사 귀하					
위 사실을 증명합니다. <div style="text-align: center;">0000년 00월</div> 주소 : 서울시 용산구 한강로 2가 회사명 : (주) ○○종합건축사무소 법인등록번호 : 000000 - 000 대표이사 : 홍감리 (인)					
					확 인 자 <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

월간 및 분기감리보고서 작성요령

구 분	제 목
제 1 장	공사추진 현황
1.1	공사계약 개요
1.2	공사 추진계획 및 실적
1.3	부진공정 만회대책
1.4	책임감리용역 계약개요
1.5	감리단 조직
1.6	감리원의 공사 중지 명령
제 2 장	감리원 업무일지
2.1	책임감리원 업무일지
2.2	보조감리원 업무일지
제 3 장	품질시험·검사현황
제 4 장	구조물별 콘크리트 타설현황
4.1	구조물별 콘크리트 타설 현황
4.2	콘크리트 타설 참여자(기능공 포함) 실명부
제 5 장	검측요청·결과 통보내용
5.1	검측요청서 및 검측결과통보
5.2	공사 참여자(기능공 포함) 실명부
5.3	검측체크리스트
제 6 장	주요자재 검사 및 수불내용
6.1	주요자재 검사 및 수불부
제 7 장	공사 설계변경 현황
7.1	공사 설계변경 현황(관련문서 포함)
7.2	현장 실정보고 현황(관련문서 포함)
7.3	기술 검토 사항
제 8 장	주요구조물의 단계별 시공현황
8.1	주요구조물 및 중점 관리대상 공종현황
8.2	주요구조물의 단계별 시공현황
제 9 장	콘크리트 구조물 균열관리 현황
제 10 장	공사사고 보고서
제 11 장	그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용
11.1	신기술, 특수공법 사용실적
11.2	우수시공 및 실패시공 사례
11.3	하도급 현황과 시공자에 의한 불법 하도급 행위
11.4	자체 또는 외부기관 건설현장 점검결과 및 조치사항 등

1. 월간 / 분기 감리일지 작성(예문)

공사계약번호 - 보고일련번호

○ ○ 부 ○ ○ 청

○ ○ 건 설 공 사
월 간 / 분 기 감 리 보 고 서

20 년 월

○ ○ 주 식 회 사
대표이사 ○ ○ ○

감리보고서 목차

구 분	제 목
제 1 장	공사추진 현황
1.1	공사계약 개요
1.2	공사 추진계획 및 실적
1.3	부진공정 만회대책
1.4	책임감리용역 계약개요
1.5	감리단 조직
1.6	감리원의 공사 중지 명령
제 2 장	감리원 업무일지
2.1	책임감리원 업무일지
2.2	보조감리원 업무일지
제 3 장	품질시험·검사현황
3.1	품질시험·검사현황
제 4 장	구조물별 콘크리트 타설현황
4.1	구조물별 콘크리트 타설 현황
4.2	콘크리트 타설 참여자(기능공 포함) 실명부
제 5 장	검측요청·결과 통보내용
5.1	검측요청서 및 검측결과통보
5.2	공사 참여자(기능공 포함) 실명부
5.3	검측체크리스트
제 6 장	주요자재 검사 및 수불내용
6.1	주요자재 검사 및 수불부
제 7 장	공사 설계변경 현황
7.1	공사 설계변경 현황(관련문서 포함)
7.2	현장 실정보고 현황(관련문서 포함)
7.3	기술 검토 사항
제 8 장	주요구조물의 단계별 시공현황
8.1	주요구조물 및 중점 관리대상 공종현황
8.2	주요구조물의 단계별 시공현황

구 분	제 목
제 9 장	콘크리트 구조물 균열관리 현황
9.1	콘크리트 구조물 균열관리 현황
제 10 장	공사사고 보고서
10.1	공사사고 보고서
제 11 장	그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용
11.1	신기술, 특수공법 사용실적
11.2	우수시공 및 실패시공 사례
11.3	하도급 현황과 시공자에 의한 불법 하도급 행위
11.4	자체 또는 외부기관 건설현장 점검결과 및 조치사항 등

- 주) ① 1.1 : 공사계약 개요는 공사명, 위치, 사업개요, 계약일자, 준공예정일자, 사업비, 낙찰률, 시공회사, 입찰방법 등 작성
- ② 2.1 : 책임감리 용역계약 개요는 계약일자, 준공예정일자, 계약금액, 감리회사, 낙찰률입찰방법 등 작성
- ③ 제3장 : 평면도, 정면도, 암거단면도 등 필요도면 첨부
- 3.1 : 교량, 터널, 강교, 암거 등 주요구조물
- 3.2 : 대(大)절·성토, 연약지반, 용수분출 등 특이한 공종
- ④ 제4장 : 감리업무 일지 작성을 할 때 책임감리원은 본인의 업무내용과 보조/검측감리원의 주요업무수행내용을 요약작성(별지7호서식)하고 관련서류(4.2.1~4.2.8)를 첨부하며, 보조/검측감리원은 각자가 수행한 업무내용을 6하원칙에 의거 상세하게 작성(별지7-1호서식)
- 4.2.1 : 기술검토 사항은 설계도서의 검토내용 등 포함
- 4.2.3 : 품질시험·검사현황(별지 제8호서식)은 외부시험기관에 의뢰한 경우 시험성적서 의뢰
- 4.2.4 : 구조물별 콘크리트 타설현황(별지 제9호 서식)은 콘크리트 타설 참여자 실명부(별지제9-1호 서식) 첨부
- 4.2.7 : 검측요청서 및 결과통보(별지 제10호 서식)는 공사참여자 실명부(별지 제10-1호 서식)와 검측체크리스트(별지 제11호 서식)첨부
- 4.2.8 : 주요 자재 검사 및 수불부(별지 제12호 서식)는 기초파일, 철근, 철골 등 시험 등이 수반되거나 감리원의 관리감독이 필요한 자재

※ 서식 중 글림체로 작성된 부분은 기본서식이고 띄기체로 작성된 부분은 사례를 작성한 것이므로 보고서 작성 시 참고하기 바라며, 교재에 수록된 서식대로 작성하는 것을 원칙으로 하되 현장여건 등에 따라 적절히 변경하여 작성하여도 무방함

제1장 공사 추진 현황

1-1 공사 계약 개요

- 공 사 명 : ○○도 △△건설공사
- 위 치 : ○○도 xx시 금오택지개발지구내 77블럭
- 공사종류 : 건축
- 사업개요 : - 층 수 : 지하2층, 지상5층
 - 건축면적 : 5,576.09m²(1,686.72평)
 - 연 면 적 : 20,732.99m²(6,271.73평)
- 계약일자 : 1999년 10월 7일 (건축)
 1999년 10월 15일 (통신)
 1999년 9월 20일 (전기)

◦ 준공 예정일자 :

구 분	변경전	변경후
건 축	2002. 1. 26	-
전 기	2002. 1. 6	2002. 1. 26
통 신	2002. 1. 6	2002. 1. 26

◦ 사 업 비 :

단위:천원

총사업비		도급액	관 급 액	보 상 비	설계비	감리비
71,170,123	합 계	21,195,864	7,563,491	40,836,458	398,737	1,175,573
	건 축	18,963,000	2,969,698			
	전 기	1,365,610	1,955,017			
	통 신	800,054	1,239,774			
	9.8.9		1,399,002			

- 낙찰률 : 건축(73.01%), 전기(88.79%), 통신(90.00%)

- 시공회사 : 공동도급방식

건 축		전 기		통 신	
시공사	지분율	시공사	지분율	시공사	지분율
xx건설(주)	50%	○○전업(주)	60%	△△정보통신(주)	60%
△△토건(주)	35%	△△전기공사	40%	(주)□□텔레콤	40%
○○건설(주)	15%	-	-	-	-

- 입찰방법 : 일반 경쟁입찰방식

- 주) ① 공동도급일 경우 지분율 및 이행방식 기재
 ② 공종별 분리발주 시 각각의 계약내용을 전부 기재

1-2 공사 추진계획 및 실적 (토목 “예”)

(20 . 4. 27.현재, 단위:백만원)

구분 공종	단위	전체계획		기시공		금회				공정(%)				
		공사량	공사비	공사량	공사비	계 획		시 공		전 체		금 회		
						공사량	공사비	공사량	공사비	계획	실적	계획	실적	
														공사량
토양	흙막기	m ³	2,606,000	9,746	302,312	2,447	230,311	1,000	57,000	1,020	0.90	1.30	2.41	2.42
	흙쌓기	m ³	1,743,619	1,099	-	-	149,393	727	-	-	0.20	-	-	-
	기타	식	1	19,076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계			29,921		2,447		1,727		1,020	1.10	1.30	2.41	2.42
배수공	배수관	m/개소	3,982m/21	238	112m	149	-	-	-	-	0.04	0.06	-	-
	양거	m/개소	348m/8	562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	식	1	1,923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계			2,723	-	149	-	-	-	-	0.04	0.06	-	-
교상방망	9.7교방망	m/개소	1,250m/3	34,681	교각 3기	675	교각 13기	3,168	교각 8기 교대	1,000	0.60	0.63	2.21	2.37
	9.9교방망	m/개소	800m/1	14,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	식	1	1,000	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
	소계			49,681		675		3,168		1,000	0.60	0.63	2.21	2.37
터널방망	마석터널	m/개소	1,320m/1	15,193	600m	6,000	676m	9,185	304m	2,000	2.72	2.99	4.50	4.74
	모니터널	m/개소	1,290m/1	20,612	628m	6,836	780m	10,000	384m	2,529	3.21	3.50	5.49	5.99
	기타	식	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	소계			35,805		12,836		19,185		4,529	5.93	6.49	9.99	10.73
포장공	기층	a	446	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	표층	a	438	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	식	1	5,860	-	1,220	1	1,128	1	250	0.50	0.54	0.56	0.59
	소계			6,020		1,220		1,128		250	0.50	0.54	0.56	0.59
부대공	식	1	9,606	1	480	1	486	1	200	0.26	0.25	0.43	0.47	
합계			106,756		17,807		25,694		6,999	8.42	9.27	15.6	16.58	
사급재배비	식	1	19,473		985	1	1,788	1	500	0.49	0.55	1.11	1.19	
순공사비			126,229		18,792		27,482		7,499	8.92	9.82	16.71	17.77	
제장비	식		66,061		11,976		11,425		3,073	5.20	5.62	6.10	7.28	
부라세			1,922		3,076		3,890		1,057	1.41	1.54	2.28	2.50	
총계			211,519		33,845		42,797		11,629	15.53	16.89	25.09	27.55	

- (주) ① 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액 기준
 ② 기시공은 전회 감리보고서 제출시점까지 시공한 실적
 ③ 금회는 전회 감리보고서 제출 후 금회 제출시점까지 시공한 실적
 ④ 공사량은 규격 등에 상관없이 합산가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재
 (“예” 배수관 : 관경 1000mm-500mm, 관경 600mm-100mm시 500mm로 기재)

1-2 공사 추진계획 및 실적 (건축 “예”)

(20 . . . 현재, 단위:백만원)

구 종	구 분 분야	단 위	전체계획		기 시 공		금 회(20 . . . ~ . . .)				공 정(%)							
			공사량	공사비	공사량	공사비	계 획		시 공		전 체		금 회					
							공사량	공사비	공사량	공사비	계획	실적	계획	실적				
			공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	계획	실적	계획	실적				
토 목 공 사	토공사	m ²																
	가시성공사	식																
	지하연속벽공사	식																
	부대공사	식																
	운 반 비	식																
	안전계측	식																
	부대토목	식																
	소 계	식																
건 축 공 사	가성공사	식																
	철근배설공사	m ²																
	조적공사	천매																
	방수공사	식																
	타입공사	m ²																
	석공사	식																
	목공사	식																
	급속공사	식																
	미장공사	m ²																
	창호공사	식																
	유리공사	식																
	도장공사	식																
	수장공사	식																
	지붕 및 환풍공사	식																
	장공사	식																
	공재 및 운반비	식																
	부대공사	식																
	철거 및 폐기물	식																
공통가성공사	개월																	
조경공사	식																	
소계	식																	
기 계 성 비 공 사	장비설치공사	식																
	기계설비공사	식																
	목기배관공사	식																
	공조시스템공사	식																
	소화설비공사	식																
	지동재기설공사	식																
	절환조 및 폐수설비공사	식																
	기타공사	식																
	소계	식																
합계	식																	

공 종	구 분 분야	단 위	..전체계획		기 시 공		금 회				공 정(%)				
			공사량	공사비	공사량	공사비	계 획 량		시 공 량		전 체		금 회		
							공사량	공사비	공사량	공사비	계획	실적	계획	실적	
전 기 공 사	수·변전 설비 공사	식													
	전력간선 설비 공사	식													
	동력 설비 공사	식													
	전등 설비 공사	식													
	전열 설비 공사	식													
	피뢰침 및 접지공사	식													
	전력케이블 정리공사	식													
	전력 및 조명제어공사	식													
	SNOW MESHING공사	식													
	자동화재 탐지설비공사	식													
	무선통신보조및중계설비	식													
	정화조 설비 공사	식													
	가 설 공 사	식													
소 계	식														
통 신 공 사	통화배선 설비 공사	식													
	CATV 설비 공사	식													
	CCTV설비공사	식													
	상호식 인터넷 설비공사	식													
	주차 관제 공사	식													
	MIRAC EAS설비공사	식													
	전기시계 및 투약순번 안내공사	식													
	방송 설비 공사	식													
	가 설 공 사	식													
소 계	식														
순 공사비	식														
사 급 자 재 비	식														
7. 4. B	식														
제 장 비	식														
공 급 가 액	식														
부 가 세	%														
총 계	식														

- (주) ① 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액 기준
 ② 기시공은 전회 감리보고서 제출시점까지 시공한 실적
 ③ 금회는 전회 감리보고서 제출 후 금회 제출시점까지 시공한 실적
 ④ 공사량은 규격 등에 상관없이 합산가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재
 (“예” 도장공사 : 수성페인트 100㎡, 본타일 뽐칠 150㎡ 시 250㎡로 기재
 석공사 : 화강석 붙이기 100㎡, 두겹돌 50m 시 100㎡로 기재)

1-3 부진공정 만회대책

■ 건 명 : 공정부진 및 만회대책 보고

1. 공 사 명 : ○○-○○간 도로건설공사

2. 공정현황 (2000. 3. 31 현재)

구 분	계 획	실 적	대 비	비 고
공 정 율 (%)	36.5	27.4	75	

3. 부진사유

- 2000년 3월 31일 현재 녹촌1교의 교각 3기를 코핑까지 교각2기는 기초까지 시공완 료하여야 하였으나, 토지 소유주의 협의 매수 비협조에 자인하여 보상이 지연되어 중앙토지수용위원회 상정함에 따라 공사를 착수치 못하여 공정 $\Delta 11.8\%$ 의 부진을 초래하였으며
- 말적터널의 굴착 270m를 계획하였으나 현재 작업 위치에서 수직거리 75m 이격 된 경성 AP7에서 발파진동에 따른 민원을 제기하여 공사를 시행치 못함에 따라 공정 $\Delta 7.3\%$ 의 부진을 초래함

4. 만회대책

- 녹촌1교 위치의 미협의 매수에 대한 공탁의뢰 후 공사를 착수하고, 당초는 교각 원형거푸집 2조를 제작하여 시공예정이었으나 거푸집 4조를 운영하므로써 지연공 기 1개월을 만회할 예정이며
- 말적터널 굴착에 대하여도 진동을 저감할 수 있는 Supex-Cut 발파공법 중 7Block 의 다단 발파를 적용하여 공정의 추가지연을 방지하고,
- 말적9# 토공(흙막기 및 사트)을 당초보다 2개월 조기착수하고 민원발생요소가 없 는 운반작업은 22:00까지 연장작업 시행하므로써 2000년 4월 말까지 공정 만회하고자 함.

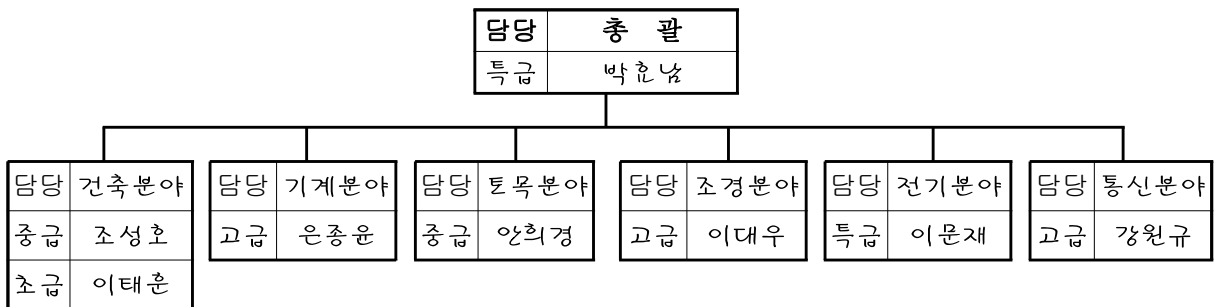
(주) □□ 종합건축사사무소
 ○○-○○간 도로건설공사
 책임감리원 이 명 천(인)

1-4 책임감리용역 계약개요

- 계 약 일 자 : 1999년 10월 7일
- 준공예정일자 : 2002년 1월 26일
- 계 약 금 액 : 1,175,573,000원(공동이행방식 70:30)
- 감 리 회 사 : (주)△△종합건축사사무소, (주)□□기술단지종합건축사사무소
- 낙 찰 륜 : 75.3%
- 입 찰 방 법 : 일반경쟁입찰

1-5 감리단조직

[상 주 감 리 원]



[비 상 주 감 리 원]

구 분	성 명	기술자격 종목
특급	김 문 희	건축사, 시공기술사
고급	양 성 택	건축기계설비기술사
고급	홍 종 근	토목시공기술사
고급	한 희 등	조경기술사
고급	장 덕 근	전기공사기사1급
고급	김 연 수	정보통신부장관 인정기술자
고급	조 동 석	소방설비기술사

(주) 감리원 등급은 과업지시서 등 계약문서에 기록된 등급을 기재(실제 “특급” 이라도 “고급” 을 배치하는 것으로 계약된 경우는 “고급” 으로 기재)

1-6 감리원의 공사중지 명령

○○-○○간 도로건설공사



문서번호 △△감리 48호

시행일자 2000. 4. 6.

받 은 ○○지방국토관리청장

참 조 도로시설국장

선경			지		
접	일자		시		
	시간		경		
수	번호		재		
			·		
	처리과		공		
	담당자		감		

제 목 녹촌교 교각(P2) 확대기초 공사중지 명령 발생 보고

1. 우리 회사가 책임감리수행 중인 상기공사와 관련하여 녹촌교 교각(P2) 확대기초 공사 시행 중 기초터파기 완료 후 앞판정 및 지지력 시험을 실시하도록 시방기준에 명기되어있으나

2. 2000년 4월 6일(09:30) 감리원이 현장점검차 교각 터파기 현장에 도착하여 확인한 결과 터파기 완료 후 앞판정 및 지지력 시험을 실시하여 감리원의 견책을 받도록 되어있으나 이를 무시한 채 (주)○○중공업 공사차장 주관하에 콘크리트공 긴 동일씨 5명의 인부로 하여금 교각기초용 버림콘크리트타설 중인 것을 목격하여 현장대리인에게 09:30부후 녹촌2교 전공종에 대하여 공사중지명령을 지시하고 이에 대한 대책을 보고토록 지시하였음을 보고합니다.

(주) □□ 종합건축사사무소
○○-○○간 도로건설공사
책임감리원 이명천(인)

제2장 감리원 업무일지

2-1 책임감리원 업무일지 작성 예 (건축)

2000년 3월 27일(월요일), 누계공정 33.73%								
날씨 : 맑음 (기온 15 °C)								
책임감리원 업무일지								
공사명 : ○○ 신축공사								
주요작업상황	공종	단위	설계량	금 일		누계 작업량	공정(%)	특이사항
			작업위치	작업량				
주요작업상황	철근콘크리트 공사	㎡	22,538	지하1층 X14X17, Y05Y06 (거푸집, 철근)	작업중 (300)	4,058	4.3	거푸집 500㎡ 철근 2.7t
	배관공사	식	1	지하 1,2층			0.06	
	전기공사	"	"				2.54	
	통신공사	"	"				0.14	
	기타	"	"				28.96	
감리원별 업무수행내용	성명	서명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 기록)					책임감리원 지시사항
	(책임감리원)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하1층 램프(X14X17, Y05Y06) 거푸집 및 철근 조립 시공 상태 점검 ○ 작업공간 배치 계획 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 적치된 등바리 등 가설 시설물 반출 후 300㎡ 상당 작업공간 확보 가능 ○ 병원설비 기능 향상관련 문서 검토 ○ 부력방지공사 공법변경제안 검토보고(동감127호) <ul style="list-style-type: none"> - Rock Anchor 공법 → De-watering 공법 					
(건축) 이영수		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하 1층 램프(X14X17, Y05Y06) 거푸집 및 등바리 설치, AB구간 1층 철근조립 점검 ○ 시공사가 제출한 기성 내역검토(4차 1회) <ul style="list-style-type: none"> - 재검토 요구 - 레미콘(19-210-8) 과다수량 523㎡ 조정할 것 ○ 공정관리 방안 협의 : 인력확대 투입 <ul style="list-style-type: none"> - 계획공정(5.7%) 대비 철근콘크리트공정(4.3%)이 부진 ○ 지하 1층 복공판 해체 등 작업공간 배치계획 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 3. 29.부터 3. 31.까지 복공판 500㎡ 및 Strut 4단 해체 ○ 철근 의뢰시험 성적서 접수(재원 58842-64) <ul style="list-style-type: none"> - 시험재원: D10 10종(적정) 					<ul style="list-style-type: none"> ○ 기성내역서 검토 철저 ○ 공정관리 방안 강구 ○ 등바리 반출 후 300㎡ 상당 공간 확보할 것 	

감리원별업무수행내용	(기 계) 정 재 성		<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축 및 기계도면 상이접 견토 - 컨베터 설치길이 300mm부족 (3층 ㄱ12~16, ㄱ2) ○ 공조기 등 장비용량 견토 			○ 설계변경 조치토록 견토할것
	(전 기) 강 성 구		<ul style="list-style-type: none"> ○ 가설통로 설치관련 안전시공 이행요청 (업무협조건 건축-33) ○ 설계조정 내용을 시공사에 통보(2000-50호) <ul style="list-style-type: none"> - 병원설비 기능향상 관련 회의*발주처 김서찬 과장님 4인) 결과 ○ 지하 1층 바닥 슬래브 철근간격 견토 			○ 가설계단 위에도 안전 시설전건 등 안전관리에 철저를 기할 것
관련문서	업무 분류	문서 분류	공종 구분	구조 물명	위치	제 목 (내용요약)
	20602	12	701020 2	계단	ㄱ1~2 ㄱ1~2	가설통로 설치관련 안전시공 이행 요청(업무협조건 건축-33호)
	20303	08	719010 1	-	-	설계조정 내용 통보 (문서번호 2000-50호)
	20309	08	702020 2	기초 슬래브	지하3층 바닥	공법변경 제안 견토보고[부력방지공] (동감00-127)
특이사항		<ul style="list-style-type: none"> ○ 철근의뢰시험 성적서 접수(재원 58842-64) <ul style="list-style-type: none"> - 시료채취일 : 2000. 3. 17 - 시험기관 : ○○ 시 품직시험소 - 시험재원 : D10 ㄱ 5종 - 시험결과 : 적정 				

2000년 3월 28일(화요일), 누계공정 33.98%

날씨 : 흐림 (기온 16℃)

책임감리원업무일지

공사명 : ○○ 신축공사

주요 작업 상황	공종	단위	설계량	금 일		누계 작업량	공정(%)	특이사항
				작업위치	작업량			
주요 작업 상황	철근콘크리트 공사	㎡	22,583	지하 1층	300	4,358	4.50	
				₩14₩17,405406 (거푸집)				
	지하 2층	1,023	6,478					
	₩14₩17,405406 (벽매김)							
	배관공사	식	1	지하 1,2층			0.06	
전기공사	"	1	"			0.58		
통신공사	"	1	"			0.15		
기타						28.96		
감리원 별 업무 수행 내용	성명	서명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 기록)					책임감리원 지시사항
	(책임감리원)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 감사자른 내용건토 ○ 지하 2층 ₩1~10,41~6 벽매김 시공오차 확인 ○ 가설계단 재시공 확인 ○ 접지기능 보완 방안 건토 <ul style="list-style-type: none"> - 강성구 전기감리원에게 한전 동부지전을 직접 방문하여 협의한 후 방안 확정토록 지시 					
(건축) 이영수		<ul style="list-style-type: none"> ○ 감사자른 작성.통보 (발주처 업무연락란) <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물 처리비용, 정일 안전 진단 비용 현황 ○ 지하 1층 ₩14₩17,405406 보, 슬래브 거푸집 300㎡ 건축 (건축요청서 철콘 2000-21) : 적정함 ○ 지하 2층 ₩01₩10,401406 벽매김 1,023㎡ 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 피복두께, BT2공조 마감선 및 공사참여자 명부 상이타 관련하여 재시공 등 지시 예정 ○ 발주처 시설관리부 000 방문하여 현장안전 관리 상태 점검 - 지적사항 없음 					<ul style="list-style-type: none"> ○ 벽매김 재시공 정밀확인할 것 	

감리원별업무수행내용				<ul style="list-style-type: none"> 3.25 의뢰한 방수제 시험성적서 접수(방수-2268호) - 시험기관 : 한국기기유한 시험연구원 - 시험결과 : 적정함 		
	(기 계) 정 재 성			<ul style="list-style-type: none"> 건축 및 기계도면 상이점 검토 후 보고 - 3층 위생 배관도상 Pit신설 및 EPSP실 출입문 이동 평면 - 발주처에 실정보고 발송 (00-21호) 덕트 등 61종 자재검사 시행 : 적정함 (검사요청서 기계 2000-10) 	0 구체적인 도면 및 시방 확인할 것	
	(전 기) 강 성 구			<ul style="list-style-type: none"> 가설계단 재시공 과정 및 소화기 설치 등 확인 전기도면 중 Floor Duct 검토 후 보고 (실정보고 2000-668) - 접지본딩공사 평이하므로 발주처에 서면보고 업무협의 - 발주처 허건옥주인과 접지기능 보안 방안검토 	0 접지기능 보안을 위해 한전 동부지전 방문 후 보고 할 것	
관 련 문 서	업무 분류	문서 분류	공종 구분	구조 물명	위 치	제 목 (내용요약)
	20305	14	7020 201	승래보 보	지하1층 #14#17, #05#06	건축 요청서 통보 (철콘2000-21)
	20306	09	7030 101	-	-	건축도면과 기계도면 상이한점 실정보고 (00-21)
	20306	09	7220 204	-	-	FLOOR DUCT 접지본딩 설계변경 실정보고(2000-668)
	20305	14	7180 101	-	-	검사요청서 통보(기계 2000-10)
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> 발주처 시성관리 1부 ○○○ 안전점검차 방문 - 지적사항 없음 방수제 시험성적서 접수(방수-2268호) - 시험채취일 : 2000. 3. 25 - 시험기관 : 한국기기유한 시험연구원 - 시험재원 : 건축용 시멘트 방수제(고농축) - 시험결과 : 적정함 					

2-1 책임감리원 업무일지 작성 예 (토목)

2000년 4월 26 (수요일), 누계공정 17%								
날씨 : 맑음(기온 13℃)								
<u>책임감리원 업무일지</u>								
공사명 : ○ ○-○ ○강 도호건설공사								
	공종	단위	설계량	금 일		누 계 작업량	공정 (%)	특이 사항
				작업위치	작업량			
주 요 작 업 상 황	◦ 구조물공 - 녹촌교	m	800	STA 3+924 (기초버림 con'c 타 설)	0			건축없이 시 행하여 공사 중지
	◦ 배수공 - 수호BOX	m	25	STA 7+668.5 (기초척근조립)	2.5톤 중 1톤조립			
	◦ 터널공 - 양천터널	m	1,320	STA 2+300 ~2+302	2m국진			
	- 목련터널	m	1,590	STA 6+280 ~6+282	2m국진			
감 리 원 별 업 무 수 행 내 용	성 명	서 명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 작성)					책임감리원 지시사항
	이 명 천 (책임감리원)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹촌교 교각(P2) 현장 확인 - 보조감리원 최종현으로부터 기초 터파기 건축 을 받지않은 상태에서 기초버림 con'c 타 설을 일부 하였다는 보고를 받고 현장소장과 현 장을 확인한바 사실임을 확인하고 - 현장 대리인 최대규에게 공사중지 명령 및 대책 을 보고토록 지시 - 공사 중지명령 지시사항을 ○ ○지방국 토관 리청에 보고 ◦ 시공실태 점검 수감 					
	최 종 현 (고 급)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹촌교 교각(P2) 현장점검 - 기초 터파기 완료후 건축도 받지않고 기초버 림 con'c를 일부 타설하여 공사중지 지시 ◦ 기 타설 완료한 구조물에 대한 균열 조사 실시 - (주)○ ○중공업 공사 차장 신현진, 하도업체 공사과장 고정국과 조사 (구조물 4개소 점검결과 균열 발생없음) 					<ul style="list-style-type: none"> ◦ 건축없이 시공을 진 행하는 사 유가 무엇 인지 조사 보고할 것 ◦ con'c 균 열은 미 세한 것이 나도 철저히 조사할 것

감리원별업무수행내용	운철병 (중급)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 목련터널(STA 6+280~6+282) 2m 굴착 천공 길이 견측 <ul style="list-style-type: none"> - 121공 천공중 15공이 설계길이 2m보다 1m 초과 천공되어 초과 천공개소는 모래로 채우고 장약 설치토록 조치 ◦ 약적터널 STEEL RIB 반입자재 품질 성과표 확인하여 시방규정에 적합하므로 설치토록 지시 			
	이병훈 (건축)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 솟크리트 현장배합 수정 ◦ 터널 각볼트 인발시험 <ul style="list-style-type: none"> - 6개 시험결과 시방규정에 적합 ◦ Rock Bolt 반입검사 <ul style="list-style-type: none"> - 반입된 300EA를 검사한 결과 15개가 길이부족으로 불량격되어 반품조치 함 			
관련문서	업무분류	문서분류	공종구분	구조물명	위치	제목 (내용요약)
	20314	03	1050102	녹촌교 P2	97A 3+924	녹촌교 교각 P2 확대기초 공사중지명령
	20314	03	1050102	녹촌교 P2	97A 3+924	녹촌교 교각 P2 확대기초 공사중지명령 발생보고
	20305	05	1060199	약적터널	97A 2+300~2+302	상부반단면 굴착 견측결과통보(2m)
	20305	05	1060199	목련터널	97A 6+280~6+282	상부반단면 굴착 견측결과통보(2m)
특이사항						

2-2 보조/검측감리원 업무일지 작성 예

2000년 3월 27일 (월요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	건축담당
		성명	이 영 수
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박 재 원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30	<p>㉠ 현장점검</p> <p>- 시공사 공사부장 김희찬과 지하 1층 Ramp (#14#17, Y05Y06구간) 바닥 거푸집 조립, 동바리 설치상태 및 A·B구간 1층 보, 기둥·옹벽 철근 조립 과정을 점검하고 Ramp #1 바닥판 이음매 밀착처리 및 동바리 수직도, 고정상태 재점검토록 구두지시</p>		
~			
13:00	<p>㉠ 기성내역검토 (4차공사 제1회기성)</p> <p>- 검토 결과 레미콘(19-210-8)이 523㎡ 상당 라다계상되어 시공사 공무과장 이기선에게 조정 후 재제출토록 구두 요구</p>		
~			
15:30	<p>㉠ 공정관리방안 협의 (시공사 공사부장 김희찬 외 1인)</p> <p>- 주공종인 철근콘크리트 공조공사의 계획(5.7%) 대비 실시공정율(4.3%)이 다소 부진하므로 철근공 및 거푸집 조립공 등 인력확대 투입 요구 (구두)</p>		
~			
18:30	<p>㉠ 시공협의(공사부장 김희찬)</p> <p>- 지하1층 복공판 및 Strut 해체일정 및 장비·인력 투입계획 협의 : 3. 29.부터 3. 31.까지 하도급업체 기능공 8명을 동원하여 복공판 500㎡ 및 strut 4단을 해체하고 즉시 반출할 것</p> <p>- 현장 내 자재 야적공간 재배치 계획 : 출입구 인접하여 적재된 가설재를 소인 장소별로 분산배치하여 출입원활토록 조치 지시</p> <p>※ 3.17. 의뢰한 철근시험성적서 접수(재 료 58842-64)</p> <p>- 시험기관 : 00시 품질시험소</p> <p>- 시험재 료 : D10 외 5종</p> <p>- 시험결과 : 적정</p>		

보조/검측감리원 업무일지		2000년 3월 27일 (월요일)																
		직책	기계담당															
		성명	정재성															
		서명																
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박재원 (인)																
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)																	
08:30 ~ 13:00 ~	<p> ㉠ 건축도면과 기계도면의 상이점 검토 </p> <ul style="list-style-type: none"> - 기계실을 제외한 나머지 실에 설치된 설비와 건축도면상 간섭현상이 있는지를 검토한 결과, - 3층 연구실(12~16, 12열) 컨벡터 설치공사에 있어서 실제 컨벡터 설치길이는 엘리먼트 800mm, 연결 배관공간 500mm 등 총 1,300mm의 공간이 필요한데 건축 평면도에는 컨벡터 설치길이가 1,000mm(B-2Type)로 300mm 부족설계 <p> → 설계변경해야 될 것으로 판단되어 설계사 00건축사사무소 김경수 과장에게 내용 통보하고 설계변경 추진방향 검토 중. </p>																	
18:30	<p> ㉡ 부하용량 계산서상의 장비용량 산출결과와 도면 및 시방서 상의 장비 용량 및 종류 등이 일치하는지 검토한 결과 이상없음. </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">장 비 명</th> <th style="width: 15%;">대 수</th> <th style="width: 60%;">용 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공조기</td> <td>10대</td> <td>Heating Camper 132,000 kcal/hr</td> </tr> <tr> <td>급수펌프</td> <td>4대</td> <td>20마력</td> </tr> <tr> <td>배수펌프</td> <td>2대</td> <td>15마력</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>10종</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			장 비 명	대 수	용 량	공조기	10대	Heating Camper 132,000 kcal/hr	급수펌프	4대	20마력	배수펌프	2대	15마력	기타	10종	
장 비 명	대 수	용 량																
공조기	10대	Heating Camper 132,000 kcal/hr																
급수펌프	4대	20마력																
배수펌프	2대	15마력																
기타	10종																	

<u>2000년 3월 27일 (월요일)</u>		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	전기담당
		성명	강성구
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박재원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30	<p>○ 안전점검의 일환으로 가설통로(가설계단) 시공상태 점검</p> <ul style="list-style-type: none"> - 점검위치 : 감리단사무실 앞쪽 - 점검결과 : 가설계단(길이 15m, 폭1m, 철재, 2기) 경사도가 기준치 35°보다 높은 50°로 추락사고 등 위험예상 		
~	<ul style="list-style-type: none"> - 가설통로(가설계단)을 안전하게 35°로 다시 시공하도록 시공주관사인 ○○건설주식회사에 공문지시 (별첨 : 업무협조전 건축-33호 및 가설공사의 안전지침서) 		
10:30	<p>○ 설계조정 내용 통보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 병원설비 기능향상을 위한 발주처 긴 서찬 과장 외 4인과의 설계 검토 회의(2000.3.21.) 결과 확정된 설계조정대상 내용을 3개 시공사에게 통보 (별첨 : 문서번호 제 2000-50호) 		
13:00	<ul style="list-style-type: none"> - 병원설비 기능향상관련 문서전달하고 시공 주관사인 ○○건설(주) 현장소장 이남관을 불러 각 항목별 내용을 설명하고 시공자 재 및 시공방법을 감리단으로 제출토록 지시 		
18:30	<p>○ 전기소장 홍성진(00전기), 통신소장 연규제(00건설)와 지하 1층 바닥슬래브 콘크리트 타설(2000. 4. 2. 오후 2시 예정)에 앞서 배관 상세도 검토 및 협의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현 설계내용 대로 배관하면 장애 유지보수 및 사용에 편리할 것으로 판단되어 설계대로 시공토록 협의한 후 회의 종료 		

보조/검측감리원 업무일지		2000년 3월 28일 (화요일)		작성 자		
		직책	건축담당			
		성명	이영수			
		서명				
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원		박재원 (인)		
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)					
08:30 ~ 13:00	<p>㉠ 감사자료 작성·통보 (발주처 업무연락관 ○○○)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물 처리비용 관련 설계 및 사용현황 - 정렬 안전진단비용 계상 현황 - 「944 발송철」 참조 <p>㉡ 현장건축 (시공사 공사부장 김희찬 입회)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 하도급업체 ○○공영의 거푸집 작업반장 최창훈 씨 8인이 시공한 지하1층 $14 \times 17, 405 \times 406$ 구간 Ramp 보, 스라브 거푸집 (300㎡) 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 거푸집 위치 및 정렬도, 단면치수 및 청소상태 등 → 지적사항 없음 (건축요청서 철근 2000-21 참조) 2. 하도급업체 ○○공영의 목공 작업반장 김연우 씨 2인이 시공한 지하 2층 $10 \times 10, 401 \times 406$ 구간 벽대기 (1,023㎡) 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 건축결과 각 기둥 및 뿔뿔의 철근피복두께가 기준 5cm보다 3cm 부족하게 시공되었고 - BT2 골조 마감선 위치가 지하3층과 10cm 상이하게 시공되었으며 - 공사참여자 명부가 실제 참여자와 다르게 작성된 것으로 확인 → 우선 구두로 재시공 및 수정요구하였으며 3. 29. 건축결과를 문서로 통보하겠음 					
15:30 ~ 18:30	<p>㉢ 현장 안전점검 수검 (발주처 시설관리1부 000)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각종 계획서 (안전/품질/유해위험) 검토 - 비산먼지 방지계획 검토 - 기타 현장내 안전시설물 설치현황 점검 → 지적사항 없음 <p>㉣ 업무협의 (시공사 공사부장 김희찬 씨 1인)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작업자 불만사항(작업시간, 현장내 식당운영 등) 해소방안 협의 <p>※ 3.25 의뢰한 방수제 시험성적서 접수(방수-2268호)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험기관 : 한국기기유한 시험연구원 - 시험결과 : 적정함 					

2000년 3월 28일 (화요일) 보조/검측감리원 업무일지		작 성 자	
		직책	기계담당
		성명	정재성
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박재원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30 ~	<p>ⓐ 건축도면과 기계도면의 상이점 검토 계속</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위생배관도 검토 - 기계설비도면 3층 위생배관 평면도에 루프드레인러 벤트(went)가 EPS실 내부를 통과하게 되어 있으나, EPS실 내부공간(3㎡)이 협소하고 루프드레인에서 누수발생 시 감전사고 등이 우려 <p>→ 루프드레인 설치는 곤란하므로 EPS실 옆에 단면적 1㎡ 정도의 P99 신설이 필요하고 PIT 신설시에는 EPS실의 출입문의 이동이 필요할 것으로 판단됨.</p>		
10:30 ~	<p>※ 전일 검토한 내용 및 균일 검토한 내용을 총괄 요약 정리하여 건축도면과 기계도면 사이의 상이점에 대한 실정보고 공문 발송</p> <p style="text-align: center;">(별첨 문서번호 제00-21호)</p>		
18:30	<p>ⓐ 자재 검사요청에 대한 자재검사 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> - 덕트 직관포함 61종의 덕트 자재검사 요청(기계설비 현장대리인 김창기)이 있어 현장에서 제품 규격등과 관련서류 검사결과 이상없음. <p style="text-align: center;">(별첨 자재 검사요청서 기계 2000-10)</p>		

2000년 3월 28일 (화요일) 보조/검측감리원 업무일지		작 성 자	
		직책	전기담당
		성명	강 성 구
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30 ~ 10:30 ~ 13:00 ~ 18:30	<p>○ 전일(3월 27일) 안전점검결과 지시된 내용의 이행여부 확인 및 기타 안전시설 점검</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가설계단 재시공 확인 결과 기존의 불안한 계단을 철거하고 새계단을 설치하기 위해 자재확보중임을 확인하고 재시공 전까지 공사현장 입구 좌측에 있는 콘크리트 구 계단 사용토록 안전조치한 내용 확인 - 화재예방을 위한 현장내 가설 사무실 6개소 및 용접 현장에 비치된 소화기 총 21개 상태 확인 결과 양호 (ABC급 소화기 4.5kg 20개, 할론 소화기 20kg 1개) <p>○ 전기공사 설계도서중 FLOOR DUCT 공사내용을 검토한 결과</p> <ul style="list-style-type: none"> - FLOOR DUCT 시공 시 덕트와 박스 사이 전기적 접속이 시방서에는 접지토록 명기되어 있으나, 도면 및 내역서에는 푼기가 되어 있지 않아 전기누전에 의한 안전사고발생을 방지하도록 시방서에 의한 접지본딩공사를 시행하는 것이 타당한 것으로 판단 - 시공사 전기소장 홍성진 및 통신소장 연규제와 협의 후 검토 내용대로 시공하는 것이 필요하다고 판단하여 발주처로 실정 보고 (첨부 : 문서번호 제2000-668호) <p>○ 발주처 허건욱 주인 방문하여 업무협의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 업무협의 내용 : 의류용 접지 기능보완 관련사항을 협의하여 접지 간선 간격 (6개 종류) 및 접지단자대 (9개층) 규격 및 설치 위치 확정 - 비상 발전기(545kw 1기)에 한전 인입 수전방식중 예비선로가 더 필요한지를 검토하도록 본인에게 구두지시 하여 현장 설비의 중요도 검토 및 관할 한전지점 방문예정 		

2000 년 4 월 27일 (목요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	중급(공사)
		성명	최 종 현
		서명	
공사명 : ○○-○○간 도로건설공사 확인자 : 책임감리원 이 명 천 (인)			
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:50-09:50	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수호 BOX STA 7+668.5 거푸집 및 기초철근에 대한 4월 25일 건축 사항 재검측 - 작업반장 장덕진 외 6명이 철근조립하고 작업반장 강연희 6명이 철근조립을 보완한 위 부위에 대하여 (주)○○중공업 공사 차장 신현진 및 협력업체 △△토건(주) 공사계장 권귀남과 09:10에 현장에 도착하여 검측 실시 · 4월 6일 건축사항 중 철근피복두께가 설계기준에 10cm이나 시공 5cm로 시공되어 재검측을 받도록 한 사항에 대해서 재검측한 결과 · 철근피복유지가 설계기준에 적당하여 13:00부터 콘크리트 타설토록 (주)○○중공업 공사차장 신현진에게 지시 		
10:00-12:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창현교 (P7) 기둥2단(높이 3m), 녹촌교 (P19) 기초 con'c 양생 상태 확인 - 10:00 현장에 (주)○○중공업 공사대리 이용창과 도착하여 양생포 덮힌상태 및 살수상태를 확인한 결과 적정함을 확인 ○ 녹촌교 교각(P15) 기초버림 con'c 타설을 위한 거푸집 설치 사전 점검 - (주)○○중공업 공사대리 한승훈과 녹촌교 (P15) 기초버림 con'c 타설을 위한 거푸집 설치상태를 사전 점검한 결과 · 거푸집 버팀목의 간격이 넓어 보강토록 지시하였음 		
13:10-15:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 약적터널(STA 2+300~2+100) 숏크리트면 관찰조사 - (주)○○중공업 입진섭차장, 하도업체 ▽▽토건(주) 공사과장 김일관과 현장에 13:10에 도착하여 숏크리트면 조사를 실시한 결과 - 숏크리트면에서 균열은 발생되지 않았음을 확인하였고 - 막장작업노면 배수처리가 불량하므로 배수호 정비를 구두지시 함 		

시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)
15:20-18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 목련터널(STA 5+900~6+280) 숏크리트 관찰 조사 <ul style="list-style-type: none"> - (주)○○중공업 신현진 차장, 하도업체 공사과장 고정석과 15:15 현장에 도착하여 기 시공 된 숏크리트면에 대하여 관찰조사 실시 <ul style="list-style-type: none"> · 숏크리트면에서의 균열발생 및 이상유무가 발견되지 않았으며, 배수호 정비가 잘되어 터널바닥면에 물고인현상등이 없고 정비가 잘되어 있음 - 측전 6+284 지점의 굴착을 굴착공 강성호씨 6명이 전보드길 121공을 천공 중에 있어 천공작업을 잠시 중지시키고 천공길을 확인한 결과 설계깊이 2M를 준수하고 있음이 확인되어 연속하여 천공작업을 시행토록 하였으며 - 17:00에 장약이 완료되어 발파를 하도록 조치 후 터널 갱구에 진동.소음 측정기에 의한 계측준비를 확인하고 17:05에 발파를 시행하였으며, 진동, 소음 결과치를 확인할 결과 환경기준규제치인 75dB보다 낮은 68dB가 측정되었음 - 발파에 의한 한약 GAS 및 분진등 환기를 위하여 30분 후 발파버럭 제거 후 막장관찰결과 정상적으로 발파된 것으로 확인하였음.

2000년 4월 27일 (목요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	중급(공사)
		성명	윤철병
		서명	
		공사명 : ○○-○○간 도로건설공사 확인자 : 책임감리원 이 명 천 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
09:00-12:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹촌교 교각(P18) 기초터파기 위치 측량 입회 - (주)○○중공업 공사대리 한승훈, 김현수타 09:30 현장에 도착하여 위 구조물 확인 측량 실시 · 설계좌표 ㄷ:1333.333, ㄹ:133.690 타 일치 		
12:30-17:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 수호 BOX STA 7+668.5 기초 콘크리트 타설 입회 - 레미콘이 현장에 도착하기전 (주)○○중공업 공사차장 신현진과 작업준비상태 점검 (펌프카 설치, 진동기수량, 타설인부, 양생포 확보) - 레미콘이 생산업체에서 품질시험을 한 이병훈 차장으로부터 첫차가 12:50에 출발하였다는 연락을 받았음 - 첫차가 13:20에 도착하여 송장을 확인한 결과 규정시간내(60분)운반되어 현장에서 (주)○○중공업 시험기사 김철수타 시험한 결과 슬럼프 13.5cm, 공기량 4.5%, 연화물량 0.02kg/m³으로 시방규정에 적합하여 - 13:10부터 콘크리트 타설을 하도업체인 ○○토건(주) 공사차장 고정국에게 지시하여 콘크리트공 이수근 반장씨 5명으려 하여금 16시까지 콘크리트 타설 - 1번차량 콘크리트를 이용하여 (주)○○중공업 시험기사 김철수타 공시체 3조(9EA)를 제작하였음 - 습윤양생을 위한 양생포를 콘크리트공 이수근 반장씨 5명이 설치한후 한 상태를 확인하고 사무실로 철수 		
17:15-18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 콘크리트 타설일지 정리 - 구조물 부위별 사용 콘크리트 종류 기록서 ◦ 감리업무일지정리 		

2000년 4월 27일 (목요일)		작 성 자																									
보조/검측감리원 업무일지		직책	초급(건축)																								
		성명	이 병 훈																								
		서명																									
		공사명 : ○○-○○간 도로건설공사 확인자 책임감리원 이 병 훈 (인)																									
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)																										
08:50-09:40	<ul style="list-style-type: none"> ○ 슛크리트 휨강도 시험 - (주)○○중공업 시험실장 김운호, 시험기사 김창근과 시험실에서 목건터널 STA 1+179 지점의 빈물드 제작(15x15x45cm)에 대한 시험을 실시한 결과 시방기준에 45kg/cm²이나 시험결과 63kg/cm² 로 시방규정에 적함 																										
09:50-16:30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수로BOX STA 7+668.5 기초 콘크리트용 레미콘 품질관리 - 09:50에 보조감리원 최종현으로부터 재건축 결과 설계기준에 적함하니 13:00부터 콘크리트타설을 할 수 있다고하여 - 레미콘 생산과정에서의 품질을 확인하기 위하여 (주)○○중공업 시험실장 김운호와 동양시멘트 레미콘 공장에 10:20에 도착하여 ▽▽시멘트 시험실장 강판식 입회하여 굳지않는 BON'8 시험실시 · 현장수정배행(조,세공제 입도, 표면수 측정)후 시험배차생산 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">타설량</th> <th colspan="3">시 방 기 준</th> <th rowspan="2">생산규격</th> </tr> <tr> <th>공기량</th> <th>슬럼프</th> <th>연하물량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시방규격</td> <td rowspan="2">80m³ (12대)</td> <td rowspan="2">4.5%(±1.5)</td> <td>12cm</td> <td>0.3kg/m³</td> <td rowspan="2">25-210-12</td> </tr> <tr> <td>시험결과</td> <td>(±2.5cm)</td> <td>이하</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4.5%</td> <td>13cm</td> <td>0.02kg/m³</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> · 12:40에 생산 지시하여 12:50에 현장타설을 위한 레미콘 첫차 출발시킴 - 현장과 연락유지 및 콘크리트 생산시 계량오차허용범위내의 생산여부를 확인하기 위하여 타설완료(16:00)까지 레미콘 생산업체에 상주하였는바 시방기준에 적함하였음. 			규격	타설량	시 방 기 준			생산규격	공기량	슬럼프	연하물량	시방규격	80m ³ (12대)	4.5%(±1.5)	12cm	0.3kg/m ³	25-210-12	시험결과	(±2.5cm)	이하			4.5%	13cm	0.02kg/m ³	
규격	타설량	시 방 기 준				생산규격																					
		공기량	슬럼프	연하물량																							
시방규격	80m ³ (12대)	4.5%(±1.5)	12cm	0.3kg/m ³	25-210-12																						
시험결과			(±2.5cm)	이하																							
		4.5%	13cm	0.02kg/m ³																							
16:40-18:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험관련일지정리 - 품질시험, 검사실적 																										

제3장 품질시험 · 검사현황

3-1 품질시험 · 검사현황

공사명 : ○○ 신축공사

일련 번호	년.월.일	시험 검사구분	재료	시험 검사항목	시 험 기 준	시 험 결 과	시험 결과 판정	시험검사자		감리원 확인		비고
								성명	서명	성명	서명	
7-1	2000. 3.17	의뢰시험	철근 HD10	인장강도 항복전 연산율	60 40 30	63 43 25		최원번		이영수		
-2	"	"	철근 HD10	"	"	62 43 24						
-3	"	"	철근 HD13	"	"	64 44 23						
-4	"	"	"	"	"	62 43 24						
-5	"	"	철근 HD16	"	"	62 43 24						

공사명 : ○○병원 신축공사

일련 번호	년.월.일	시험 검사구분	재료	시험 검사항목	시 험 기 준	시 험 결 과	시험 결과 판정	시험검사자		감리원 확인		비고
								성명	서명	성명	서명	
8-1	2000. 3.25	의뢰시험	액체 방수 액	응결시간 흡수비 강도시험 투수비	1-10 0.95 70 0.8	3-7 0.33 95 0.3		최원번		이영수		

- (주) ① 건설자재별로 작성(콘크리트 타설은 별지9호서식으로 작성)
 ② 시험성과표 별도 작성
 ③ 비고란에는 시험결과 불합격 되었을 경우 조치내용 등 작성

제4장 구조물별 콘크리트 타설현황

4-1 구조물별 콘크리트 타설현황

구조물명	타설일자	타설부위	설계량(m ³)	타설량(m ³)	콘크리트배합종류	납품회사	타설방법	타설시간	타설시온도(℃)	시험결과				시험자			
										슬럼프(cm)	공기량(%)	염분량(kg/m ³)	28일압축강도(kg/cm ²)	성명	서명	성명	서명
B1층 바닥, 보	2000. 3.8	1A~8F	628	630	B3	00레머콘	펌프카 타설	08:00 ~22:30	-2~6	15.2	4	0	276	김상태		이영수	
										15.1	3.8	0	278				
										15.3	3.7	0	269				
										15.4	4.2	0	280				
										15.1	4.3	0	278				
B1층 바닥, 보	3.9	9A~12F	231	232	"	"	"	08:00 ~16:30	0~8	15.5	4	0	276	김상태		이영수	
										15.1	3.8	0	278				
										15.3	3.7	0	269				
										15.4	4.2	0	280				
										15.1	4.3	0	278				
1F 바닥, 보	3.24	17A~20F	406	406	"	"	배관타 설	11:30 ~19:45	3~6	15.8	4	0	276	김상태		이영수	
										15.1	3.8	0	278				
										15.3	3.7	0	269				
										15.4	4.2	0	280				
										15.1	4.3	0	278				

※ 붙임 : 콘크리트 타설 참여자(기능공 포함) 실명부[별지 제9-1호서식]

- 주) ① 슬럼프, 공기량과 28일강도 시험자가 다를 경우 슬럼프, 공기량 시험자는 상단에, 28일강도 시험자는 하단에 성명과 서명
 ② 직접타설 : Mixer Truck으로부터 직접 받아 타설.
 ③ Pump : Pump Car로 타설 ④ 콘크리트 배합 사례

4-2 콘크리트 타설 참여자(기능공 포함) 실명부

공사명 : ○○ 신축공사

타설일	타설위치	소속	직위	성명	주민번호	공사한 내용	서명
'00.3.8	지하1층 1A-8F 바닥, 보	00공용	작업반장	최창훈		작업총괄	
			기능공	신희종		레머콘 차량 관리	
			"	김용구		펌프카 노즐 달당, 타설	
			"	장세환		콘크리트 다짐	
			"	이계송		거푸집 및 동바리 변형 감시	
			"	장새도		콘크리트 타설	
			"	박정식		마무리면 정리, 양생재 포설	

- 주) 공사한 내용은 공사관리, 작업총괄, 레머콘 차량 관리, 펌프카 노즐담당, 콘크리트 타설, 콘크리트 다짐(바이브레이팅), 거푸집 및 동바리 변형 감시, 콘크리트 마무리면 정리, 양생재 포설 등으로 구분하여 기재.

제5장 검측요청 · 결과 통보내용

5-1 검측요청서 및 검측결과 통보

검 측 요 청 서

번호 : 철·콘 2000-06호 2000. 3. 27.

받음 : ○○ 신축공사 책임감리원 박재원

다음과 같은 세부공종에 대하여 검측요청 하오니 검사 후 승인하여 주시기 바랍니다.

위치 및 공종	철근 콘크리트공사
검 측 부 위	B2층 ㄹ01ㄹ10, ㄹ01ㄹ05 역매김
검측요구일시	2000. 2. 18
검 측 사 항	기준역 위치 확인 ㄹ 1개항목

붙임 : 시공자의 검측체크리스트, 시험성과, 시공자의 야장 및 도면, 공사 참여자
(기능공 포함) 실명부,

시공사 점검직원 김 희 찬 ㉠

현장대리인 정 서 호 ㉠

검 측 결 과 통 보

번호 : 철·콘 2000-06호 2000. 3. 29.

받음 : ○○ 신축공사 현장대리인 정서호

문서번호 철.콘 2000-06호로 검측요청하신 것에 대하여 2000.3.28 검측한 결과를 다음과 같이 통보합니다.

1. 검측결과 : - 기둥 및 용벽의 철근 피복두께가 기준치 5cm보다 3cm 부족
 - BT2공조 마감선 위치가 지하3층 BT2ㄹ 10cm 상이
 - 공사참여자 명부가 실제 참여한 작업자와 상이
2. 지시사항 : **보안시공 후 재검측**

붙임 : 감리원의 체크리스트 검측결과

검측감리원 이 영 수 ㉠

책임감리원 박 재 원 ㉠

- 주) ① 재검측시에는 붉은 글씨로 “(재)”를 우측 상단에 작성함
 ② 시공자가 재검측 요청을 할 때에는 잘못시공한 기능공의 서명을 받아
 그명단을 첨부하여야 함
 ③ 2부 작성하여 시공사, 감리원, 각 1부 보관

5-2 공사참여자(기능공 포함) 실명부

공사명 : ○○ 신축공사

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사한 내용	서명
'00. 3. 25	B2층 X01X10, Y01Y05 벽매김	거점공용	형틀 반장			작업총괄	
			목수			벽매김	
			목수			"	

- 주) ① 직위란에는 공사관리, 형틀 또는 철근 작업반장, 목수, 철근공, 콘크리트공, 특별인부, 보통인부 등으로 구분하여 작성
- ② 공사한 내용란에
- 형틀의 경우 : 공사관리, 작업총괄, 자재운반, 거푸집 및 동바리 제작, 거푸집 및 동바리 조립, 박리제 도포 등으로 구분 작성하고
 - 철근의 경우 : 가공, 현장 운반, 조립, 청소 등으로 구분하여 작성하며
 - 기타공종도 무슨 일을 하였는지 구분하여 작성함

5-3 검측체크리스트

검 측 체 크 리 스투

공종 CODE No	철·콘2000-06호	위치 및 부위	☒01☒10,☒01☒05 B2층
공종(세부공종)	철근콘크리트공사 (억매김)	공 사 량	500㎡

검사항목	검사기준 (시방서 또는 도면등)	검 사 결 과		조치사항
		합 격	불 합 격	
기준역 위치 확인	현장실측(도면)	○		보완시공후 재건축
			○	
부재위치 및 99Z8 확인	현장실측(도면)	○		
			○	

시공사 점검일자	2000년 3월 28일	점 검 직 원	김 희 찬 ㉠
감리원 검측일자	2000년 3월 28일	검 측 감 리 원	이 영 수 ㉠

(주) ① 검사결과 상단은 시공사 직원이 하단은 검측감리원이 기록하되 검사한 결과는 반드시 수
치로 기록하는 것을 원칙으로 하고, 검사기준도 검사결과와 비교될 수 있도록 시방서 또
는 도면 등에 있는 수치를 작성하며, 수치가 없는 검사항목은 시방서 또는 설계도서에
있는 내용과 검사한 내용으로 작성함

② 매몰부분은 사진 첨부

③ 검사항목 및 검사기준은 각 공종별로 감리원과 협의하여 작성할 것.

제6장 주요자재 검사 및 수불내용

6-1 주요자재 검사 및 수불부

품 명 : 철근

설계량	단위	규격	반입량	반입일	합격량		불합격		출고일	출고량	잔량	검수자	서명
					금회 누계량		불합 격량	사유					
760	톤	HD16	11.796	2000. 2.17	11.796 /	368	-		2000. 2.19	10	47	구경석	
1,203	“	HD19	4.032		4.032 /	890	-			12	57		
2,230	“	HD22	6.018		6.018 /	1,103	-			6	23	하춘근	
760	“	HD16			/	368			2000. 2.22	15	32	하춘근	
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								
					/								

주) ① 상단은 반입검수자, 하단은 출고검수자
 ② 현장 반입 후 작업장 반출 시까지는 감리원의 감독 하에 관리
 (매 출고 시마다 감리원이 확인하여 반출량 및 확인할 것)

제7장 공사 설계변경 현황

7-1 공사 설계변경 현황(관련문서 포함)

1. 변경회수 : 제2회 설계변경
2. 변경일자 : 2000. 3. 29
3. 주요변경내용

공 종	수 량			공 사 비(백만원)			변경사유	비고
	단위	당 초	변 경	당초	변경	증·감		
계				3,390	4,373	증 982		
흙막이 공사	식	S.C.W	지하연속 벽	3,240	4,273	증 1,032	지반상태 취약으로 안전성 감안	문서번호 00참조
부력방지 공사	식	촉 앵커	De- watering	150	100	감 50	토질여건 및 지하수위 변화	문서번호 00참조

7-2 현장실정보고 현황(관련문서 포함)

연번	문서번호	보 고 내 용	비고

(주) 관련문서는 전산입력이 병행되지 않는 경우를 제외하고는 별도 첨부할 필요가 없음.

7-3 기술검토 사항(관련문서 포함)

연번	문서번호	보고일자	검 토 내 용	비고

제8장 주요구조물의 단계별 시공현황

8-1 주요구조물 및 중점 관리대상 공종현황(건축 : “예”)

1. 주요구조물

구조물명	위 치	구조물개요 및 규모	공법	특이사항
철골 트러스	대강당 지붕층	면적 : 2,583㎡	고장력 볼트체결	내한피복 뿐칠
TPG SYSTEM	청사등 외벽	○면적 : 676㎡ ○규격 : 12mm강화유리 ○경간 : 24m	4점지지 공법	

2. 중점관리 대상 공종

공 종	위 치	공종개요 및 규 모	공 법	중점관리 필요성	특 이 사 항
흙막이 공사	x00x14- y00y05	높이:11m 면적:5,149㎡	지하연속벽	- 인접지반 침하 및 지하수 유 입방지	당초 SCW공 법에서 설계 변경
가시설 공사	”	5단 철골트러스 10개소	버팀보식	지하연속벽 변위방지	

(주) ① 주요구조물은 총고가 높거나 경간이 길어 구조적인 부담이 큰 부분이나 신기술, 특수 공법이 적용되는 주요구조부를 기재

② 중점관리대상은 시공과정에서 계측 등 지속적인 관리가 필요한 부분을 기재

8-2 주요구조물 단계별 시공현황

(1) 건축물(“예)

- 구조물명 : ○○ 신축건물
- 시공기간 : 1997. 12. 31. ~ 2001. 12. 4.
- 터파기완료일 : '99. 8. 29.
- 암판정일 : 1차 - '99. 4. 29. 2차 - '99. 5. 11. 3차 - '99. 6. 24.
4차 - '99. 7. 8. 4차 재판정 - '99. 7. 10.
- 버림CON`C 타설일 : 99. 8. 2. ~ 1999. 11. 19. (시공/설계)

구분	층고 (m)	철근조립	거푸집 조립	CON`C 타설	양생	거푸집 해체	자재	
							철근 (TON)	CON`C (m³)
기초	2.0	'99. 8. 31. ~ 11. 26.	'99. 8. 24. ~ 11. 26.	'99. 9. 17. ~ 11. 27.	'99. 9. 18. ~ 12. 10.	'99. 10. 19. ~ 11. 19.	485.93	5,028.0 / 4,753
지하층	3층	'99. 11. 27. ~ 12. 29.	'99. 12. 2. ~ 12. 28.	'99. 12. 20. ~ 12. 30.	'99. 12. 21. ~ 2000. 3. 18	'99. 12. 30. ~ 2000. 3. 19.	348.86	1,884 / 1,851
	2층	'99. 12. 24. ~ 2000. 3. 7.	'99. 12. 27. ~ 2000. 3. 1.	2000. 2. 2. ~ 3. 9.	2000. 2. 3. ~ 2000. 2. 14	2000. 2. 15. ~ 현재	331.42	1,717 / 1,695
	1층	2000. 3. 6. ~ 현재	2000. 3. 10. ~ 현재	2000. 3. 24. ~ 현재	2000. 3. 25. ~ 현재	2000. 3. 27. ~ 현재	330.70	520 / 1,995
상층	1층							
	2층							
	3층							
	4층							
	5층							
	6층							
총계								

주) ① 필요시 단면도 및 정면도, 좌표등 첨부

② 철근조립에서 거푸집 해체까지는 최초일로부터 최종일까지 걸린 작업기간을 기재

제9장 콘크리트 구조물 균열관리 현황

9-1 콘크리트 구조물 균열관리 현황

균열 관리 대 장					
구조물명 및 규모	흙막이 벽	위 치	지하3층 1A~1D	원 인	습윤양생 소홀
최초발견일	1999. 8. 2	관리방법	유리판 접촉 후 육안관찰	보수현황	99.11.5. 00건설에서 탄소선타트 보강 (소요공사비 900만원)
단 면 도 및 전개도					

발생 부위 NO	Con'c 타설일	타설시 온 도	1차 조사			2차 조사			3차 조사			4차 조사			조사자	확인자
			일자	균열폭	균열길이	일 자	균열폭	균열길이	일 자	균열폭	균열길이	일 자	균열폭	균열길이		
1	99.7.10	32	99.8.2	0.1	1.5	99.8.17	0.1	1.5	99.8.29	0.1	1.5	99.9.11	0.1	1.5	이영수	박재원
2	"	"	"	0.2	2.3	"	0.2	2.3	"	0.2	2.3	"	0.2	1.5	"	"

주) ①보수현황은 보수기간, 보수방법, 보수회사, 보수금액 등이 포함되게 작성 ② 단면도, 전개도는 필요시 별도 첨부

제10장 공사 사고보고서

10-1 공사 사고보고서

공 사 사 고 보 고 서

수 신 : ○○지방국토관리청장 분류 기호 : □□ 감리 48호
 참 조 : 도호시설국장 제출년월일 : 2000. 4. 5
 발 신 : 책임감리원 이명천 (서명)

공 사 명	○○-○○간 도로건설공사
계 약 금 액	267,700백만원
시 공 자	(주)○○중공업 외 2개 회사
착공년월일	1998. 2. 27
준공예정년월일	2004. 3. 2
사고발생년월일	2000. 4. 5
최 근 공 정	16.27 %
피 해 개 요	- 창현교 교각 P2번 2단 콘크리트 타설중 지반침하로 인하여 교각이 넘어짐 - 피해액 : 교각기초 및 기둥 제작/설치 53백만원
복 구 대 책	- 철거 후 재제작 설치
첨 부 서 류	피해광경사진 2매 피해내역서 등

공사 사고 내용

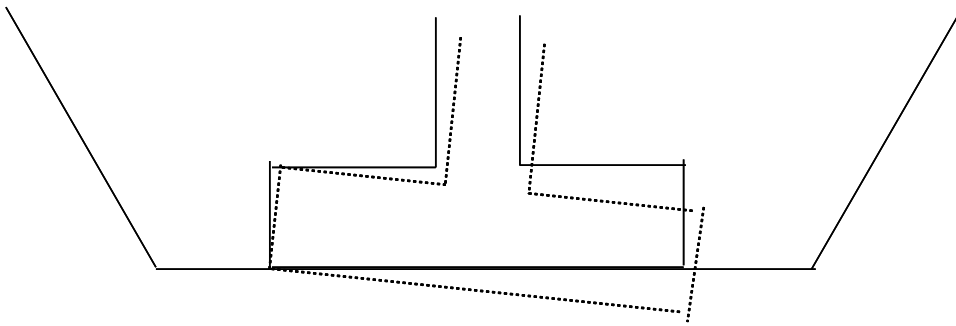
1. 건 명 : 교각 기둥 시공 중 전도사고 발생

가. 사고발생경위

○○-○○간 도로공사 구간의 창현교 P2 교각기둥의 2단 콘크리트를 2000년 4월 5일 10시 40분 시공 중 지반침하로 교각전도사고가 발생하였으나 인명피해는 없었음

나. 교각 전도 현상

- 아래와 같이 우측으로 기울어지는 현상이 발생



다. 현장조시사항

사고발생 즉시 시공사에서는 공사를 중지시키고, 발주청에 긴급공사사고보고를 하는 등 필요한 조치를 취하고 원인조사를 위하여 현장보존조치와 외부인 출입금지를 조치함.

라. 사고내용향동조사

2000년 4월 5일 시공사, 감리단장, 비상주감리원, 토질 및 기초기술사, 발주청 향동으로 현지조사 실시하고 대책회의를 소집함.

마. 협의내용

전도된 교각을 철거하거나 또는 재사용할 수 있는지에 대하여 감리사의 비상주감리원, 토질 및 기초기술사의 정밀한 현지조사와 지질조사를 실시한 후 대책공법을 제시토록 조치

바. 사고원인 규명 및 대책수립

1) 사고원인조사

- 교각기둥을 시공 중 교각우측의 부등침하로 인하여 교각이 전도된 것은 당초 설계시 지질조사결과를 토대로 검토한 바, 교각기초하단 2m깊이에 큰 공동이 있는 것으로 조사되었으며,
- 실시설계 지질 조사시 보령위치에서 약 5m에 이격되어 조사되지 않은 것으로 사후되고
- 교각기초의 하중에 의하여 공동부의 지반이 연약하여 붕괴되면서 교각도 같이 붕괴된 사고임

2) 대책수립

- 가) 비상주 감리원 및 토질 및 기초기술사의 검토결과를 볼 때 재확용은 불가능하고, 시공부위를 전면 철거하고 공동부에 대하여 그라우팅 밀크등으로 채우고 (JSP공법) 재시공할 것이 타당할 것으로 검토 됨
- 나) 공동부는 기초지반아래 부분적으로 형성되어 있어 그라우팅 등으로 보강할시 지지력이 확보되어 교량시공에는 문제가 없음
- 다) 교각기초시공 중 붕괴 된 부분에 대한 철거는 시공사에서 시행하고, 재확용 가능한 철근은 고철로 폐기처분하고 콘크리트 등은 폐기물처리업체에 위탁처리 하되 소요내용은 시공사에서 전액부담함.
- 라) 공동부에 대하여 그라우팅 밀크로 충분히 충전한 후 교각을 시공하였고 주기적으로 (1주) 침하여부를 확인한 결과 시공 된 현재까지 변위가 발생하고 있지 않음
- 마) 앞으로 계속하여 상부시공시는 물론 완료 후에도 유지관리측면에서 관리 할 수 있도록 계측기를 설치 관리할 계획임

제11장 발주청이 필요하여 계약에서 정한 내용

11-1 신기술, 특수공법 사용실적

공사관리관

○○-○○간 도로건설공사



문서번호 사호 감리 35호

시행일자 1999. 9 . 27 .

발 은 ○○지방국토관리청장

참 조 도로시설국장

선경			지	
접	일자		시	
	시간		경	
수	번호		재	
			·	
	처리과		공	
	담당자		감	

제 목 막적터널 발파패턴 변경 계획 보고

1. △△ 제99-358호(99. 9. 27)와 관련입니다.
2. 우리 회사에서 책임감리수행 중인 상기공사의 막적터널 굴진공사 시행 중 소음진동에 의하여 STA 1K+927 좌측 지상부의 음식점소로부터 먼원이 발생하여 터널 1 발파당 굴진장을 조정(당초 : 3m, 조정 : 2.5~2.0m)하고, 진동치 및 가옥의 Crack을 현재 관리 중에 있으나,
3. 터널 굴진 발파 위치가 먼원인의 주택에 근접(L=25m)하고 있는 상황에서 현재 발파패턴상태로는 소음 및 진동 저감이 불가능할 것으로 판단되며, 인접한 경성 아파트 및 강동빌라에서 소음으로 인한 집단먼원이 예상되며, 도급자로부터 해결방안이 보고되었던바 이에 검토 보고하오니, 공사의 시급성을 감안하여 추후 설계변경시 반영하기로 하고 우선 시행할 수 있도록 승인하여 주시기 바랍니다.

- 덧붙임 : 1. 검토의견서 1부.
 2. 공사비 증감 대비표 1부.
 3. △△ 제99-358(99. 9. 27)호의 사본 1부. 끝.

(주) □□ 종합건축사사무소
 ○○-○○간 도로건설공사
 책임감리원 이명천(인)

건 토 의 건 서

1. 제 목 : 막적터널 뱃파패턴 변경 계획 건 토

2. 공사현황

가. 터널주변현황

- 막적터널은 본 노선 중 STA 1+300~2620 구간의 총연장 $L=1,320m$ 로서 상.하행 분리 2차선 터널로 설계되어 있으며
- 현재 터널 굴진 시공위치는 서울방향으로 상행선은 $97\% 1+981.3$, 하행선은 $97\% 2+014.6$ 으로서 터널 연장 중앙부 STA 1+927에 근접되어가고 있는 상황으로서
- 터널중앙 STA 1+927 위치에서 직선거리 47.8m(수평 : 25.6m, 수직 : 40.3m)의 위치에는 음식점이 있으며, 직선거리 183m상에는 대단위 APT 단지가 위치하고 있는 실정임.

나. 시공 중 먼원현황

- 현재 터널 굴진 시공 구간은 당초 2~3Type으로 설계되어 있으나, 막장관찰 결과 암질이 매우 양호한 상태가 확인되어 현재 1 Type으로 시공 중에 있었으나,
- 상기의 음식점(백봉갈비)소유주로부터 소음 및 진동에 따른 먼원이 제기됨으로서 현장 자체적으로 굴진장을 조정(당초 : 3.0m→변경 : 2.5~2.0m)하고 한약량을 축소하며, 소음 및 진동을 측정 관리 중으로서(붙임 #1 참조), 국내 지하철 공사(서울, 부산) 및 주택공사등에서의 원용기준인 최대허용 진동속도 0.5cm/sec(붙임 #2 참조)초과하고 있어
- 현 상태로의 계속 시공 시에는 뱃파위치가 먼원위치에 근접하여 지고 있는 상황에서 먼원해소가 불가능하여, 인근 APT단지(경마 APT : 834세대, 강구빌라 : 80세대)까지의 먼원확대가 예상됨

3. 대책

- Supex-Cut의 다단뱃파(7개의 Block으로 구분)를 기초로 현 시공 Type 1의 굴진장을 축소하여 변경 전 Type 1을 Type1-1, 1-2 로 시공하고 한약량을 감소함으로서 아래와 같이 진동제어 뱃파를 실시하고,

구분	당초설계	시 공	변 경 계 획		비 고
			1 구간	2 구간	
발파패턴	Type 2	Type 1	Type 1-1	Type 1-2	
적용위치	보통얇	경 얇	· 경얇 · 백 봉 깔비타 40m 이격위치	· 경얇 · 백 봉 깔비타 40m 이격위치	
국진장	3.0m	3.0m	2.0m	1.5m	
국착단면	전단면(82m ²)	전단면(82m ²)	전단면(82m ²)	전단면(82m ²)	
지보공	g/B 두께	5.0cm	5.0cm	5.0cm	
	R/B 개수	4.5개/1국진장	4개/1국진장	3개/1국진장	2개/국진장
발파공	화약량		264kg	176kg	116kg
	천공수		127kg	158kg	158kg
	천공장		3.2m	2.1m	1.6m

- Supex-Cut 공법 개발 기술자의 주기적인 기술 지도하에 변경 공법 시공 및 지속적인 계측관리를 통하여 계측결과에 따라 추가 대책을 수립 검토함이 타당할 것으로 사료됨.

4. 검토의견

- 상기의 현황에 따른 대책과 같이 Supex-Cut의 다단발파(7개의 Block으로 구분)를 기초로 현재의 발파에 따른 진동을 허용 기준치 0.5cm/sec이하로 유지토록 하여 먼원을 해소하는 방안이 타당할 것으로 사료되는바, 공사의 시급성을 고려하여 우선 시행할 수 있도록 하고, 물량 증·감에 대하여는 추후 설계 변경시 반영토록함이 타당할 것으로 사료됩니다.

덧붙임 : 1. 맞적터널 계측결과표 1부.

2. 최대 허용 진동속도 원용 기준 1부. 끝.

○○-○○간 도로건설공사

작성자 : 책임감리원 이명천(인)

검토자 : 공사관리관 이규창(인)

11-2 우수시공 및 실패시공 사례 : 자료 없음

11-3 하도급 현황과 시공자에 의한 불법 하도급 행위

○○-○○간 도호건설공사



문서번호 □□ 감리 44호

시행일자 2000. 4. 6.

받 은 ○○지방국토관리청장

참 조 관리국장

선경			지	
접	일자		시	
	시간		경	
수	번호		재	
			·	
	처리과		공	
	담당자		감	

제 목 하도급 계약내용 검토결과

1. 우리 회사에서 책임감리업무 수행 중인 상기공사 창현교(연장 690m)는 수급자인 (주)○○중공업이 △△토건(주)에 토공사와 철근콘크리트 공사를 하도급하는 것으로 통보하고도

2. 위 △△토건(주)는 비계업면허를 소지하지 않았기 때문에 강과 Pile기초 공사는 시행할 수 없는데도 창현교 모두를 일괄하여 불법하도급하고 있는 사실이 있기에 붙임과 같이 보고합니다.

붙임 : 검토의견서 1부. 끝.

(주) □□ 종합건축사사무소
○○-○○간 도호건설공사
책임감리원 이명천(인)

건 토 의 견 서

■ **건 명** : 불법 하도급 관련

1. **공사명** : ○○-○○ 간 도로건설공사

2. **하도급 공사(공종)명** : 창현교

3. **원하도급 대비표**

단위:백만원

구분	원도금액	하도금액	하도급율	하수급자	보유면허	비고
내용	1,076	958	89%	△△토건(주)	토공사 철근콘크리트공사	

4. **하도급 추진 배경**

- 수급자인 (주)○○업은 창현교에 대한 토공사와 철근콘크리트공사를 전문건설업자인 △△토건(주)에 하도급하여 시행하므로써 건설시공에 기여하고자 시행중인
- 그러나 위 △△토건(주)은 비계업면허가 없기때문에 강관 Pile 기초공사는 수행할 수 없는 회사인데도 수급자가 직영하는 것으로 위장하여 창현교 모두를 일괄하도급 시행하고 있음.

5. **주요건토사항**

가) 시공능력건토

- 하수급자인 △△토건(주)은 비계업면허가 없는 업체임.

나) 저가하도급 건토

- 원도급과 하도급 비율이 89%로 계약체결되어 저가 하도급에 해당되지 않으나 창현교의 토공사와 철근콘크리트 공사만 하도급한 것임.

다) 계약체결 통지기한 건토

- 계약일 : 2000년 3월 9일
- 통지기한 : 2000년 4월 7일
- 통지일 : 2000년 4월 6일

나) 복합공종건토

- 하수급자의 면허는 토공사, 철근콘크리트공사업을 보유하고 있으나, 아래와 같은 부적합 사례가 있음.

공종	규격	단위	수량	단가	금액	비고
강관Pile 항타	Φ405mm	m	2,050	69,000	141,450,000	
두부보강		본	280	110,000	30,800,000	
소계					172,250,000	
공과장비					48,230,000	
공급가액					220,480,000	
VAT					22,048,000	
하도급해당액					242,528,000	

- 강관 Pile 항타는 비계면허 소유자가 시행하여야 할 공종이며, 파일기초를 철근 콘크리트 공사의 부대공사라 판단하기 어려우므로 부적절한 계약이라 사료됨.

라) 설계변경등에 따른 하도급 대금의 조정건토

- 건설공사 하도급 계약조건 제15조 2항에 의거 설계변경 시 하도급 대금을 조정토록 되어있음.

바) 하도급 대가 직불건토

- 건설공사 하도급 계약조건 제21조에 의거 하도급 대가는 직불할 수 있도록 되어있음

사) 하도급 대가지급 보증관계 건토

- 원도급자인 (주)○○중공업은 건설공제조합 99년도 신용평가결과 A등급이므로 지급보증 면제 대상업체임.

6. 종합건토의견

창현교 구조물공사를 전문건설업자인 △△토건(주)에 하도급하여 시행하고자 하는 하도급계약을 건토할 결과 하도급 업체의 공사수행능력 등 견실 시공이 기대된다 하겠으나

- 복합공종을 건토한 결과 강관 Pile 기초공사를 수행하기 위한 비계면허를 하도급 업체에서 보유하고 있지 않으므로 본 하도급 계약은 적법성이 결여되어 적절치 못하다 사료됨.

2000년 4월 6일

건 토 자 : ○○-○○간 도로건설공사
책임감리원 이명천(인)

11-4 자체 또는 외부기관 건설현장 점검결과 및 조치사항

연번	점검일	점 검 결 과	조 치 사 항	비고

4.2.6. 회의 내용

연번	회의 개최일시	참여자	회 의 내 용	비고

(주) 관련문서는 전산입력이 병행되지 않는 경우를 제외하고는 별도 첨부할 필요가 없음.

2. 감리일지 작성 시 유의사항

가. 책임감리원 업무일지

1) 책임감리원은 각 보조감리원들의 업무일지를 결재 시 보조감리원들의 개별업무 내용을 파악하여 책임감리원 업무일지에 중요사항을 기록하고, 이에 대한 지시사항을 기재한 후 각 보조감리원들에게 책임감리업무일지를 공람하도록 하여 타감리원과의 업무 연관성 등을 서로간에 인식시키고 서명토록 한다.

2) 보조감리원들이 책임감리업무일지 공람 시 확인할 사항

가) 본인의 업무가 정확히 기재되어 있는지 여부

나) “관련문서” 란에서 본인이 처리한 문서가 누락되지는 않았는지, 또는 문서의 분류가 적절한지 여부

다) 타감리원의 업무 중 본인이 담당하는 분야와 관련있는 업무는 상호 협의를 거친 후 업무를 진행한다.

라) 책임감리원의 지시사항을 검토하여 업무에 반영하거나, 이의가 있을 경우 책임감리원과 협의한다.

마) 모든 사항이 검토되었으면, 서명 후 타 감리원에게 공람시킨다.

3) 책임감리원 업무일지 세부작성 요령

가) 주요 작업 상황 : [별지4호서식]“공사추진계획 및 실적”을 준용

- 공종 : 당일 작업을 수행하였거나 그와 관련된 주요 공종만 기재

- 설계량, 공정은 [별지4호서식]과 연계 작성하고 금일 작업량은 당일 완료한 작업량을 기재하며 작업이 진행 중인 사항은 ()로 표기하되 누계작업량에는 합산하지 아니한다.

- 특이사항 : 공종에서 세분되지 아니한 사항을 규격별로 구분하여 기재 (예 : 공종에서 “철근공사”, 특이사항에서 “D16 1.5t, D13 2.2t..”)

나) 관련문서 : 당일 생산되거나 접수·발송한 문서 중 검측, 시험, 기술검토 사항 등 주요한 문서를 기록하되 완결되지 않은 문서는 기록하지 않는다.(주요업무수행내용에 간략히 내용만 기재)

나. 보조/검측감리원 업무일지

- 1) 보조/검측감리원 업무일지는 갑지와 을지로 구분하고, 업무내용이 많아 갑지에 기재가 원활하지 못할 경우 을지에 이어서 기록한다.
- 2) 일지 작성은 워드프로세스가 어려운 사람은 수기작성도 무방하되 누구라도 알아보기 쉽도록 깨끗이 작성한다.
- 3) 감리원은 업무수행과 관련하여 개인노트 등에 수시로 그 내용을 메모하여 이를 업무종료 전에 6차 원칙에 따라 업무일지에 정리기록하고 책임감리원에게 결재를 득한다. 단, 업무일지 작성 이후에 발생된 업무나 진행상황의 예상이 어려운 경우에는 다음날 결재를 득한 후 처리하되 전산입력에 지장을 주어서는 안된다.

다. 상단항목 작성세부요령

- 1) 업무일지는 하루도 미루지 말고, 매일매일 작성하여야 한다.
- 2) 개인별 업무일지 작성이 미뤄질 경우, 책임감리원 업무일지의 작성이 미뤄지고, 전산자료입력에 까지 영향이 미치게 된다.

가) 작성자

- 직책은 해당 감리분야를 기재한다.

예) 건축감리원, 기계감리원, 전기감리원, 품질담당, 안전관리담당.. 등

- 서명은 모든 업무내용을 기재하고 검토한 후 이상이 없다고 판단될 때, 책임감리원에게 결재를 득하기 전에 서명날인한다.

나) 공사명 : 해당 공사의 공식명칭을 기재한다.

예) ○○도 청사 건립공사(○), ○○도 청사 기계공사(×)

다) 확인자 : 당해 공사의 책임감리원이 보조/검측감리원의 업무일지 검토 후 서명날인한다. 책임감리원의 서명날인이 없는 보조/검측감리원 업무일지는 무효하다.

라. 시간대별 업무내용 기재요령

1) 검측사항

가) 검측업무 수행사항은 부위별 검측시간, 검측부위, 검측내용 및 당일 검측한 검측요청서 문서번호를 정확히 기재한다.

나) 검측 시 지적사항, 시공사직원에게 구두로 시정명령한 사항, 조치사

항 등을 상세히 기록하고 당해 검측의 적합, 부적합여부를 기재하고, 부적합하다고 판단되어 재검측명령을 내렸을 경우, 재검측지시사항을 기재한다.

다) 이때, 재검측 지시한 검측요청서의 결과통보는 책임감리원업무일지의 “관련문서”란에 기록하지 아니한다. 단, 재검측이 완료되어 최종 결과통보되었을 경우, 관련문서에 기록한다.

라) 검측 시 발견된 현장상황에 대해서 문자기록이 어려운 경우, 스케치나 사진 등 검토자가 이해하기 쉽다면 여러 가지 방법으로 표현할 수 있다.

2) 콘크리트타설

가) 콘크리트 타설부위, 콘크리트규격, 타설량 등을 기재하고, 만일 시공사에서 콘크리트 타설에 대한 검측을 요청한 경우 해당 검측요청서의 문서번호 등을 먼저 기재한다.

나) 콘크리트 타설에 대한 세부내용은 [별지9호서식] “구조물별 콘크리트 타설현황”에 상세히 기록하여 보존한다.

3) 도면검토

가) 검토한 도면의 도면명과 도면번호 등을 기재한다.

나) 검토내용 등을 상세히 기술하고, 기술검토서 작성시 해당문서가 시행되는 시점까지는 책임감리원업무일지의 “관련문서”란에 기술검토서를 기재하지 않고, 보조/검측감리원 업무일지에 기술검토내용만을 기재한다.

다) 타공종과 연관되는 경우, 언제, 누구와 어떤 내용을 구두 또는 문서로 협의했는지 등을 상세히 기술한다.

4) 문서처리

가) 당일 본인이 검토한 문서의 검토내용, 책임감리원에게 보고한 사항과 지시받은 사항 등을 논리에 맞게 기술한다.

나) 만일, 접수하여 검토한 문서에 대하여 당일 혹은 이후에 해당문서에 대한 회신을 했을 경우, 완료가 되었다면 책임감리원 업무일지의 “관련문서”란에 회신문서 내용과 문서번호를 검토한 문서에 의거 처리하였음을 간략히 기술해 준다.

다) 문서 검토 후 반려 및 보완지시의 문서를 발송했다면 그 내용은 본인의 감리일지에는 기록하되, 책임감리원일지의 “관련문서”란에는 기록하지 않고, 해당건이 완료되었을 때 완료된 문서만 “관련문서”란에 기록하고 전산자료입력 시에는 일건 문서를 모두 입력하는 것을 원칙으로 한다.

라) 감리일지 등의 입력에 대한 전담자는 별도로 지정하되 각 문서(기술검토서, 민원처리사항 등)의 입력은 각 업무담당 감리원 각자가 하도록 한다.

5) 현장점검

가) 현장점검 시 동행한 사람의 소속, 직책, 성명을 기록한다.

나) 현장점검한 점검내용, 위치, 특정부위, 적합, 부적합 여부 등을 기록한다.

다) 점검 중 지적된 사항과 시공사 및 동행자에게 구두로 지시한 내용 등을 기록한다.

6) 구두협의 및 전화통화

가) 공사와 관련하여 현장의 긴급상황, 조치사항, 도면검토, 각 감리원 간의 구두협의, 발주처와의 전화협의 등 별도의 문서처리 되지 않은 사항에 대하여, 당일 감리업무일지에 기록하여 향후 업무처리의 근거로 활용한다.

나) 구두협의 및 지시한 사항의 경우 상대방의 소속, 직책, 성명 등을 명기하고, 협의 및 구두지시 시 같이 있었던 사람의 인적사항을 상세히 기술한다.

다) 시공사에게 경미한 시정지시를 구두로 반복한 경우, 같은 내용이 업무일지에 반복기록된다면 이를 근거로 시정명령 등을 서면으로 지시할 수 있다.

(예, 거푸집 청소상태 불량, 철근 결속상태 불량 등)

라) 구두지시 및 전화통화내용 기록은 문서로 처리되지 않은 사항이지만 감리원들의 업무수행 근거자료이므로 상세히 기술해야 한다.

7) 출장 및 근무지 이탈

가) 출장의 경우, 출장시간·목적·내용 등을 상세히 기록하고, 출장지에서

만난 사람과의 구두협의 내용, 주고받은 서류 등의 문서번호나 명칭을 기록한다.

- 나) 출장에 관한 사항은 당일 복귀할 경우 당일 업무일지에 기록하고, 익일 복귀할 경우 익일 책임감리원에게 보고한 뒤, 전산입력할 수 있도록 한다.
- 다) 공무로 인한 출장 이외의 사유로 외출할 경우, 외출시간, 외출목적, 외출장소, 외출시 행한 내용등을 상세히 기술한다. 예를 들어, 질병으로 인하여 병원등 치료 및 처방을 목적으로 외출을 했을 경우에도 위의 사항에 대하여 상세히 기록하고, 처방전등의 내용까지도 기록하여 감리원의 건강상태등을 기록하면, 차후 갑작스런 사고에 대처할 수 있다.

3. 문서분류 코드

월간 보고서 문서분류 코드

코 드	문 서 명	입 력 방 법
01	공사계약 개요	워드
02	공사추진실적 및 실적	워드
03	책임감리용역 계약 개요	워드
04	감리단 조직	워드
05	주요구조물	table
06	중점관리대상 공종	table
07	책임감리원 업무일지	스캔
08	기술검토 사항	워드
09	현장 실정보고	스캔
10	품질시험·검사현황	스캔
11	구조물별 콘크리트 타설현황	스캔
12	품질점검결과 및 조치사항	워드
13	회의 내용	스캔
14	검측요청 및 결과통보	스캔
15	주요자재 검사 및 수불부	스캔
16	보조/검측감리원 업무일지	스캔
17	공사 설계변경현황	워드
18	주요 구조물 단계별 시공현황	워드
19	신기술, 특수공법 사용실적	워드
20	우수시공 및 실패시공 사례	워드
21	하도급 현황 및 불법 하도급 행위	워드
22	콘크리트 구조물 균열관리 현황	스캔
23	공사사고 보고서	스캔
24	부진공정 만회대책	워드
25	감리원의 공사 중지 명령등	스캔
26	기타	

최종 보고서 문서분류 코드

코 드	문 서 명
01	건설공사 및 감리용역 개요
02	기성 및 준공검사 현황
03	공종 및 년도별 추진실적
04	건설공사 설계변경 현황
05	실정보고 처리현황
06	발주청 지시사항 처리현황
07	주요인력 및 장비 투입현황
08	하도급 현황
09	감리용역 설계변경 현황
10	감리원 투입현황
11	검측관리실적
12	검측관리 종합분석
13	품질관리자
14	시험장비 사용현황
15	시험실 배치 평면도
16	품질시험?검사성과 총괄표
17	품질관리 종합분석
18	안전관리 조직도
19	안전보건 교육현황
20	안전점검 현황
21	산업안전보건관리비 사용실적
22	안전관리비 사용실적
23	안전관리 종합분석
24	분야별 기술검토 현황
25	주요기술검토내용
26	우수시공사례 현황
27	실패시공사례 현황
28	종합분석
29	발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용
30	기타

최종감리 보고서

구 분	제 목
제 1 장	건설공사 및 감리용역개요
제 2 장	공사추진내용 실적
2.1	기성 및 준공검사 현황
2.2	공종 및 년도별 추진실적
2.3	건설공사 설계변경 현황
2.4	실정보고 처리현황
2.5	발주청 지시사항 처리현황
2.6	주요인력 및 장비 투입현황
2.7	하도급 현황
2.8	감리용역 설계변경 현황
2.9	감리원 투입현황
제 3 장	검측내용 실적종합
제 4 장	품질시험·검사총괄
제 5 장	주요자재 관리실적 총괄
5.1	자재공급원 승인현황
5.2	주요자재 투입현황
5.3	주요자재관리 종합분석
제 6 장	안전관리 실적종합
6.1	안전관리 조직도
6.2	안전보건 교육현황
6.3	안전점검 현황
6.4	산업안전보건관리비 사용실적
6.5	안전관리비 사용실적
6.6	안전관리 종합분석
제 7 장	분야별 기술검토 실적종합
7.1	분야별 기술검토 현황
7.2	주요기술검토내용
제 8 장	우수시공 및 실패시공사례
8.1	우수시공사례 현황
8.2	실패시공사례 현황
제 9 장	종합분석
제 10 장	발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용

○ ○ 부 ○ ○ 청

○○ 건설 공사
최종 감리 보고서

20 . . .

○ ○ 주식회사
대표이사 ○ ○ ○

목 차

구 분	제 목
제 1 장	건설공사 및 감리용역개요
1.1	사업목적
1.2	건설공사 개요
1.3	감리용역 개요
1.4	설계용역 개요
1.5	위치도
제 2 장	공사추진내용 실적
2.1	기성 및 준공검사 현황
2.2	공종 및 년도별 추진실적
2.3	건설공사 설계변경 현황
2.4	실정보고 처리현황
2.5	발주청 지시사항 처리현황
2.6	주요인력 및 장비 투입현황
2.7	하도급 현황
2.8	감리용역 설계변경 현황
2.9	감리원 투입현황
제 3 장	검측내용 실적종합
3.1	검측관리실적
3.2	검측관리 종합분석
제 4 장	품질시험·검사총괄
4.1	품질관리자
4.2	시험장비 사용현황
4.3	시험실 배치 평면도
4.4	품질시험·검사성과 총괄표
4.5	품질관리 종합분석

구 분	제 목
제 5 장	주요자재 관리실적 총괄
5.1	자재공급원 승인현황
5.2	주요자재 투입현황
5.3	주요자재관리 종합분석
제 6 장	안전관리 실적종합
6.1	안전관리 조직도
6.2	안전보건 교육현황
6.3	안전점검 현황
6.4	산업안전보건관리비 사용실적
6.5	안전관리비 사용실적
6.6	안전관리 종합분석
제 7 장	분야별 기술검토 실적종합
7.1	분야별 기술검토 현황
7.2	주요기술검토내용
제 8 장	우수시공 및 실패시공사례
8.1	우수시공사례 현황
8.2	우수시공사례
8.3	실패시공사례 현황
8.4	실패시공사례
제 9 장	종합분석
제 10 장	발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용

제1장 건설공사 및 감리용역 개요

1.1 사업목적

○

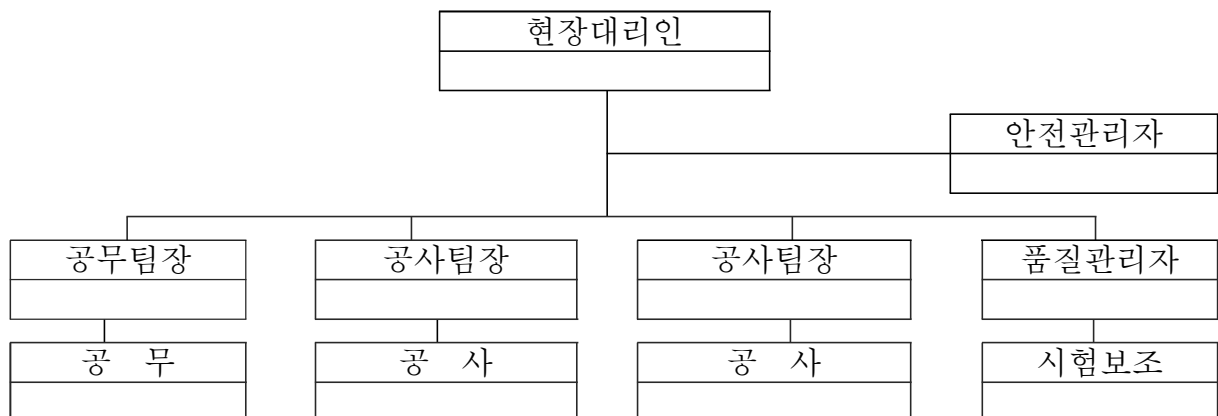
1.2 건설공사 개요

- 공사명 :
- 위치 :
- 사업개요
- 계약일자 :
- 공사종류 :
- 공사기간 :
- 사업비

(단위:백만원)

총사업비	도급액	관급액	보상비	설계비	감리비

- 낙찰률 :
- 시공회사 :
 - ※ 공동도급일 경우 지분을 표기
- 입찰방법 :
- 건설현장 조직(“예”)



1.3 감리용역개요

- 계 약 일 자 :
- 용 역 기 간 :
- 준 공 금 액 :
- 감 리 회 사 :
- 낙 찰 료 :
- 입 찰 방 법 :

○감리단 조직(“예”)



[비상주 감리원]

구 분	성 명	기술자격 종목
“예” 감리사(고급)		
”		

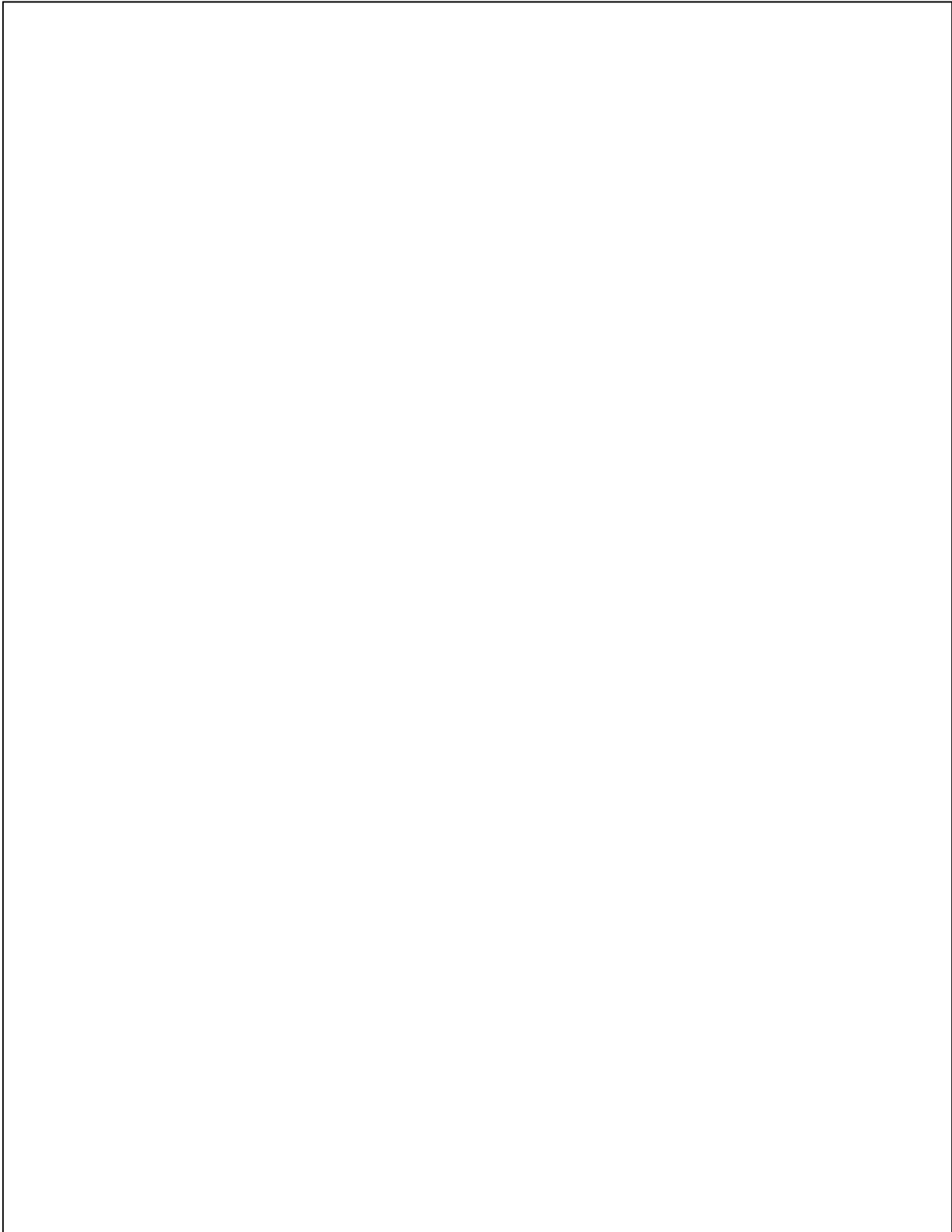
※ 작성요령

1. 감리단 조직은 준공 기준으로 작성합니다.
2. 감리원 등급은 과업지시서 등 계약문서에 기록된 등급을 기재(실제 “수석감리사(특급)”라도 “감리사(고급)”를 배치하는 것으로 계약된 경우는 “고급(감리사)”로 기재)합니다.

1.4 설계용역개요

- 계 약 일 자 :
- 용 역 기 간 :
- 준 공 금 액 :
- 설 계 회 사 :
- 낙 찰 료 :
- 입 찰 방 법 :

1.4 위치도(1/25,000)



제2장 공사추진내용 실적

2.1 기성 및 준공검사 현황

연도 (차수)	구 분	기성 및 준공금액	검사일	검사자	비고

2.2 공종 및 연도별 추진실적(토목 “예”)

(단위 : 백만원)

공 종	구 분	단 위	전 체		20 년도(1차)		20 년도(2차)		20 년도(3차)		20 년도(4차)	
			공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비
토 공	흙 깎 기	m ³										
	흙 쌓 기	m ³										
	기 타	식										
	소 계											
배 수 공	배 수 관	m/개소										
	암 거	m/개소										
	기 타	식										
	소 계											
교 량 공	교	m/개소										
	교	m/개소										
	기 타	식										
	소 계											
터 널 공	터널	m/개소										
	터널	m/개소										
	기 타	식										
	소 계											
포 장 공	기 층	a										
	표 층	a										
	기 타	식										
	소 계											
부대공	식											
합 계												
사급자재비	식											
순공사비												
제경비	식											
부가세												
총 계												

※작성요령
 1. 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액을 기준으로 합니다.
 2. 공사량은 규격 등에 상관없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재합니다.

2.2 공종 및 연도별 추진실적(건축 “예”)

(단위:백만원)

공종	구분 분야	단위	전체		20년도(1차)		20년도(2차)		20년도(3차)		20년도(4차)	
			공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비
토목공사	토공사	m ³										
	가시설공사	식										
	지하연속벽공사	식										
	부대공사	식										
	운반비	식										
	안전계측	식										
	부대토목	식										
	소계	식										
건축공사	가설공사	식										
	철근CONC 공사	m ²										
	조적공사	천매										
	방수공사	식										
	타일공사	m ²										
	석공사	식										
	목공사	식										
	금속공사	식										
	미장공사	m ²										
	창호공사	식										
	유리공사	식										
	도장공사	식										
	수장공사	식										
	지붕밧흙통공사	식										
	잡공사	식										
	골재밧운반비	식										
	부대공사	식										
	철거밧폐기물처리	식										
	공통가설	개월										
	조경공사	식										
	소계	식										
기계설비공사	장비설치공사	식										
	기계실배관사	식										
	옥외배관공사	식										
	공조다트설치공사	식										
	소화설비공사	식										
	자동제어설치공사	식										
	정화조밧폐수설비공사	식										
	기타공사	식										
	소계	식										

공 종	구분 분야	단위	전 체		20 년도(1차)		20 년도(2차)		20 년도(3차)		20 년도(4차)	
			공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비
전 기 공 사	수변전 설비공사	식										
	전력간선 설비공사	식										
	동력 설비공사	식										
	전등 설비공사	식										
	전열 설비공사	식										
	피뢰침및접지공사	식										
	전력CABLE TRAY공사	식										
	전력및조명제어공사	식										
	SNOW MELTING공사	식										
	자동화재 탐지 설비공사	식										
	무선통신보조및 중계설비	식										
	정화조 설비 공사	식										
	가설공사	식										
소 계	식											
통 신 공 사	통합배선 설비공사	식										
	CATV 설비공사	식										
	CCTV 설비공사	식										
	상호식 인터폰 설비공사	식										
	주차 관제공사	식										
	NURSE CALL설비공사	식										
	전기시계 및 투약순번 안내공사	식										
	방송 설비공사	식										
	가설공사	식										
	소 계	식										
합 계												
순 공사비	식											
사급자재비	식											
T. A. B	식											
제경비	식											
공급가액	식											
부가세	%											
총 계	식											

※작성요령

1. 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액을 기준으로 합니다.
2. 공사량은 규격 등에 상관없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주 자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재합니다.

2.3 건설공사 설계변경현황

단위 : 천원

변경 횟수별	계약일자	총공사비	도금액	관급 자재비	기타	설계변경내용
당 초						

2.4 실정보고 처리현황

번호	보고일 (문서번호)	승인일 (문서번호)	제목	내용

2.5 발주청 지시사항 처리현황

번호	접수일	문서번호	지시사항	처리내용

2.6 주요인력 및 장비투입 현황

인원 투입 현황			장비 투입 현황			
직종	투입인원	비고	장비명	규격	투입대수	비고

2.7 하도급 현황

공 종	협력업체명				하도급 금액 (천원)	하도급률 (%)	공사기간	현장 대리인
	상 호	대표자	업종및 면허	전화번호				

2.8 감리용역 설계변경 현황

구 분	계약일자	계약금액	설계변경내용	비 고
당 초				

2.9 감리원 투입현황

구분	성명	담당업무	기술자격	참여등급	참여기간	비고
상 주 감 리 원						
기 술 지 원 감 리 원						

제3장 검측내용 실적종합

3.1 검측관리실적(토목 “예”)

공 종	검 측 결 과(건수)			비 고
	합격	불합격	재검측	
계				
토 공				
배 수 공				
교 량 공				
포 장 공				
부 대 공				
자재검수				

3.1 검측관리실적(건축 “예”)

공 종	검 측 결 과(건수)			비 고
	합격	불합격	재검측	
계				
토목공사				
건축공사				
기계설비공사				
전기공사				
통신공사				
자재검수				

3.2 검측관리 종합분석

○

제4장 품질시험·검사실적 종합

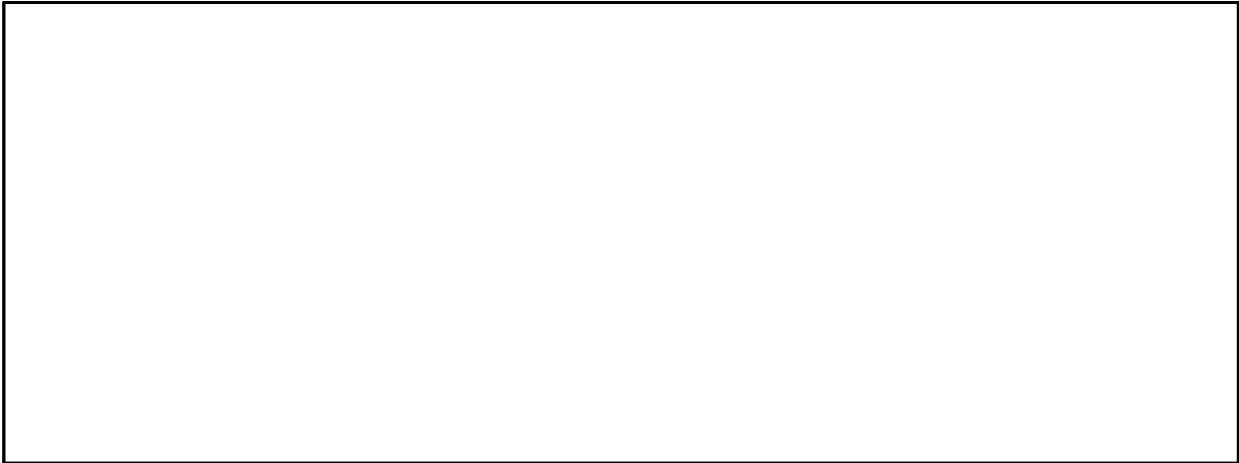
4.1 품질관리자

성 명	등 급	품질관리업무 수행기간	비 고
			* 기술자격 또는 학·경력사항 기재

4.2 시험장비 사용현황

장비명	규 격	단 위	수 량	비 고

4.3 시험실 배치평면도



4.4 품질시험·검사성과 총괄표

공 종	시험·검사종류 (재 료)	시험·검사횟수					비 고
		계 획	실 시	합 격	불합격	재시험	

4.5 품질관리 종합분석

○

제5장 주요자재 관리실적 종합

5.1 자재공급원 승인현황

품 명	규 격	공급원	승인일	비고

5.2 주요자재 투입현황

5.2.1 관급자재 투입현황

품 명	규 격	단 위	설계량	반입량	사용량	잔 량

5.2.2 사급자재 투입현황

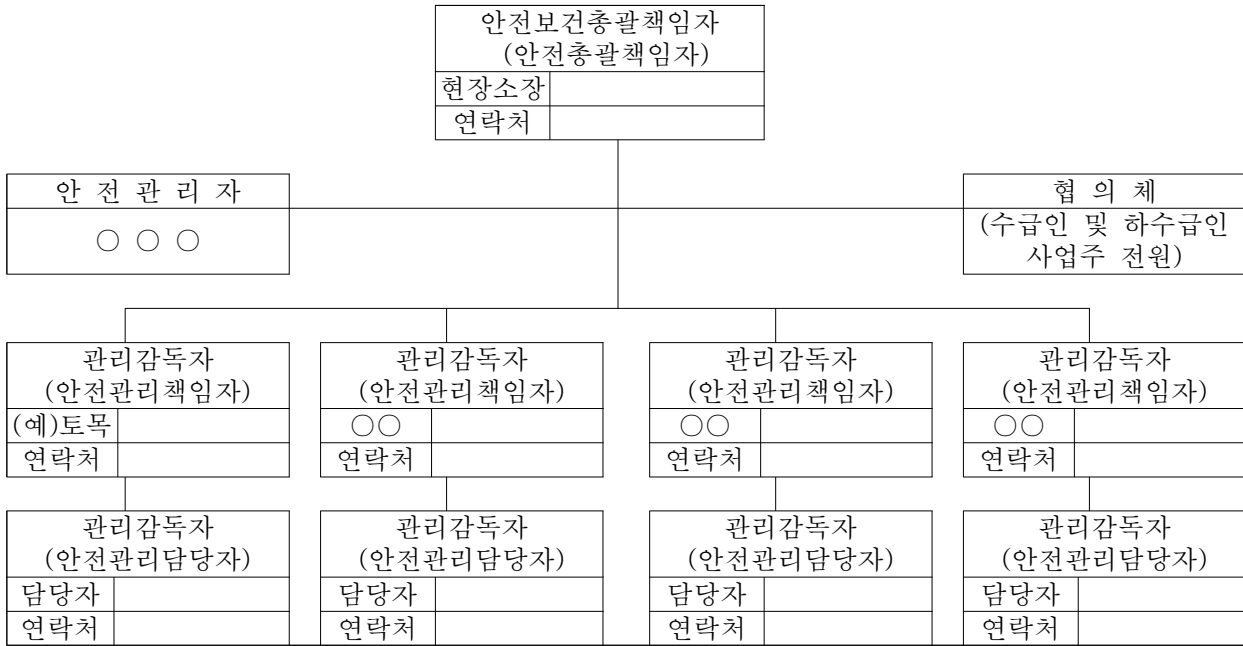
품 명	규 격	단 위	설계량	반입량	사용량	잔 량

5.3 주요자재관리 종합분석

○

제6장 안전관리 실적 종합

6.1 안전관리 조직도(“예”)



6.2 안전보건교육 현황

구 분	실시횟수	교육인원		비고
		직원	근로직	
계				
수시교육				
정기교육				
특별교육				
외부교육				

6.3 안전점검 현황

구 분	실적(회)	비고
계		
자체안전점검		
정기안전점검		
정밀안전점검		
외부안전점검		

6.4 산업안전보건관리비 사용실적

산업안전보건관리비 사용실적총괄			
건설업체명		공사명	
소재지		대표자	
공사금액	원	공사기간	~
발주자		누계공정율	%
계상된 안전관리비	원		
사 용 금 액			
항 목		누계사용금액	
계			
1. 안전관리자 등 인건비 및 각종 업무 수당 등			
2. 안전시설비 등			
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등			
4. 안전진단비 등			
5. 안전보건교육비 및 행사비 등			
6. 근로자 건강관리비 등			
7. 건설재해예방 기술지도비			
8. 본사사용비			
건설업 산업안전보건관리비계상및사용기준 제10조제1항의 규정에 의하여 위와 같이 사용내역서를 작성하였습니다.			
년 월 일			
작성 자	직책	성명	(서명 또는 인)

6.5 안전관리비 사용실적

6.5.1 총괄

안전관리비 사용실적				
1. 개 요				
명 칭 (상 호)		금 액 내 역	(1) 재 료 비	
대 표 자			(2) 관급자재비	
공 사 명			(3) 노 무 비	
현 장 명			(4) 부대시설비	
발 주 자			계	
공 사 기 간			안전관리비	
공 사 의 종 류	1. 1종시설물 2. 2종시설물 3. 10m 이상 굴착공사 4. 폭발물을 사용하는 건설공사 5. 기타 건설공사			
2. 항목별 실행계획				
항 목			금 액	
가. 안전관리계획서 작성비				
나. 공사현장의 안전점검비				
다. 공사장 주변 안전관리 비용				
라. 통행안전 및 교통소통 대책 비용				
마. 기타				
총 계				

6.5.2 세부사용실적

(1) 안전관리계획서 작성비

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
안전관리 계획서 작성					
안전점검 공정표 작성					
안전관리 계획서 확인					

(2) 공사현장의 안전점검비

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
공사현장의 안전점검 비용					
진동·소음·분진 등의 환경 측정 비용					
기계·기구의 완성검사 비용					
기계·기구의 정기검사 비용					
기타					

(3) 공사장 주변 안전관리 비용

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
지하매설물 방호					
인접구조물 보호					
민원대책 비용					
기타					

(4) 통행안전 및 교통소통 대책 비용

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
통행 안전시설 설치					
통행 안전시설 유지관리					
교통소통 및 교통사고 예방대책 비용					
기타					

6.6 안전관리 종합분석

○

제7장 분야별 기술검토 실적종합

7.1 분야별 기술검토 현황

번호	보고일자 (문서번호)	제목	주요내용	비고

7.2 주요기술 검토내용(“예”)

검토 의견서			
기술검토건명		보고일자 (문서번호)	
검토기간		검토자	
1. 검토목적			
2. 검토내용			
3. 결 과			

제8장 우수시공 및 실패시공 사례

8.1 우수시공사례 현황

번호	제목	주요 내용	비고

8.2 우수시공 사례(“예”)

우수시공 사례	
제 목	
시공기간	
1. 현 황	
2. 문제점	
3. 개선내용	
4. 효 과	

8.3 실패시공사례 현황

번호	제목	주요 내용	비고

8.4 실패시공 사례(“예”)

실패시공 사례	
제 목	
시공기간	
1. 시공내용	
2. 실패내용	
3. 교 훈	

제9장 종합분석(“예”)

1. 서론		
2. 공종별 분석		
공 종	분석내용	비고
3. 공사추진중 문제점 및 대책, 개선사항		
문제점	대책	개선사항
4. 특기사항		
5. 맺음말		

SPRS 운용요령

구 분	제 목
1	개 요
2	프로그램의 목적
3	시스템 구성
4	프로그램 시작하기
5	자료입력을 위한 준비
6	자료입력방법
7	최종보고서
8	자료검색방법
9	자료삭제방법
10	자료수정방법
11	보고서 CD 만드는 방법
12	보고서 CD - ROM 보는 방법
13	자료 인쇄방법
14	프로그램 설치하는 방법
15	감리보고서 CD - ROM 제출방법

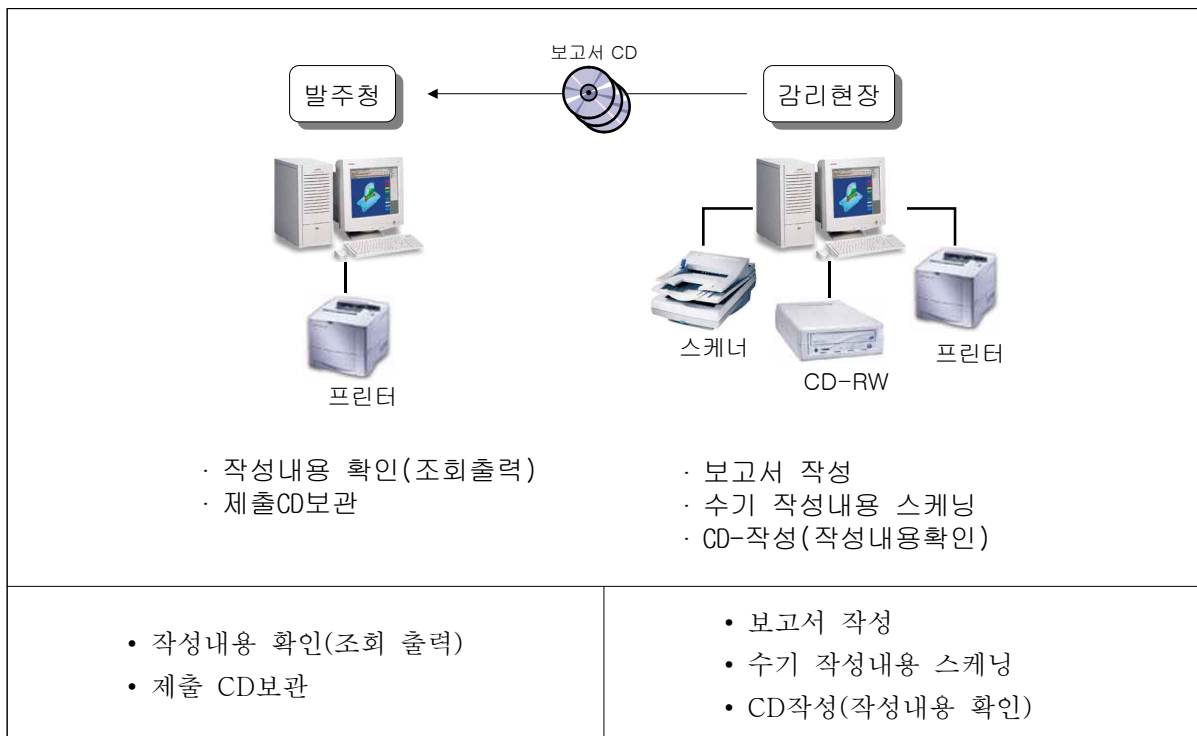
1. 개요

본 프로그램은 건설기술관리법시행규칙 제34조에 따라 감리원이 감리업무를 효율적으로 수행하게 하기 위하여 국토해양부장관이 규정하고 있는 감리업무 수행지침서에 따라 책임감리원이 월별/분기별보고서 및 최종보고서를 책자 형태로 발주청에 제출하던 감리보고서를 CD-ROM으로 제작하여 제출할 수 있도록 개발된 프로그램이다.

2. 프로그램의 목적

- 가. 공사현장에서 발생하는 문서를 쉽게 입력하여 컴퓨터에 체계적으로 정리·보관할 수 있게 하였다.
- 나. 각종 감리문서를 업무분류, 문서분류, 공종분류, 검색어 등으로 분류 후 입력하여 자료검색이 용이하도록 하였다.
- 다. 서면(스캔자료), 워드, CAD, 엑셀 등 다양한 종류의 형태로 작성된 1건의 문서를 자료형태에 구애받지 않고 입력할 수 있게 하였다.
- 라. 전산시스템에 입력된 각종 문서를 콤팩트디스크(CD-ROM)에 담아서 발주청 등에 제출할 수 있게 하였다.



3. 시스템 구성




4. 프로그램 시작하기

가. 프로그램 실행하기

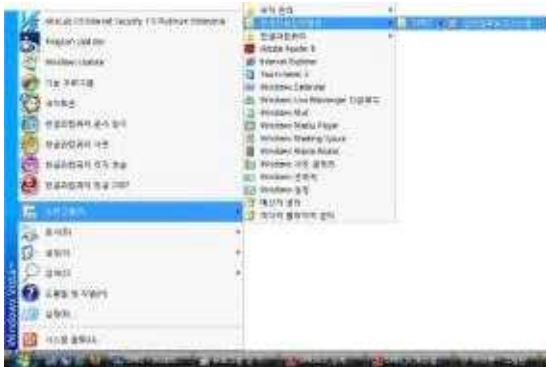
1) 프로그램이 정상적으로 설치되었다면 컴퓨터 화면에서 시작버튼을

() 누르면 다음그림()과 같이 감리업무보고시스템이 프로그램 목록에 포함되어 있는 것을 확인 할 수 있다.

2) 또한 바탕화면에도  와 같은 아이콘이 생겨있는 것을 볼 수 있다.

3) 프로그램을 실행하기 위해서는 바탕화면에서 를 더블클릭(마우스의 왼쪽 버튼을 연속하여 두 번 누름)하거나, [시작] - [프로그램] - [한국건설감리협회] - [SPRS] - [감리업무보고시스템]를 찾아 선택하면 된다.

시작버튼을 눌렀을 때 모습



바탕화면에 아이콘이 생겨있는 모습



4) 프로그램이 사용될 장소를 선택하는 화면에서 마우스로 발주청과 감리단 중에서 하나를 선택한다.

가) 발주청 감리현장에서 작성하여 제출한 CD-ROM에 수록되어 있는 문서를 검색하기 위하여 사용하는 기능이다.

나) 감리단 : 책임감리원이 감리현장에서 작성되는 문서를 전산 프로그램을 이용하여 컴퓨터에 입력하기 위하여 사용하는 기능이다.

다) 감리현장에서 사용하기 위하여는 감리단을 선택한다



[업무환경 선택]

나. 프로그램 이해하기

- 1) 우선 메뉴, 도구모음과 같은 감리업무보고시스템의 화면을 구성하는 중요한 부분들을 살펴보겠다. 이들의 의미와 사용법을 정확하게 이해하여야 감리업무보고시스템을 보다 쉽게 사용할 수 있다.



(로그인 화면)

2) 화면 이해하기

가) 메뉴

감리업무보고시스템(SPRS)에 지시할 수 있는 명령을 종류별로 모아 놓은 글자 차림표이다. 메뉴는 키보드, 마우스를 통하여 선택할 수 있다.

나) 주작업화면

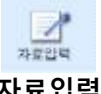








메뉴나 도구모음에서 자료입력 등 특정작업을 선택하면 해당화면으로 바뀐다. 이때 메뉴, 상태바, 도구모음은 바뀌지 않는다.

다) 도구모음

도구모음은 자주 사용하는 기능들을 부여한 작은 그림버튼(아이콘)들의 모임이다. 처음에는 메뉴아래에 아래와 같은 도구 모음이 만들어져 있다.



도구모음은 자료입력, 최종보고서, 자료검색, CD저장, 책임감리개요, 공구설정, 주요구조물, 중점관리 SPRS란의 9개의 모음으로 나뉘어져 있고, 각각의 도구버튼들에 대한 의미는 도구버튼 안 하단에 작은 글씨로 각 그림 버튼의 의미를 알려주고 있다.

도 구	설 명
 자료입력	현장에서 감리 문서를 입력하고자 할때 사용하는 버튼으로 누르면 임시 저장함이 나오고 [신규]를 누름 자료를 입력 할 수 있다.
 최종보고서	현장에서 최종 문서를 입력하고자 할때 사용하는 버튼으로 누르면 [최종보고 임시저장함]이 나타나고 [신규]를 누름 최종보고 자료를 입력할 수 있다.
 자료저장	현장 또는 발주청에서 저장되어 있는 내용을 여러 가지 조건을 주어 자료(문서)를 검색 할 때 사용한다.
 CD저장	발주청 등에 제출하는 CD-ROM 이미지를 만들 때 사용하며 CD-ROM에 수록하는 자료의 범위를 등록날짜로 구분하여 작성한다.
 책임감리개요	현장에서 공사계약, 감리계약 등 공사현장의 일반적인 사항을 입력하는 곳이다.
 공구설정	공구 설정은 구조물이 위치하고 있는 공구 또는 건물동을 입력한다.
 주요구조물	교량, 터널 등 안전에 큰 영향을 미치는 구조물로서 설계, 시공상태 등 각 공종을 특별히 관리해야할 필요성이 있는 구조물 (고유명칭을 가지고 있는 구조물)을 말하며, 발주청과 협의하여 결정한다.
 중점관리	중점관리대상 공종은 준공 후 구조물로 남아있지 않지만 시공과정이 안전에 중대한 영향을 미치는 공종으로 특별관리의 필요성이 있는 공종을 말하며, 중점관리대상 공종은 발주청과 협의하여 지정한다.
 SPRS란	감리업무보고시스템에 관한 정보(프로그램 버전)를 보여준다.

(도구모음 기능)

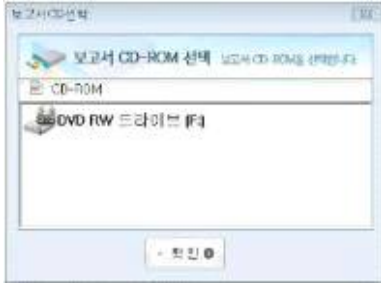
3) 업무환경 선택하기

- 프로그램을 처음 실행하고 오른쪽과 같이 프로그램이 사용될 장소를 선택하는 화면이 나타나면 마우스로 발주청과 감리단 중에서 하나를 선택한다.



(업무선택)

가) 발주청



- 발주청을 선택하면 감리단에서 작성한 CD-ROM에 수록되어 있는 자료를 검색하는 업무환경으로 프로그램이 동작한다.
- 선택방법은 왼쪽 그림과 같이 표시된 CD 드라이브에서 "컴팩트디스크(E:)"이란 이름을 선택하고 **확인** 버튼을 누르면 된다.

나) 감리단

- 감리단을 선택하면 감리업무보고시스템 초기화면이 나타나고 자료를 입력할 수 있도록 메뉴가 활성화 된다.



5. 자료입력을 위한 준비

감리업무일지 등 감리문서를 전산시스템에 올바르게 입력하기 위해서는 공사계약 또는 감리계약과 관련한 일반적인 내용과 공사종류, 주요구조물, 중점관리대상공종 등을 미리 입력하여 놓아야 한다.

가. 책임감리 개요

- 1) 책임감리 개요은 책임감리 개요와 공사계약 개요로 나누어 입력하는 곳이다.
- 2) 여기에 입력하는 내용은 변경사항이 발생하기 전까지는 1회만 입력하면 된다.
- 3) 책임감리 개요는 아래 그림에서와 같이 메뉴나 도구 모음 버튼을 통하여 실행할 수 있다.



(책임감리 개요 선택메뉴)

- 책임감리개요를 실행되면 오른쪽 그림과 같이 책임감리 개요와 공사계약개요로 작성현황을 볼 수 있다.
- 이 책임감리개요는 공사현장에서 감리업무를 처음 시작할 때 하는 업무단계이다.
- 각 각의 입력항목에 대하여는 별도로 설명하겠지만 공사계약개요는 공사현장에 대한 정보를 입력하는 것이므로 반드시 발주청에 확인하고 입력하여야 한다.

(책임감리 개요)

가) 책임감리개요

- (1) 감리계약번호, 용역명, 계약일자, 감리계약기간, 총계약금액, 본년도 계약금액, 감리회사, 사업자등록번호, 책임감리원, 주민등록번호, 진도율로 구성되어있다.

- 감리계약번호 : 감리회사와의 계약번호를 입력한다
- 용역명 : 용역명을 입력한다.
- 계약일자 : 감리계약일자를 입력한다.
- 총계약금액 : 감리계약금액을 입력한다. 만약 분리발주의 경우에는 각 도급 금액의 합계를 입력한다.
- 사업자등록번호 : 감리회사의 사업자 등록번호를 입력한다.
- 본년도계약금액 : 장기계속공사의 경우에는 연도별로 구분된 계약금액 중 본년도 계약금액을 입력한다.
- 감리회사 : 시공회사 입력과 같이 대표회사만 입력한다. 만약 분야별로 구분된 공동도급의 경우에도 주 공사의 대표사를 입력한다.

- 책임감리원 : 책임감리원의 성명을 입력한다. 책임감리원이 교체되었을 경우에는 교체된 날이 속하는 분기의 감리 보고서에 기록될 수 있도록 감리보고서 CD-ROM을 작성하기전에 책임감리원 성명을 변경 입력한다.
- 주민등록번호 : 책임감리원의 주민등록 번호를 입력한다.
- 진도율 : 감리회사의 진도율을 입력한다.
(건축공사 감리용역의 경우 전기통신공사 감리용역을 분리 발주하였을 시는 감리보고서를 통합하여 작성, 제출하는 것을 원칙으로 하되 발주청과 협의하여 결정한다.)

나) 공사계약개요

(1) 공사계약 개요는 공사명, 공사종류, 계약일자, 위치, 준공예정일, 진도율, 총사업비, 본년도사업비, 시공 회사(주계약자), 사업자등록번호로 구성되어 있다.

공사계약번호		2008-0255	
공사명		00도로공사	
공사종류	상.하수도분야	계약일자	2008-12-09
위치		서울시 서초구 서초2동	
준공예정일	2008-12-09	진도율	30.2 %
총사업비	10000000000	본년도사업비	250000000
시공회사 (주계약자)	(주)OO건설	사업자등록번호	123-556-2222
계약기간	36개월		

공사종류
- 도로 및 하천분야
- 차대교량분야
- 철도 및 고속철도분야
- 지하철분야
- 하만 및 기차분야
- 상.하수도 분야
- 건축·기계·전기·통신분야

(2) 「공사계약번호」는 조달청을 통한 계약일 경우는 조달청 관리번호(전산입찰을 위한 관리번호)를 입력하고, 자체 계약일 경우에는 공사계약번호를 입력한다. 이 경우에 감리계약번호를 입력하지 않도록 주의한다.

입력 예)

- 조달계약

계약번호(관리번호) : 0010123

구성 : 연도 : 00(2자리), 지청번호 : 10(2자리), 일련번호:123(3자리)

입력 => 「0010123」

- 자체계약

자체계약인 경우에는 공사계약서에 기재된 계약번호(예 경기99-1012-1)를 입력한다. 이 경우 계약번호를 만드는 특별한 규칙이 없으므로 계약기관에서는 감사종합정보시스템과 감리업무보고시스템 계약서에 기록된 계약번호를 입력하여야 한다.

입력 => 「경기99-1012-1」

- 공사명 : 계약서 등 관련 문서에 표기되어 있는 명칭을 입력한다.
- 공사종류 : 7개 분야로 구분되어 있으므로 해당 분야를 선택하여 입력한다.
여기에서 선택된 공사종류에 따라 자료를 입력할 때 사용되는 공종코드가 다르게 나타나며, 한번 설정된 내용은 변경할수 없으므로 주의하여야한다.
- 계약일자 : 공사계약의 최초 계약일자를 입력한다. 장기계속공사로 연도별로 계약서를 다시 작성하더라도 최초 계약일자를 입력한다.
- 위치 : 공사 현장의 위치(주소)를 입력한다.
- 준공예정일: 해당공사 전체의 준공예정일을 입력한다. 만약 공구별로 구분된 현장(감리현장 구분)의 경우에는 해당 감리현장의 준공예정일을 입력한다.
- 진도율 : 본(설정) 화면에서는 입력하지 않는다. 진도율은 CD-ROM을 작성할 때 별도 입력할 것을 요구하므로 그때 입력한다.
- 총 사업비 : 총 사업비는 당해 공사의 전체사업비(용지보상비 포함)를 입력한다.
- 시공 회사 : 시공회사는 대표회사만 입력한다. 만약 분야별로 구분된 공동도급의 경우에도 주 공사의 대표사를 입력한다.
※ 건축현장에서 건축, 전기, 통신으로 분야별로 발주하고 공동도급한 경우에도 건축의 대표사를 입력한다.
- 본년도사업비 : 장기계속공사의 경우 본년도사업비를 입력한다.
- 사업자등록번호 : 앞에 입력한 시공회사의 사업자등록번호를 입력한다.
- 계약기간 : 총 계약기간을 입력한다.

(3) 공구(동)



통합 동 공구일 경우 사용하며, 동구설정에서 하나 이상의 공구를 입력할 때 공구(동) 리스트를 선택하면 조회가 가능하다.

(가) 위와 같은 책임감리개요를 모두 입력되면, 위의 내용을 저장하고 다음 작업을 해야 한다. 위의 내용을 저장하려면 책임감리개요 화면 하단에 [저장] 누르면 자료가 저장되고, 화면이 없어진다.

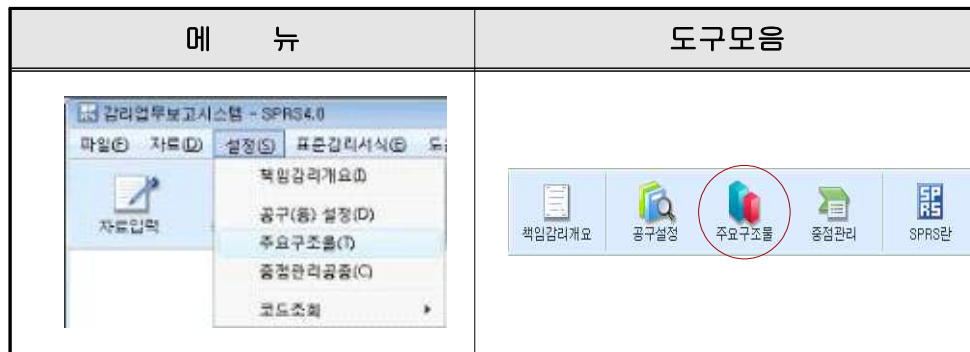
(나) 그리고 발주청이나 현장에서 감리개요설정의 내용을 확인하고 위의 화면을 닫고자 하면, [닫기] 버튼을 사용하여 화면을 닫는다.

나. 주요 구조물

1) 주요구조물이란 도로공사의 경우 교량, 터널 등 안전에 큰 영향을 미치는 구조물로서 설계, 시공상태 등 각 공종을 특별히 관리해야할 필요성이 있는 구조물 (고유명칭을 가지고 있는 구조물)을 말하며, 발주청과 협의하여 결정한다.

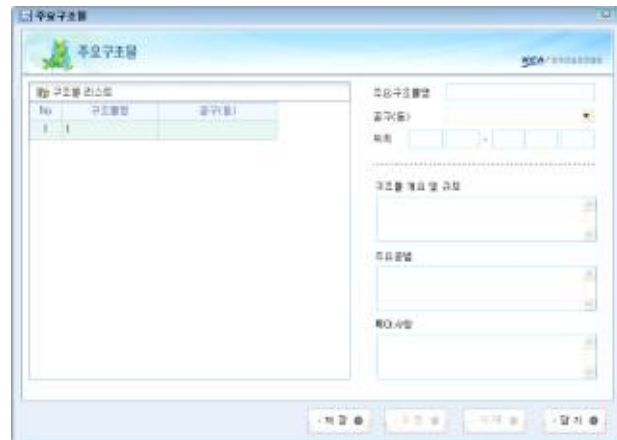
2) 주요구조물 선택

가) 주요구조물은 아래 그림과 같이 메뉴나 도구모음 버튼을 통하여 실행할 수 있다.



(주요 구조물 선택메뉴)

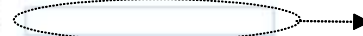
- 주요구조물은 오른쪽 그림과 같이 주요 구조물명, 공구(명), 위치, 구조물 개요 및 규모, 주요공법, 특이사항, 구조물 목록으로 이루어져있다.
- 주요구조물명과 내용을 입력하면 주요 구조물 목록에 입력된 구조물명이 표시된다.
- 주요구조물로 결정한 구조물에 대한 위치, 규모, 공법, 관리필요성 등을 미리 입력하여 두면 자료입력 시에 편리하게 입력할 수 있고, 자료 검색 시에도 구조물 명으로 쉽게 자료를 찾아볼 수 있다.



(주요 구조물)

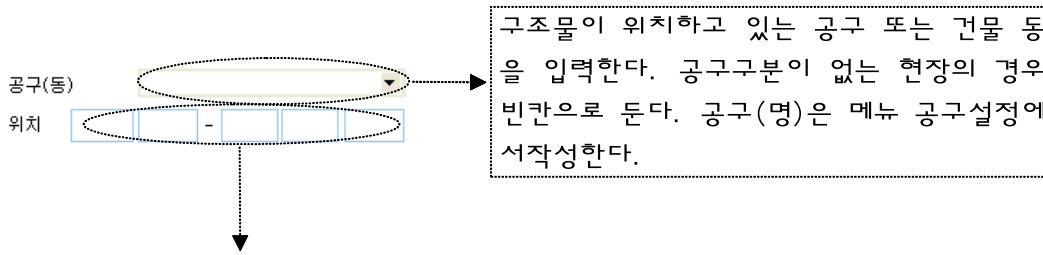
나) 주요구조물 입력 방법

주요구조물명



주요구조물의 명칭을 입력한다. 만약 명칭이 없는 구조물일 경우에는 다른 구조물 명과 중복되지 않게 명칭을 부여하여 입력한다.

다) 위치 입력방법



위치표기 방법	
거리(도로) 입력방법	면(건축) 입력방법
stal+10 부터 stal+820 까지를 입력하는 방법 위치 <input type="text"/> + <input type="text"/> - <input type="text"/> + <input type="text"/> <input type="text"/> 시작위치 끝위치 상세표기	2층 x1, x2열부터 y3, y5열을 입력하는 방법 위치 <input type="text"/> + <input type="text"/> - <input type="text"/> + <input type="text"/> <input type="text"/> x 열 y 열 층
※ 상세표기는 고대:A1, 고각:P1 을 입력하며 해당사항이 없는 경우는 공란으로 둬 ※ 거리표기중 m이하의 거리는 표기를 생략한다.	※ 층 표기에서 지하층의 경우 「B01」로 표기 ※ X5열만 입력하는방법 위치X05X05-Y01Y10 002층 각층별 평면으로만 입력가능 (수개층을 한꺼번에 입력할 수 없음)

※ 특수문자 입력방법

특수문자 m, m², m³ 등의 입력은 한글자음(ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ.. (“ㄹ” 입력)을 입력하고 자판에서 한자 키를 누르면 화면 우측하단에 와 같이 특수문자를 선택할 수 있는 창이 뜬다. 와 로 입력하고자 하는 문자를 찾아 마우스로 선택하면 입력되어 있던 한글자음과 대체되어 입력된다.

※ 부록4 : 한글자음별 특수문자표 참조

(1) 위 모든 내용의 입력이 완성되었다면 [저장] 버튼을 사용하여 저장한다. 이때 저장한 주요구조물은 주요구조물 목록에 삽입된다.

(2) [수정] 및 [삭제]는 주요구조물 목록에서 수정 및 삭제하고자 하는 항목을 구조물 리스트에서 선택한 다음 입력되어 있는 내용을 수정하였을 때 각각의 버튼을 사용하여 수정 또는 삭제한다.

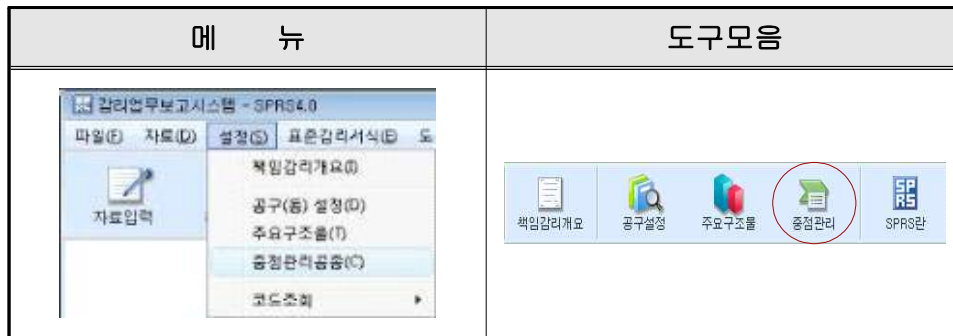
- 위의 모든 작업이 끝나면 [닫기]를 통하여 이 창을 닫는다.

다. 중점관리공종

중점관리대상 공종은 준공 후 구조물로 남아있지 않지만 시공과정이 안전에 중대한 영향을 미치는 공종으로 특별관리의 필요성이 있는 공종을 말하며, 중점관리대상 공종은 발주청과 협의하여 지정한다.

1) 중점관리공종 선택

가) 중점관리공종은 아래 그림과 같이 메뉴나 도구모음 버튼을 통하여 실행할 수 있다.



(중점관리공종 선택메뉴)

- 실행된 중점관리공종은 오른쪽 그림과 같이 공종명, 공구(명), 위치, 공종개요 및 규모, 공법, 중점관리 필요성, 특이사항, 중점관리대상공종 목록으로 이루어져 있다.
- 중점관리공종명과 내용을 입력하면 입력한 공종명이 중점관리대상공종 목록에 표시된다.
- 중점관리대상공종으로 결정된 공종에 대하여 위치, 규모, 공법, 관리필요성 등을 입력하여 별도 관리하도록 함으로써 자료검색 시 공종코드를 이용하여 쉽게 자료를 찾아볼 수 있다.



(중점관리 공종)

2) 자료 입력·수정·삭제 방법

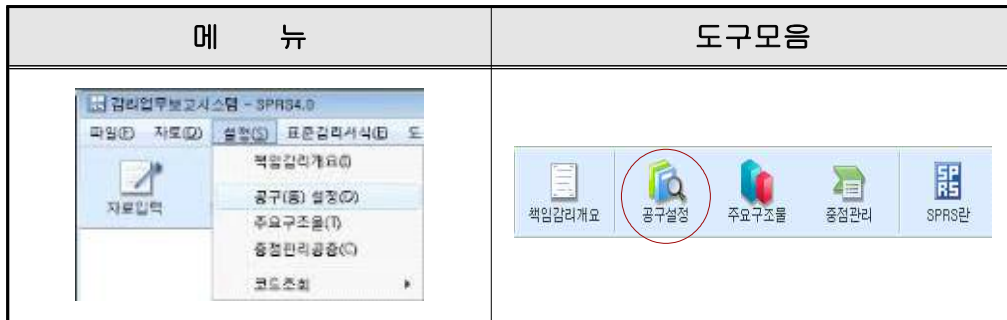
- 자료 입력방법 등은 주요구조물관리와 같은 방법으로 할 수 있으며 입력이 완료되어 자료를 저장하거나 입력되어 있는 자료를 수정, 삭제 할 때에도 주요구조물에서와 같이 [저장], [수정], [삭제] 버튼을 사용한다.

라. 공구 설정

공구 설정은 구조물이 위치하고 있는 공구 또는 건물동을 입력한다. 공구(명) 구분이 없는 현장에서는 빈칸으로 둔다.

1) 공구 설정 선택

가) 공구 설정은 아래 그림과 같이 메뉴나 도구모음 버튼을 통하여 실행할 수 있다.



((공구(동) 설정 선택메뉴))

- 실행된 공구설정은 오른쪽 그림과 같이 공구(동), 공사종류, 계약일자, 위치, 준공예정일, 진도율, 총사업비, 본년도사업비, 시공회사, 사업자등록번호, 계약기간, 공구 리스트로 이루어져있다.
- 공구(동)과 내용을 입력하면 공구명이 공구리스트에 표시된다.
- 공구설정은 별도 관리하도록 함으로써 자료검색 시 공종코드를 이용하여 쉽게 자료를 찾아볼 수 있다.
- 공구설정은 책임감리개요의 공구(명)에서 조회 가능하다.



(공구설정)

2) 자료 입력 · 수정 · 삭제 방법

자료입력방법 등은 공구(동) 설정에 해당 동 또는 공구를 입력하고, 입력이 완료 되어 자료를 저장할 때 [저장] 버튼을 누르고 입력되어 있는 자료를 삭제 할 때에는 [삭제] 버튼을 사용한다.

마. 코드조회

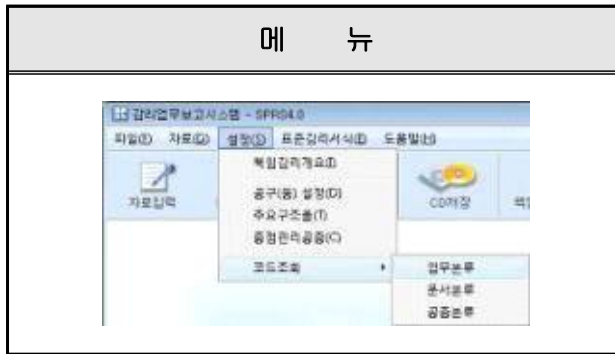
코드조회는 입력문서를 체계적으로 관리하기 위하여 업무단계별 업무분류코드, 문서분류코드, 공종분류코드로 관리하며 프로그램을 보급할 때 표준코드를 포함하여 보급하므로 현장에서 별도로 입력하지 않아도 프로그램을 사용할 수 있다.

1) 여기에서 관리하는 코드는 모든 감리현장에서 공통적으로 사용하는 코드이므로 변경하지 않는다.(확인 참조용)

2) 만약 코드가 불합리하게 작성되어 자료입력이 어려울 경우에는 발주청과 협의한 후 개선안을 작성, 감리협회로 제출하면 된다.

가) 업무분류코드

• 업무분류는 아래 그림과 같이 메뉴나 도구 모음 버튼을 통하여 실행할 수 있다.



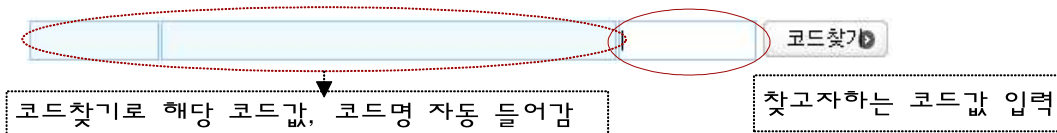
(업무분류 코드 선택메뉴)

- 업무분류는 오른쪽 그림과 같이 입력 할 업무내용, 코드번호, 업무분류 (대.중.소.분류가 계층구조로 되어있음)를 설정한다.
- 이 업무분류는 감리업무수행지침서의 공사시행단계별 업무를 기준으로 정리하여 코드화 한 것이다.
- 감리현장에서 자료를 입력하면서 해당 자료가 어떤 업무단계의 내용인지를 나타내는 코드이므로 특정 업무단계를 지정할 수 없는 문서의 경우에는 "선택없음"을 선택하여 입력한다.



(업무분류 코드)

• 코드찾기



입력창에 코드번호를 입력하고 [코드 찾기]를 누르면 해당 코드명과 코드 내용이 나타난다.

나) 문서분류

- 문서분류의 실행도 업무분류 실행과 같이 메뉴나 도구모음 버튼을 통하여 실행한다.

- 문서목록 코드는 감리업무 지침서에 규정되어 있는 보고대상문서종류를 코드화 한 것이다.
- 따라서 감리현장의 모든 문서를 대상으로 한 것이 아니므로 문서목록에 없는 문서는 보고대상(전산입력)이 아니다.



(문서분류 코드)

• 문서분류의 내용보기 방법

코드내용을 보는 방법은 위의 업무분류에서 같은 방법으로 확인하면 된다.

다) 공종분류

- 공종분류의 실행도 업무분류 실행과 같이 메뉴나 도구모음버튼을 통하여 실행한다.

- 공종분류는 오른쪽 그림과 같이 내용 보기할 공종내용, 코드번호, 공종분류(공종분야, 대.중.소.분류)를 설정한다.
- 공종분류는 공사종류에 따라 7가지 공종분야로 구분되어 있으며, 시방서에 나와있는 모든 공종을 코드화 한 것이 아니라 입력대상 문서가 해당되는 공종을 선택하기 쉽게 단순화시켜 만든 코드이다.
- 따라서 입력하고자 하는 문서와 일치하는 공종이 없을 수 있으므로 이때는 가장 비슷한 공종 코드를 선택한다.



(공종분류코드)

• 공종분류의 확인 방법

- 코드를 확인하려면 앞의 업무분류에서와 같은 방법으로 하면 된다. 다만 공사종류와 같은 공종분야()를 먼저 선택하고 나서 작업하여야 한다.

6. 자료입력 방법

가. 자료입력 시 유의사항

1) 감리업무보고시스템은 여러 가지 유형의 자료를 입력할 수 있게 하였다.

가) 우선 공문서 또는 각종 서명이 들어있는 문서는 원형 그대로 스캐너를 이용하여 입력할 수 있으며

나) CAD, 워드, 표계산(엑셀)등 상용 소프트웨어로 작성한 자료는 전자파일 형태 그대로 복사하여 입력할 수 있고

다) 각종 구조계산소프트웨어로 작성된 출력결과물(파일)도 별도의 소프트웨어를 구비하지 않고 문자형태의 자료로 입력이 가능하게 하였다.

2) 감리원은 표준감리보고서를 CD-ROM으로 작성하기 위해서는 아래사항을 유념하여 매일 자료가 발생하는 즉시 입력하는 것을 원칙으로 한다.

가) 자료를 입력할 때에는 입력시간을 단축하기 위하여 가급적 컴퓨터 전자파일로 입력하도록 하고 서명 등 전자파일로 입력할 수 없을 경우에만 스캐너를 이용하여 입력한다.(입력하고자 하는 1건 문서가 서면, 워드, CAD 등 여러 가지 형태의 자료로 작성되어 있는 경우에도 문서작성 형태를 구분하지 않고 입력할 수 있다.)

나) 표준감리보고서의 제1장, 제2장과 각종 대장으로 감리보고기간(월/분기) 말일 날짜로 작성·입력하여야 하는 문서가 누락되지 않도록 한다.

다) 1건의 문서에 여러 종류의 공종이 복합적으로 해당되는 문서의 경우에 대표 공종으로 입력하거나 해당 공종별로 자료를 여러 번 입력한다.

라) 도면은 스캐너를 이용하여 입력하는 경우에 축소도면(A3 미니도면)을 기준으로 입력하되 도면의 글자 등이 보이지 않을 경우에는 원 도면을 1/4로 나누어 4번 입력하도록 한다.

마) 각종 감리보고서식은 감리업무보고시스템 설치 CD-ROM에 있는 표준서식 파일을 복사하여 사용하도록 한다.

바) 자료를 입력할 때에는 자료검색이 편리하게 이루어 질 수 있도록 각종 코드(업무분류, 문서분류, 공종분류)를 정확히 선택하여 입력하여야 한다.

사) 제목(내용 요약)과 문서목록의 내용도 문서의 내용을 쉽게 연상할 수 있도록 자세히 입력하여야 하며, 입력에 사용되는 같은 의미의 각종 용어는 가급적 통일하여 하나의 용어로 사용하여야 한다.

아) 자료입력은 「보고대상문서 추천 입력방법 및 입력시기」을 참고하여 자

료를 입력한다.

자) 각 입력항목은 입력이 누락되지 않도록 주의를 기울여 입력하여야 한다.

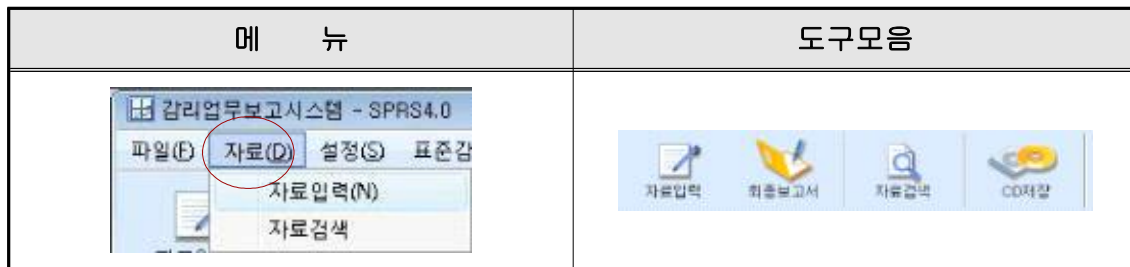
차) 자료입력은 업무일지 등의 경우 전담자를 지정하여 운용하되 기술검토서, 설계변경서류, 민원사항 등의 자료는 해당 업무담당 감리원 각자가 한다.

※ 보고대상문서 추천 입력방법 및 입력시기

구 분	제 목	자료작성방법 (입력방법)	입력시기
제1장	공사추진현황		
1.1	공사계약 개요	워드파일	보고기간 말일
1.2	공사추진 계획 및 실적	워드파일	"
제2장	책임감리용역 현황		
2.1	책임감리용역 계약 개요	워드파일	"
2.2	감리단 조직	워드파일	"
제3장	주요구조물 및 중점관리대상 공종 현황		
3.1	주요구조물	워드파일	최초, 변경시
3.2	중점관리대상 공종	워드파일	"
제4장	감리업무일지		
4.1	책임감리원 업무일지	서면	매일
4.2	보조감리원 업무일지	"	"
4.2.1	기술 검토 사항		
	대장(서식 4.2.1) 관련문서	워드, 서면 워드, 서면, 기타	보고기간 말일 발생시
4.2.2	현장 실정보고		
	장부(서식 4.2.2) 관련문서	워드, 서면 워드, 서면, 기타	보고기간 말일 발생시
4.2.3	품질시험.검사 현황	서면	보고기간 말일
4.2.4	구조물별 콘크리트 타설 현황(9-1호 서식포함)	서면	보고기간 말일
4.2.5	자체 또는 외부기관 품질점검 결과 및 조치사항		
	대장(서식 4.2.5) 관련문서	워드, 서면 워드, 서면, 기타	보고기간 말일 발생시
4.2.6	회의 내용		
	대장(서식 4.2.6) 관련문서(회의내용)	워드, 서면 워드, 서면, 기타	보고기간 말일 발생시
4.2.7	검측요청 및 결과통보(10, 10-1,11 서식 포함)	서면	발생시
4.2.8	주요자재 검사 및 수불부	서면	보고기간 말일
제5장	주요 처리사항		
5.1	공사 설계변경 현황		
	대장(서식 5.1) 관련문서(공사설계변경내용)	워드 워드, 서면, 기타	보고기간 말일 발생시
5.2	주요 구조물 단계별 시공현황	워드	보고기간 말일
5.3	신기술, 특수공법 사용실적	워드, 서면 기타	발생시
5.4	우수시공 및 실패시공 사례	워드, 서면 기타	발생시
5.5	하도급 현황과 시공자에 의한 불법 하도급 행위	워드, 서면	발생시
5.6	콘크리트 구조물 균열관리 현황	서면	보고기간 말일
5.7	공사사고 보고서	워드, 서면	발생시
5.8	부진공정 만회대책	워드, 서면	발생시
5.9	감리원의 공사 중지 명령 등	워드, 서면	발생시

나. 임시저장함

- 임시저장함은 문서를 [확정]하기 전 저장해 놓은 문서함으로 임시 저장함에 있는 문서는 수정삭제가 자유롭게 된다. [확정] 후에는 수정 삭제가 불가 하니 신중하게 [확정] 하도록 한다.



- 입력한 모든 문서는 [임시 저장함]에 쌓이게 되며, 임시저장함에서 [확정]을 하게 되면 보고서 문서함으로 이동하게 된다.
- **자료입력하기** : 자료를 입력하기 위해서는 하단의 [신규] 버튼을 누르면 자료를 입력할 수 있는 창이 뜬다.
- **확정** : 임시저장함에 등록된 자료들은 [확정]이 되어야 CD 저장이 가능해진다. [확정] 하고자 하는 문서의 우측 체크 박스에 체크를 하고 하단의 [확정]을 누른다.



(임시저장함)

다. 자료입력(입력화면)

감리업무보고시스템에 자료를 입력하는 순서는

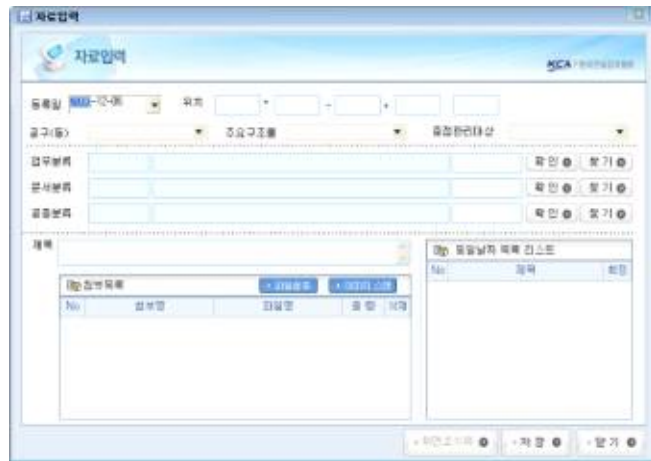
- 1) 등록일자(작성일자)를 입력하고
- 2) 주요구조물,공구(동) 그리고 입력문서와 관련되는 해당공사위치를 입력한다.
- 3) 업무분류, 문서분류, 공종분류를 선택 입력한 다음
- 4) 입력할 문서의 제목(내용요약)을 입력한다
- 5) 다음 자료의 형태(서면, 파일)에 따라 자료를 분리하여 첨부파일, 이미지 스캔으로 자료를 입력한다.
- 6) 자료입력 내용을 저장하기 전에 입력한 내용의 정확성 여부를 확인하고 자료 저장버튼을 눌러 저장한다.

(※ 감리업무보고시스템에서 자료저장버튼을 눌러 저장한 내용은 [임시저장함]에 저장되며, 임시저장함 내용은 수정 삭제가 자유롭게 할 수

있다. [임시저장함]에 확정된 문서는 수정은 가능하나 삭제할 수 없으며 삭제하였다는 표시만 된다. 따라서 자료저장버튼을 누르기 전에 반드시 입력된 자료가 맞게 입력되었는지 확인하여야 한다.)

- 자료입력을 위하여 [메뉴]나 [도구 모음] 버튼으로 [자료입력]을 선택하여 [임시저장함] 화면 하단에 [신규] 버튼으로 자료를 입력한다.

- 실행된 자료입력 화면은 오른쪽 그림과 같이 등록날짜, 위치, 공구(동) 주요구조물, 중점관리대상, 업무분류, 문서분류, 공종분류, 제목, 문서목록 등으로 이루어져있다.



(자료입력)

- 등록날짜 입력 방법

- 문서가 작성된 날짜(책임감리업무일지의 날짜)를 입력한다



- 입력하려는 날짜는 ▾를 눌러 해당 일짜를 선택 입력

※ CD-ROM작성 메뉴를 통해 보고 CD를 제작하여 제출하였으면(예:2008년 12월 14일 제출) 제출일자 이전에 작성된 문서는 소급입력 할 수 없음을 주의하여야 한다.

- 위치 입력방법


- 입력하고자 하는 문서가 특정 공사부위와 관련되는 문서인 경우에는 정확한 해


당 공사위치를 입력하여야 한다.

- 주요구조물을 선택하여 입력함으로써 자동 입력되었더라도 입력하고자 하는 내용과 완전히 일치하는지 확인하도록 한다.

위치표기(입력) 방법	
거리(도로) 입력방법	면(건축) 입력방법
sta 1+10 부터 sta 1+820 까지를 입력하는 방법 위치 <input type="text"/> + <input type="text"/> - <input type="text"/> + <input type="text"/> <input type="text"/> 시작위치 끝위치 상세표기	2층 x1, x2열부터 y3, y5열을 입력하는 방법 위치 <input type="text"/> + <input type="text"/> - <input type="text"/> + <input type="text"/> <input type="text"/> x열 y 열 층
※ 상세표기는 고대:A1, 고각:P1 을 입력하며 해당사항이 없는 경우는 공란으로 둬	※ 층 표기에서 지하1층의 경우 「B01」로 표기

• 주요구조물 입력방법

- 입력하는 문서가 주요구조물과 관련된 문서이면 관련된 주요구조물을 선택하여 입력하여야 한다. 주요구조물 선택창은 도구모음의  에서 입력한 주요구조물명이 나타난다.

- 오른쪽 그림에서  을 선택(클릭)하면 입력한 주요구조물 리스트가 나타난다.

- 여기에서 해당 구조물을 선택하면 주요구조물 입력창에 선택한 구조물명이 나타난다. 또한 선택한 구조물이 위치한 위치값이 위치 입력 창에 같이 나타난다.



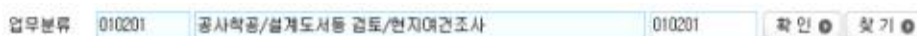
• 공구(명) 입력방법

- 건축의 경우에는 건물 동명, 도로 등 공사의 경우에는 공구명을 입력한다. 만약 공구로 나누어져 있지 않은 현장은 입력하지 않고 빈칸으로 둔다.



• 업무분류 입력 방법

- 코드 입력 방법은 두가지가 있다.



- 코드값을 알고 있을 경우 코드값을 등록하고 [확인]버튼을 누르면 해당 코드 값과 코드명이 자동으로 들어가게 된다.

- 코드값을 모르고 있을 경우 [찾기] 버튼을 누르면 옆 화면처럼 업무분류 코드 조회 창에서 해당 코드를 누르면 코드값과 코드명이 자동으로 들어간다.

- 이때 문서가 속하는 업무가 뚜렷이 구분되지 않을 경우에는 하단에 [선택없음] 버튼을 누른다.



(업무분류 입력)

• 문서분류 입력 방법

- 문서분류는 표준감리보고서의 문서를 분류한 것이므로 입력하고자 하는 문서종류와 일치하는 문서명을 선택 입력하여야 한다.
- 문서분류는 해당 코드를 직접 입력할 수 있는 기능을 제공한다.
- 업무분류 입력 방법과 동일 방법으로 문서 분류도 입력하게 된다.

• 공종분류 입력 방법

- 업무분류 입력 방법과 동일 방법으로 문서 분류도 입력하게 된다.

• 문서입력 방법

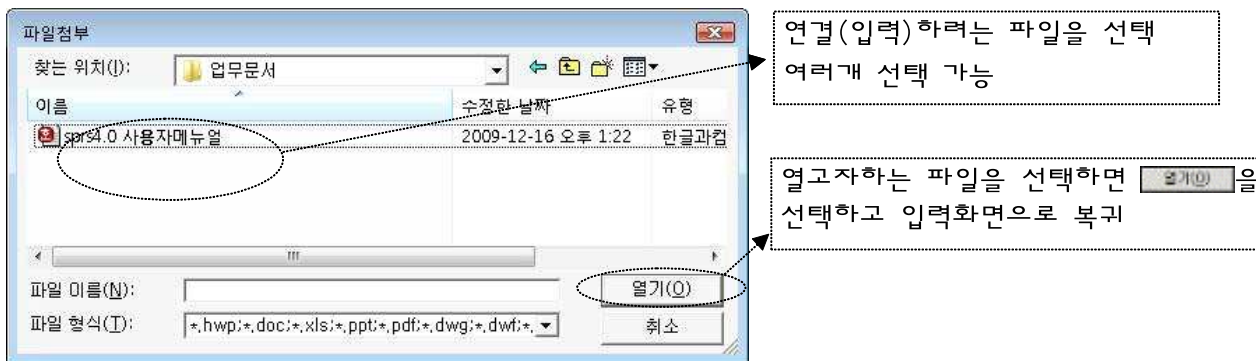
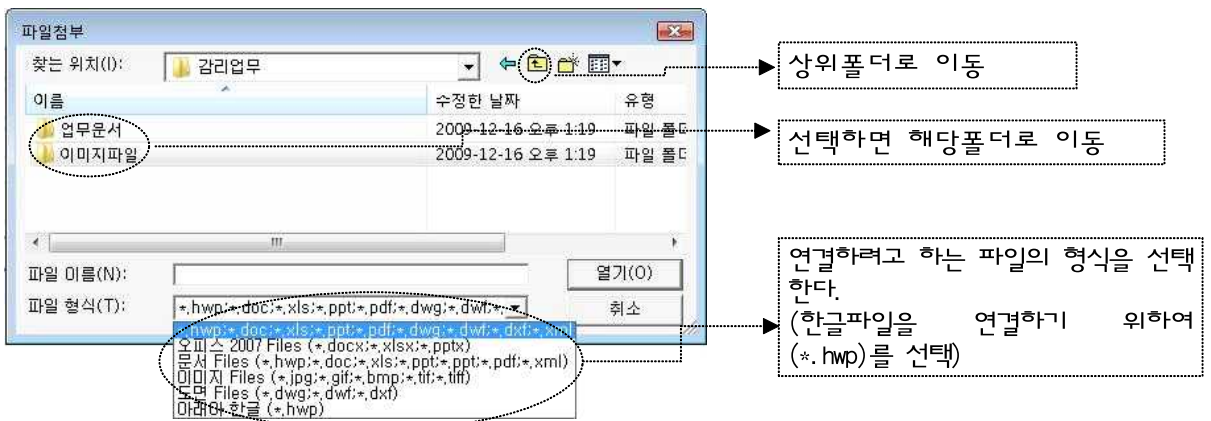
- 지금까지의 입력한 항목은 문서검색을 쉽게 하기 위한 목적으로 문서의 내용을 보충설명하여 입력한 항목들이다.
- 앞의 항목들에 대한 입력이 완료되면 해당 문서를 입력하여야 한다. 여기에서 입력하는 문서는 모두 복사하여 입력하는 것이며 2가지 방법(▶ 파일첨부 ▶ 이미지 스캔)으로 입력할 수 있다.
- 1건의 문서를 2가지 형태의 자료로 입력할 수 있으므로 입력자료의 형태에 따라 미리 자료를 구분하여 두고 문서의 순서(쪽수)에 맞게 문서목록을 작성하여야 한다.
- 문서 목록에 작성되는 파일명은 연결되는 문서의 내용을 쉽게 나타낼 수 있어야 하고, 문서의 순서(쪽 순서)를 표시(파일목록이 “가나다”순으로 나열되므로 “1. 붙임 1”, “2. 붙임2” 등으로 순서를 표시할 수 있어야 함)할 수 있어야 한다.

예) 문서작성 형태에 따른 입력방법(제목:OO터널 발파패턴변경 계획보고)

문서목록	자료형태	작성방법	입력방법	파일확장자
1. 공문서(기안문)	서면		▶ 이미지 스캔	
2. 검토의견서	파일	한글	▶ 파일첨부	HWP
3. 공사비증감대비표	파일	Excel		xls
4. 계측결과표	파일	자체프로그램		TXT
5. 최대허용진동속도 원용기준	파일	자체프로그램		TXT
6. 문서 제99-358(99.9.27.)호 사본	이미지	스캐너		JPG, BMP, GIF 등

• 문서연결 방법

- 앞에서 설명하였듯이 입력하고자 하는 문서의 형태가 파일로 되어 있으면 먼저 [파일첨부]버튼을 선택(▶ 파일첨부)하여 파일을 첨부한다.

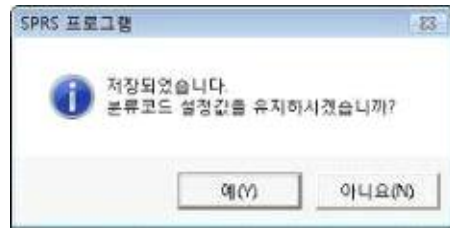




No	첨부명	파일명	용량	삭제
1	월보고(8월)	월보고(8월).pptx	,264 KB	

(파일첨부)

- 위와 같은 방법으로 첨부파일을 마치면 해당 폴더에 있는 문서가 감리업무 보고시스템으로 복사되어 입력된다.
- 파일 첨부는 오피스 2007, 문서파일, 이미지 파일, 도면파일, 한글 형식을 첨부할 수 있다.
- 첨부명은 저장하기 전까지 등록 하여야한다.
- [저장]을 누르게 되면 [저장하시겠습니까?] 메시지 박스가 나오고 [예]를 선택하면 [코드값을 유지하시겠습니까?]라는 메시지 창이 뜬다.
- 이때 [예]를 선택하면 제목과 첨부 목록은 삭제가되고, 코드값은 유지가 되면서 제목과 첨부 목록만 새로 등록 할 수가 있다.. [아니오]를 선택하면 새로 등록 할 수 있는 화면이 나타난다.

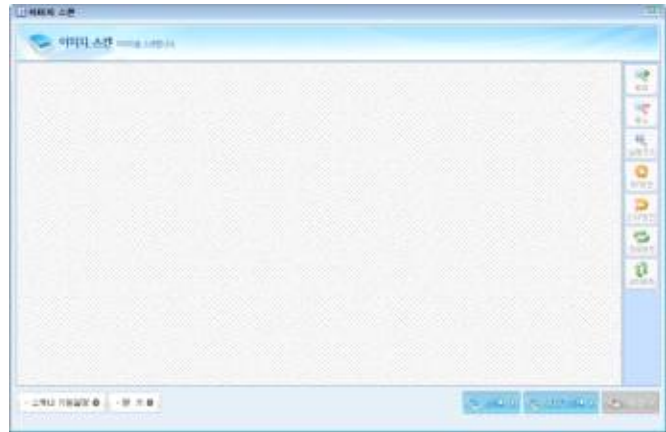


(저장확인)

• 스캐너를 통한 이미지입력 방법

- 앞의 입력 방법은 문서의 자료가 이미 컴퓨터에 입력되어 있는 상태의 문서를 입력한 것이다.
- 만약 컴퓨터에 입력되어 있지 않은 문서를 입력하려면 스캐너를 이용하여 입력하여야 한다.
(주로 공문서나 대장 등 직인이나 서명이 들어가 있는 문서일 때 사용)
- 스캐너를 통한 이미지 입력은 입력화면의 **▶ 이미지 스캔** [이미지 스캔]을 누르면 스캔할 수 있는 화면이 나타난다

- 옆 그림과 같은 화면이 나타나면 스캔하고자 하는 문서를 스캐너에 올려놓고 화면 하단의 메뉴 버튼 중에 [스캔]버튼을 클릭하여 스캔을 시작한다.



(스캔)

- 그러면 아래 그림과 같이 스캔중인 창이 보인다.

※ 스캐너의 속도는 문서의 크기나 해상도에 따라 조정할 수 있음

- imaging프로그램에서 해상도 300dpi 24bit칼라의 경우 A4 35초 ,A3 67초 정도가 소요되지만 해상도 150dpi 24bit칼라로 스캔하면 시간이 1/3으로 감소한다.(권장)




(스캔 상태창)

- 스캔이 완료되면 아래 그림과 같이 스캔된 문서가 화면에 나타난다.
 - 스캔이 완료된 문서를 이 화면에서 여러 가지 기능으로 확인할 수 있다.





(스캔 파일보기)

	스캐너에 있는 문서를 스캔		문서 좌우반전
	ADF 장치를 이용하여 스캔		문서의 크기를 화면 너이로
	문서 저장		여러장 문서일 때 다음화면
	스캐너기능 설정		여러장 문서일 때 이전화면
	문서 90도회전		문서의 크기를 축소
	문서 270도 회전		문서의 크기를 확대

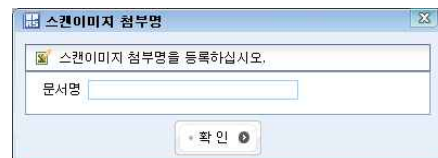
-  을 누르면 옆 화면처럼 스캐너 옵션 설정하는 화면이 나타난다.
- 스캐너 설정은 기본선택과 변경 설정이 있다. 변경설정은 하나 이상의 스캐너와 연결되어 있을때 선택할 수 있는 화면이 뜬다.
- 이미지형식은 컬러, 그레이스케일, 흑백 중 선택할 수 있다.
- 출력 대상은 크기, 스캐너 방향, 해상도를 선택할 수 있다.
- 스캐너 옵션은 한번 설정으로 옵션 설정의 번거로운 일이 없다.



(스캔 옵션)


- 계속하여 다음 장을 스캔하려면 스캐너 위의 문서를  바꾸고 다시 버튼을 눌러 스캔한다. 그러면 하나의 문서명에 여러 장의 문서가 연결되어 입력된다.
- 모든입력이 완료되고  나면 버튼을 이용하여 문서명을 등록할 수 있는 창이 뜬다.

- 이미지스캔을 끝내면 문서명을 입력하는 화면이 나타난다.
- 이 곳에 입력하는 내용은 입력 화면의 문서목록에 나타난다.
- 문서명은 문서의 내용을 쉽게 연상할 수 있도록 작성(문서제목 활용)하여 입력하여야 한다.
- 입력이 완료되었으면 확인버튼을 누른다.



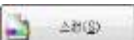
No	첨부명	파일명	용량	삭제
2	시안등록	w00aungsk.jpg	41.1KB	

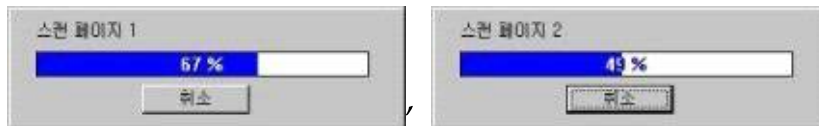
• ADF 장치를 이용하여 스캔하는 방법(Epson GT15000모델 기준)

- ADF 장치를 이용하여 스캔 하려면 반드시 먼저 스캐너에 ADF 장치가 부착되어 있는지 확인한다.(*ADF장치는 별도 구입하여야 함)
-  버튼을 누르면 ADF 스캐너와 연결된 스캐너 설정 화면이 나타난다.



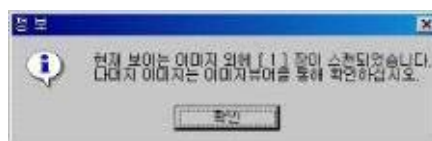
(스캔 설정)

- 문서 공급 방법과 해상도를 반드시 확인하고 제대로 설정되어 있다면  버튼을 이용하여 스캔을 시작한다. 위의 그림에서 설명한 세가지를 제외하고는 다른 것들은 초기상태를 유지하는 것이 좋다.
- 스캔 작업이 시작되면 ADF 장치를 통하여 문서가 한 장씩 스캐너로 삽입되며 문서가 스캔 될 때마다 아래와 같은 진행창이 사용자에게 보여진다.



(스캔 진행창)

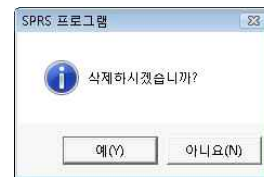
- ADF를 이용한 스캔 작업이 모두 완료되면 위에 있는 이미지 스캔하기와 같은 창이 보여지고 아래와 같은 메시지 창이 사용자에게 보여져 전체 몇장의 문서가 ADF장치를 이용하여 스캔되었는지 알 수 있게 한다. 이렇게 메시지 창이 나오면 ADF를 이용한 스캔 작업을 종료한다.



(스캔 정보)

• 연결(입력)된 문서 삭제하는 방법

- 연결(입력)한 문서를 삭제하려면 파일 목록에서 삭제하려고 하는 문서의 5번 삭제 컬럼을 두 번 클릭하면 "삭제하시겠습니까?"의 메시지 창이 뜬다.
- 이곳에서 확인 버튼(확인)을 누르면 연결된 문서가 삭제된다.
- 만약 자료를 저장하기 전에 삭제하였다면 삭제한 문서명이 파일목록에서 보이지 않겠지만 확정된 문서를 삭제하였다면 파일목록 문서명 앞에 (X)만 나타나고 실제로 저장된 문서는 삭제되지 않는다.



• 확정하기

- 문서를 입력하고 저장하고 나면 [임시저장함]에 저장된 문서는 CD 저장을 위해 문서[확정]을 해야한다.
- [임시저장함]의 문서 리스트의 체크 박스에 체크를 한 후 하단의 [확정] 버튼을 누르게 되면 [확정하시겠습니까? 확정후엔 수정 삭제가 불가능 합니다] 메시지 창이 뜨고 [예]를 누르면 [임시 저장함]의 문서는 확정된 문서함으로 이동하게 된다.



• 표준감리서식 조회 방법

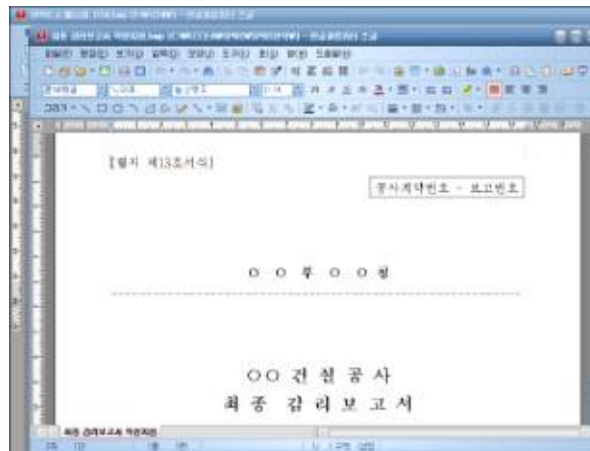
- 표준감리서식은 감리업무보고에 필요한 서식을 화면을 통해 보여주는 기능으로, 오른쪽의 메뉴를 통하여 실행할 수 있다.
- 표준감리서식은 월간 감리 보고 서식과 최종 감리 보고 서식으로 나누어져 있으며 다음 그림은 각각의 양식을 한글뷰어를 통해 보여주고 있다.



- 월간 감리 보고 서식



- 최종 감리 보고 서식



• 자료백업(SPRS 백업) 기능 이용 방법

- 자료백업은 그동안 저장한 감리업무보고자료를 백업(Back_Up)하는 기능으로, 오른쪽의 메뉴를 통하여 실행할 수 있다.



- 메뉴에서 "데이터 백업"을 선택하면 오른쪽과 같이 백업받을 위치를 선택한다. 선택한 폴더안에 SPRSBACKUP 이라는 폴더가 생기며 이곳에 백업이 된다.



- 폴더를 설정하고 [확인] 버튼을 누르면 다음과 같은 메시지가 화면에 표시 된다.



- 메시지 화면에서 [확인] 버튼을 누르면 진행화면이 나타나면서 백업을 시작한다.



- 이 메시지가 사라지면 와 같은 메시지가 화면에 표시되면서 백업이 완료된다.



• 자료 초기화(SPRS 초기화) 기능 이용 방법

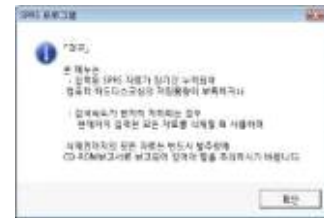
- SPRS초기화는 그동안 저장한 감리업무보고자료를 완전히 삭제하는 기능으로, 오른쪽의 메뉴를 통하여 실행할 수 있다.
(* 단, 개요설정, 주요구조물, 중점관리공종설정 입력내용은 남아있음)



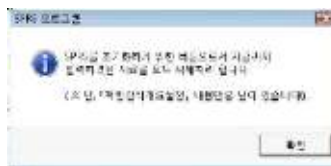
- SPRS 초기화 메뉴를 선택 하면 ① 메시지가 나타나며 [확인]버튼을 누르면 ②과 같은 메시지가 다시한번 표시되어 사용자의 실수로 현재까지 입력된 모든 자료가 영구 삭제됨을 주의도록 하였다. 다시 [확인]버튼을 누르면 ③에 표시 되고, 확인을 누르면 SPRS 초기화가 진행되어 기존에 입력했던 모든 자료가 전부 삭제되고, 일반개요설정, 주요구조물, 중점관리공종 등 설정내용만 남게된다. ④ 메시지가 나타나면 초기화가 완료된다.



①



②



③



④

- 위에서 [취소] 버튼을 누르면



와 같은 메시지가 표시되고 SPRS 초기화가 취소된다.

(* SPRS 초기화 메뉴 진행 시 모든 입력자료가 영구삭제됨을 주의하시기 바랍니다!)

7. 최종 보고서

월간 보고서와 작업법과 사용법은 동일 하다. 최종 보고서는 월간 보고서와 동일한 방법으로 등록, 수정, 삭제를 할 수 있다.

가. 최종 보고서 임시저장함



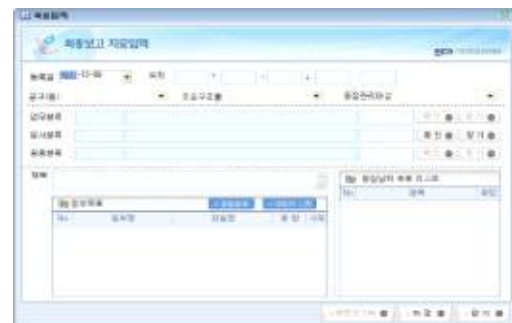
(최종보고서 메뉴)

- 입력한 최종보고서 문서는 [최종보고 임시 저장함]에 쌓이게 되며, 임시저장함에서 [확정]을 하게 되면 보고서 문서함으로 이동하게 된다.
- **자료입력하기** : 자료를 입력하기 위해서는 하단의 [신규] 버튼을 누르면 자료를 입력 할 수 있는 창이 뜬다.
- [확정] 하고자 하는 문서의 우측 체크박스에 체크를 하고 하단의 [확정] 을 누른다.



나. 최종 보고서 자료입력

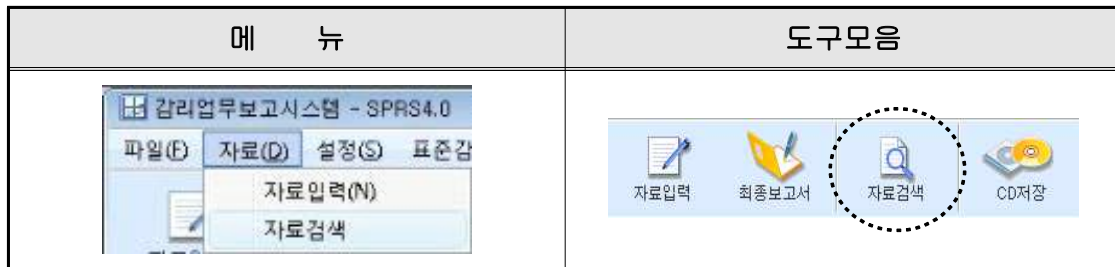
- 실행된 자료입력 화면은 오른쪽 그림과 같이 등록날짜, 위치, 공구(동), 주요구조물, 중점관리대상, 문서분류, 제목, 문서목록 등으로 이루어져있다.
- 등록방법은 월간 보고서와 동일하다.



8. 자료검색 방법

가. 자료검색 실행 및 주요기능

- 1) 자료검색 실행은 아래 그림과 같이 메뉴나 도구모음의 자료검색을 선택한다.



(자료검색 선택메뉴)

- 가) 자료검색은 [전체보기]와 [조건검색] 두가지 방법이 있다.
- 나) 전체보기는 컴퓨터에 입력되어있는 모든 자료를 볼 수 있으며
- 다) 조건검색은 입력된 자료 중에서 범위를 지정하여 검색하고자 할 때 사용하고, 두가지 이상의 검색조건을 지정하면 지정된 모든 조건을 만족하는 자료만 검색할 수 있다.

2) 자료검색의 주요기능

- 가) 특정 문서의 내용요약을 선택하여 문서의 내용을 열람할 수 있으며
- 나) 같은 날 작성된 모든 문서를 함께 검색하여 볼 수 있다.
- 다) 검색 결과는 기본적으로 등록(작성)날짜 순으로 나타내주며
- 라) 각각의 자료항목별로 정렬(sort)하여 볼 수 있다.
- 마) 검색된 결과에서 입력된 문서를 삭제하거나 수정할 수 있으며
- 바) 검색결과 자료목록을 인쇄할 수 있다.

나. 전체보기

- 1) 전체보기는 컴퓨터에 입력되어 있는 모든 감리업무 문서를 모두 검색하여 볼 수 있으며 실행방법은 검색화면에서 [전체보기]를 선택하면 된다.
- 2) 전체보기를 실행하면 화면에 검색조건으로 입력되어 있는 모든 검색조건을 무시하고 전체자료를 검색결과 창에 출력한다.

- 3) 감리보고 CD-ROM을 작성하고 컴퓨터 내에 있는 자료를 삭제한 경우에도 자료목록은 검색이 가능하다.
- 4) 아래 그림은 전체보기를 실행하여 자료가 검색된 결과이다.



(자료검색)

다. 검색결과 자료목록 순서를 바꾸어 보기

- 1) 검색결과 자료목록의 출력 순서는 처음에는 등록날짜순으로 화면에 출력되나 사용자가 자료출력순서를 바꿀 수 있다.
- 2) 등록날짜순으로 출력된 자료를 구조물명, 위치, 공구(동), 내용요약 등 항목을 기준으로 자료순서를 바꾸어 보려면 순서를 결정할 항목의 제목을 마우스로 선택(클릭)하면 된다.
- 3) 그러면 제목이 선택된 항목 값에 따라 오름차순으로 정렬된다. 따라서 검색결과를 순서적으로 출력되게 하려면 같은 내용의 자료를 입력하면서 항목 입력 창에 빈칸을 삽입하여 입력하거나, 띄어쓰기를 하면 안된다.

라. 문서 내용보기

- 1) 검색결과에서 문서의 내용을 열람하려면 보고자하는 문서를 선택한 후 마우스로 선택(더블클릭)한다.

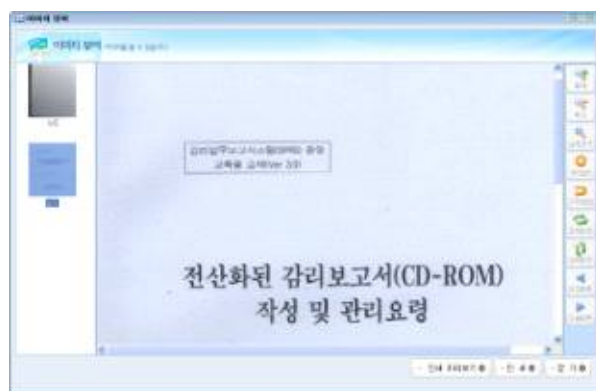
- 오른쪽 화면에서와 같이 열람하고자 하는 문서에 왼쪽버튼을 두번 연속하여 누르면(더블 클릭) 아래의 화면이 나타난다.



- 위에서 선택한 문서의 상세내용이 오른쪽 화면에 나타나 있다.
- 문서의 실제 내용을 보기 위하여 파일목록 안의 문서명을 선택(더블클릭)한다.
- 그러면 문서의 작성 방법에 따라 해당되는 뷰어 프로그램이 기동하면서 자료의 내용을 보여주는 화면이 나타난다.



- 오른쪽 그림은 위에서 스캔(이미지)으로 입력한 이미지파일을 선택하여 이미지뷰어 프로그램이 내용을 출력하여 주고 있다.
- 각 뷰어 프로그램의 사용방법은 해당 설명서를 참고하여야 한다.



마. 동일날짜 문서검색

- 1) 검색결과에서 특정문서와 같은 날짜에 작성된 감리업무일지를 포함하여 문서를 검색한다.
- 2) 동일날짜에 생산된 모든 문서의 내용을 열람하려면 보고자하는 문서의 등록날짜를 마우스로 선택(더블클릭)한다.

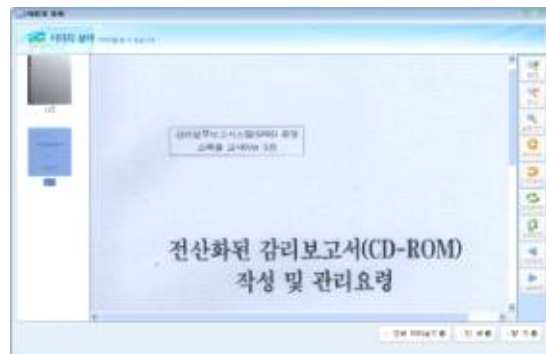
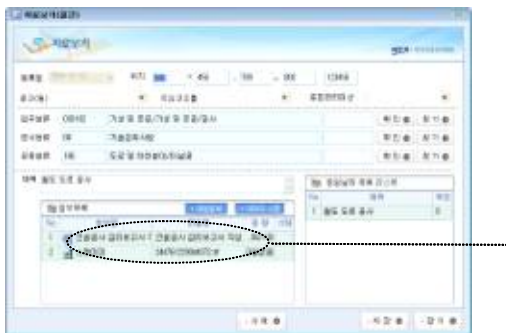
- 오른쪽 검색결과에서 등록날짜를 선택(더블클릭)하면 아래 화면과 같이 선택된 문서와 같은 날에 생산된 문서목록 창이 나타난다.



- 위에서 선택한 문서와 같은날에 작성된 문서가 오른쪽 화면과 같이 목록으로 출력된다.
- 문서의 상세내용을 보려면 앞에서와 같이 보고자 하는 문서를 선택(더블클릭)하면 상세보기 창이 뜬다.



- 아래 왼쪽 그림은 위에서 선택한 문서의 상세내역을 볼수 있는 창으로 내용을 보기 위하여 파일목록에서 하나를 선택(더블클릭)하면 오른쪽그림과 같이 내용이 출력된다.



바. 조건검색

1) 입력되어 있는 감리업무문서 중에서

가) 공중분류, 업무분류, 문서분류에서의 문서를 검색하거나

나) 제목에서 주요단어(키워드), 주요구조물, 공사위치로 문서를 찾을 때 사용한다.

2) 예를 들어 “주요구조물인 적성교에서 기초말뚝에 대한 설계변경이 있었는지?”를 확인하기 위하여 문서를 찾을 때 검색조건을 입력하여 주고 검색함으로써 검색 시간을 단축할 수 있다.

- 가) 따라서 검색을 실시하기 전에 찾고자 하는 자료를 어떤 조건을 주어 찾을 것인지 생각해 보아야 한다.
- 나) 앞의 경우에 검색조건은 주요구조물에 “적성교”, 제목(내용요약)에 “설계변경”, 공종코드에 “교량공”에 “기초공”, 업무분류에 “공사시공”에 “설계변경”을 입력하고 [검색] 버튼을 누르면 자료가 출력된다.
- 다) 많은 입력자료 중에서 문서를 빠르고 쉽게 찾으려면 검색조건 설정을 자세히 입력하고 검색하여야 하며, 만약 해당하는 문서를 찾지 못하거든 입력된 조건을 하나씩 지워(취소) 가면서 검색을 실시하면 된다.

사. 제목(내용요약) 검색

제목(내용요약)

- 1) 제목(내용요약) 검색은 문서에 대한 설명을 200자 이내로 요약하여 입력한 부분 (문서제목)을 대상으로 검색을 하는 경우이다.
- 2) 예를 들어 자료 입력시 ‘마석터널 설계변경 지시’라는 내용을 요약하여 저장하였다면 검색화면에서 ‘설계’라고 입력하여 주고 검색을 하면 ‘설계’라는 내용이 제목(내용요약)에 들어 있는 자료를 모두 검색하여 보여주게 된다.
- 3) 이때 검색된 결과에서 내용요약 부분에 각각 ‘설계’라는 단어가 공통적으로 들어 있는 것을 확인할 수 있다.
- 4) 자료를 입력하면 자동으로 체크박스()에 표시가 된다. 만약 조건을 취소 하려면 표시를 지우면(마우스로 클릭)된다.

아. 등록날짜 검색

등록날짜 2008-12-14 - 2008-12-14

- 1) 등록날짜 검색은 자료가 등록된 날짜를 기준으로 검색한다.
- 2) 예를 들어 2000년 8월에 등록된 자료를 검색하고 싶을 경우, 2008년 8월 1일부터 2008년 12월31일 까지 범위를 정해 놓고 검색을 하면 된다.

자. 주요구조물 검색

주요구조물

- 1) 주요구조물로 등록된 주요구조물명을 비교하여 검색해 준다.
- 2) 등록되어 있는 주요구조물을 통해 검색을 할 수 있다.

차. 중점관리대상 공종 검색

- 1) 중점관리대상 공종으로 관리되는 공종으로 검색하며 주요구조물 검색과 마찬가지로 등록되어 있는 중점관리대상공종 검색어를 입력하거나 [설정-중점관리공종]에서 등록된 공종명을 이용하여 입력할 수 있다.

카. 공구(동) 검색

공구(동)

- 1) 공사위치와 관련하여 특정 건물동이나 공구에 해당하는 자료를 검색하기 위하여 사용한다.

타. 분류

분류 월간보고서-최종보고서

- 1) SPRS4.0은 월간 보고서와 최종 보고서를 입력 할 수 있으므로 분류를 통해 월간보고서+최종보고서, 월간 보고서, 최종 보고서를 선택하여 검색할 수 있다.

파. 분류(업무, 문서, 공종)검색

업무분류 코드찾기 하위포함
 문서분류 코드찾기
 공종분류 코드찾기 하위포함

- 1) 분류는 자료 입력에서와 같이 단계별로 구성되어 있으며 자료검색 범위에 따라 상위 단계부터 하위단계로 조건을 선택하여 입력한다. 하위단계를 선택하지 않을 때에는 “선택없음”을 택하면 된다.

하. 검색결과 인쇄하기

- 1) 검색결과를 인쇄하기 위하여 검색 결과 하단에 [인쇄] 버튼을 누르면 검색 목록 화면에 보이지 않는 자료를 포함하여 검색결과 전체가 출력된다.
- 2) 또 같은 날짜에 작성된 문서를 검색한 결과를 인쇄할 때에도 [인쇄]버튼을 누른다.
- 3) 인쇄할때 프린터 설정은 기본프린터를 이용하며 아래의 그림과 같이 인쇄 화면이 나타나면 [확인]버튼을 눌러 인쇄를 시작하면 된다.



9. 자료삭제 방법

자료 삭제방법은 크게 2가지가 있다. 확정 전 삭제 방법과 확정된 문서의 삭제 방법이 있다.

가. 확정 전 삭제

- 1) 확정 전의 문서는 [임시저장함]에 저장되며 문서의 [삭제]를 할 경우 완전히 삭제된다.
- 2) 이때 불필요한 항목이 추가되어 있다면 해당 항목을 선택하고 삭제 컬럼을 더블 클릭하면 삭제 할 수 있다.

나. 확정 후 삭제

- 1) 자료를 저장하지 않은 상태에서는 자료목록이 완전히 지워지고, 저장한 후에 삭제할 경우에는 삭제되었다는 표시(x)가 남게 된다.

10. 자료수정 방법

가. 저장이 완료된 자료에 대하여 자료를 수정하는 것은 공구(동), 위치, 업무 분류, 문서분류, 공종분류, 제목(내용요약)을 수정하고, 문서목록의 내용은 삭제하거나 추가할 수 있으나 실제 입력문서에 대한 수정은 불가하다.

나. 먼저 자료를 수정하려면 자료검색에서 수정하고자 하는 문서를 검색한 후에 수정하고자하는 문서를 더블 클릭하여 문서를 상세히 본다. 수정하고자하는 내용을 수정한 후 [저장] 버튼을 누르면 수정 저장이 된다.

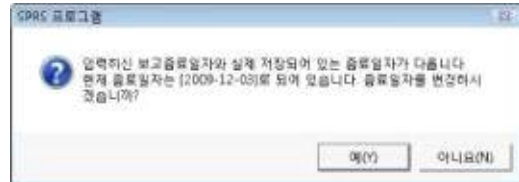
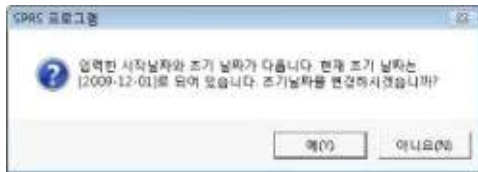
11. 보고서 CD 만드는 방법

가. 발주청과 협의하여 결정한 감리결과 보고주기에 맞추어 보고서 CD-ROM을 작성하기 위하여 메뉴 또는 도구모음에서 [CD-ROM 저장]메뉴를 선택하여 실행한다.



나. CD-ROM 저장

- 1) 지금까지 감리보고문서를 입력한 PC의 하드디스크에 저장된 자료를 보고주기별로 나누어 CD-ROM 이미지로 작성할 수 있게 한다.
- 2) CD-ROM 이미지를 작성하려면 먼저 오른쪽 화면에서 보고기간을 입력을 하여야 한다.
- 3) 그 다음 확정 버튼을 클릭하면 되는데 만약 입력한 보고기간이 실제 입력된 자료의 기간과 상이할 경우에는 아래와 같은 메시지 창이 나타난다.
- 4) 내용을 확인하고 확인버튼을 누르면 날짜가 자동으로 고쳐진다.
- 5) 만약 날짜를 바꾸려면 입력되어 있는 날짜를 수정하고 다시 확인 버튼을 누른다



- 6) 위에서 확인버튼을 누르고 나서 오른쪽 화면이 나오면 CD-ROM 이미지에 수록되는 자료의 보고기간을 확정하여야 한다.
- 7) 확정버튼을 누르면 보고기간에 해당하는 자료를 CD-ROM 이미지로 작성할 수 있다.
- 8) 만약 취소를 누르면 보고기간을 새로 결정해야 한다.
- 9) 위에서 보고번호가 잘못 표시되어 있을 경우에는 보고번호
 * 보고번호 수정 : 수정()에 정확한 보고번호를 입력한 후 **수정확인** 버튼을 누르면 보고번호를 수정하여 확정할 수 있다.



- 10) 보고기간을 확정하고 나면 오른쪽과 같이 보고번호, 보고기간, 최초작성일, 작성일, 분류 항목이 나타난다.
- 11) 보고서 CD-ROM 이미지를 만들기 위해서



보고번호의 체크박스(1-00)에 표시를 하고 **CD 이미지제작** 를 누르면 아래와 같이 CD-ROM 이미지를 저장할 폴더를 선택하는 창이 나타난다.
(주의!) 작성된 보고리스트항목은 보고서 CD가 제출되었어도 지우지 않고 누적해서 가지고 있다.

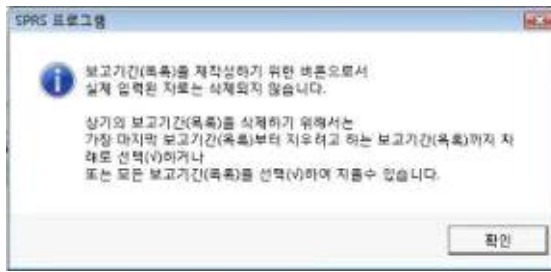
- 12) CD-ROM 이미지를 저장할 임의폴더를 선택하고 **[확인]** 버튼을 누르면 공사 진도율을 입력하는 창이 나타난다.



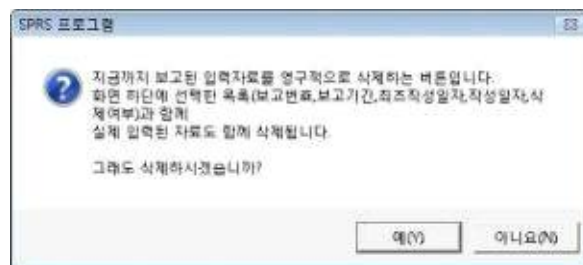
- 13) 공사 진도율을 입력하고 확인을 누른다. 만약, CD-ROM 이미지에 수록될 자료량이 너무 적으면(900KB) 보고서를 만들 수 없으며 또 너무 크면(600MB 이상) 보고기간을 자동으로 조정하여 보여준다.
- 14) 확인 버튼을 누르면 자료의 양에 따라서 차이가 있겠지만 CD-ROM 이미지를 만들기 위하여 평균 10분 정도의 시간이 소요된 후 아래의 화면이 보여진다.



- 15) 화면 가운데 있는 진행률을 나타내는 진행률 막대가 점차로 커져서 끝까지 도달하면 다음 화면에서처럼 CD-ROM 이미지 생성을 종료하게 된다.
- 16) **선택목록지우기** 버튼은 CD 리스트 항목에서 특정(선택된)항목을 삭제할 때 사용한다.(기 작성된 보고서 저장정보를 초기화한 후 보고서 CD를 재 작성 할 때 사용)
▶ **선택목록지우기** 버튼을 누르면 아래와 같은 화면이 나온다.



- 17) [확인] 버튼을 누르면 2차 확인을 위한 선택목록지우기 2차 확인창이 나온다. 보고기간(목록)을 지우기 위해서는 가장 마지막 보고기간(목록)부터 삭제하고자 하는 보고기간(목록)까지 모두 선택되어야만 한다.



- 18) [확인] 버튼을 누르면 화면상에서 선택한 보고기간 목록은 삭제되어진다.

다. CD-ROM 만들기(감리보고서 CD 만들기)

CD-ROM 저장을 위해서는 CD Writer 제품과 함께 제공되는 상용 CD Writer 프로그램을 사용하는 방법과 Windows XP나 Windows Vista는 cd writer 할 수 있다. 본 매뉴얼에서는 Windows XP 사용자를 위한 CD Writer 방법을 설명하도록 하겠다.

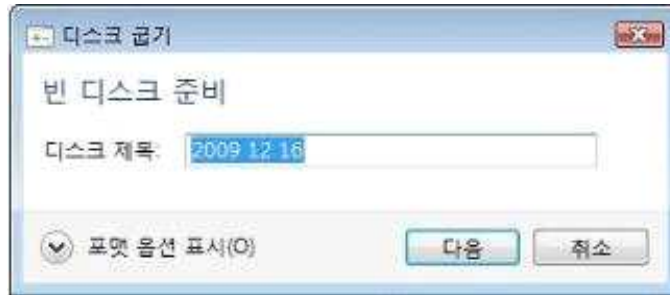
1) Windows Vista

Windows Vista사용자는 별도의 프로그램 없이 CD 굽기가 가능하다.



[CD 이미지 제작] 한 폴더는 위와 같이 파일로 구성된다.

폴더의 파일을 모두 선택한 후 오른쪽 마우스를 누른 후 [보내기] - [cd 드라이브(E:)]를 선택하면 [cd 드라이브(E:)]로 파일이 복사 된다.



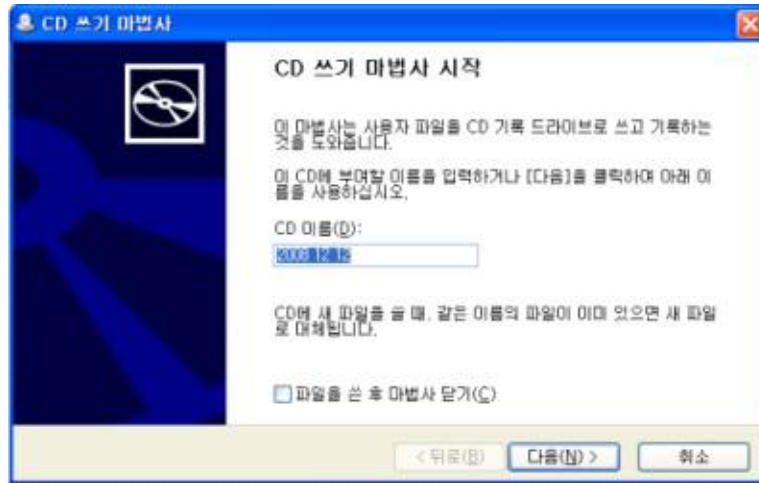
위와 같은 화면이 나오면 디스크 제목에 [보고서번호_보고기간]을 작성 후 [다음]을 누른다.



그러면 CD에 저장되는 진행 화면이 나타나며, CD제작이 완료되면 아래와 같이 탐색기가 열리면서 작업을 종료한다.



위의 마법사를 통해 CD 저장을 시작한다. CD마법사에서 CD 이름은 [보고서번호-보고기간]을 작성 후 [다음]을 누르면 아래와 같은 진행과정을 통해 CD제작이 완료된다.



12. 보고서 CD-ROM 보는 방법

보고용 CD-ROM 작성이 완료되면 제대로 작성되었는지 확인을 해야 한다.

가. 컴퓨터에 SPRS(v4.0) 프로그램이 설치되어 있는 경우

- 1) 먼저 작성된 보고용 CD를 CD-ROM 드라이브에 삽입한 후, 감리업무 보고시스템 프로그램을 실행시킨다.
- 2) 그러면 다음과 같이 업무환경 선택창(좌측)이 보여지는데 이때 발주청을 선택 한다

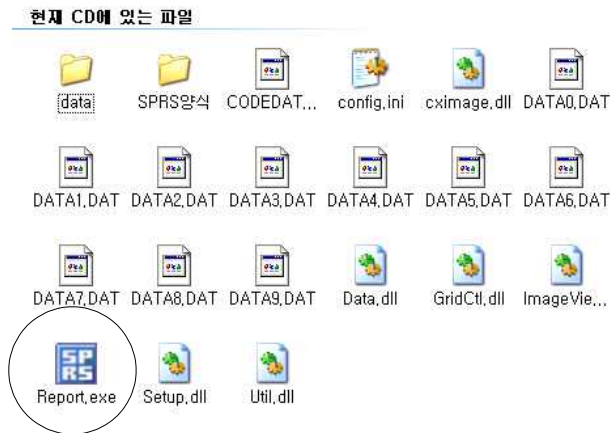


- 3) 발주청을 선택하면 위 그림(우측)과 같이 보고용 CD가 들어있는 CD-ROM 드라이브 선택창이 보여 지고 여기서 해당 드라이브 선택을

- 하고 확인 버튼을 누르면 된다.
- 4) 그 다음 메시지 창이 나오면서 발주청 감리 업무보고서 메인 화면이 나타난다.
 - 5) 그 다음 검색 과정은 앞에서 언급한 검색방법에 따라 운영한다.

나. 컴퓨터에 SPRS(v4.0) 프로그램이 없는 경우

- 1) 작성된 보고용 CD를 CD-ROM 드라이브에 삽입 후, 윈도우즈 탐색기를 실행시켜 저장되어 있는 SPRS를 실행 시킨다.



- 2) SPRS가 실행되면 아래와 같은 메시지가 나타나며 발주청 감리업무 보고서 시스템이 구동된다.



[발주청 메인화면]

- 3) 그 다음 검색 과정은 앞에서 언급한 검색방법에 따라 운영한다.

13. 자료인쇄방법

가. 문서 리스트 인쇄하기

- 1) 자료 입력 리스트 또는 검색 한 검색 리스트의 문서 리스트를 인쇄하려면 [파일] - [인쇄] 를 누르며 인쇄를 하거나 리스트 하단의 [인쇄] 버튼을 눌러 인쇄한다.

나. 인쇄 설정하기

- [파일] - [인쇄설정]은 프린터 선택 및 용지 크기, 방향 등 인쇄에 필요한 부분을 설정 할 수 있다.



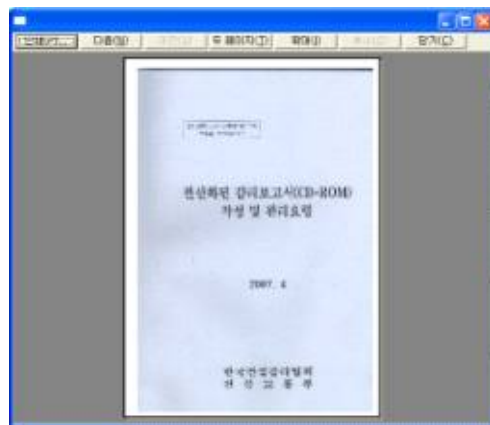
- [파일]-[인쇄]는 문서 리스트를 인쇄한다.



다. 이미지 인쇄

- 1) 워드자료 등 파일로 입력된 문서나 스캐너를 이용하여 이미지로 저장된 문서를 각각의 자료에 맞는 뷰어프로그램을 이용하여 문서를 열람하면서 문서의 내용을 프린터로 인쇄하려면 뷰어 프로그램에서 버튼을 눌러서 인쇄한다.

인쇄할 자료가 이미지일 경우 이미지 뷰어에서 [인쇄미리보기] 버튼을 통해 이미지 인쇄 화면을 확인 한 후 [인쇄]버튼을 통해 이미지 인쇄를 할 수 있다.



14. 프로그램 설치하는 방법

가. 설치하기 전에

- 1) 감리업무보고시스템(SPRS)을 설치하기 전에 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어 환경을 아래와 같이 갖추고 있어야 한다. 환경이 갖추어 있지 않을 경우에는 프로그램이 실행되지 않을 수 있음을 주의하여야 한다.



2) 소프트웨어 환경

구분	품명	수량	용도	비고
운영체제	Windows 98 ,98SE , 2000 Windows-XP ,2003, vista (WindowsME는 운영체제 불안 으로 권장하지 않음)	1	사용자 P.C 운영환경	
SPRS	감리업무보고시스템 V4.0	1	사용할 프로그램	
기타	MS-Office 뷰어 (엑셀뷰어, 파워포인트뷰어, MS워드뷰어 등)	1	해당문서 검색용	설치CD에 포함
	HWP뷰어(한글뷰어2002), CAD뷰어(Volo View Express), PDF뷰어(아크로벳리더)		해당문서 검색용	인터넷에서 다운로드 (*세부내용 은 협회에 문의)

3) 하드웨어 환경

품명	규격	수량	비고
CPU	PentiumⅢ 500 이상 (최신사양권장) (Celeron(셀러론) CPU는 권장하지 않음)		
메모리	최소 128MB		Windows98,SE
	최소 256MB 이상 (권장 512MB 이상)		Windows2000,XP
하드디스크	최적 10GB 이상		
스캐너	인터페이스 : TWAIN방식 스캐너 유형 : 플랫폼 칼라 이미지스캐너 문서크기 : 310 × 437mm (A3) 광학해상도 : 800 ~ 1600 dpi 스캐닝 속도 : 약 10초(A3)(150dpi 기준)	1	각종 사진 및 이미지를 디지털화시켜 저장하는 용도
	SCSI I/O 보드 및 USB 지원 보드		
CD-Writer	읽기 : 16배속 이상 쓰기 : 4(CD-R)배속 이상	1	입력된 감리자료의 보관하는 용도

나. SPRS 설치

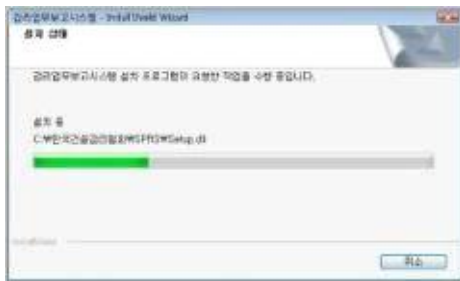
- 1) 감리업무보고시스템을 설치하려면 우선 보급받은 설치프로그램 CD-ROM을 드라이브(장치)에 넣고 바탕화면의 내컴퓨터나 탐색기에서 CD-ROM 드라이브()를 선택한다.
- 2) 이곳에서 Setup폴더를 더블클릭한 후  파일을 실행(더블클릭)하고 화면의 내용에 따라 계속 진행한다



- SPRS 4.0 설치 사용계약과 관련된 화면이다. 동의합니다에 체크하고 다음을 누른다.



- 프로그램 설치 할수 있는 화면이다. 설치하려면 [설치]를 누른다.



- 설치 진행 상태를 보여준다.



- 성공적인 설치 화면이다.

15. 감리보고서 CD-ROM 제출방법

가. 감리보고서 제출은 발주청과 협의하여 월 또는 분기별로 작성하여 제출한다.

- 1) 감리보고서 CD-ROM을 제출할 때에는 제출할 내용이 전부 수록되어 있는지 확인하고 특히 각종 대장의 입력이 누락되지 않도록 하여야 한다.
- 2) 감리보고서 CD-ROM은 4부를 작성하여 1부는 발주청에 제출하고 시설물의 안전관리에 관한 특별법에 따라 1부는 시설안전기술공단에 나머지 1부는 자체 보관하여야 한다.



[월간보고서 작성방법 예시]



[최종보고서 작성방법 예시]

부록 #3 공사착수단계

3 - 1 감 리 원 비 치 서 류

3 - 2 수 급 인 비 치 서 류

3 - 3 착 공 신 고 서

3 - 4 하 도 급 계 약 통 보

3 - 5 선 금 지 급

감리원 비치서류

구 분	서 류 명
1	감리원 업무일지
2	발주청 지시, 실정보고 처리
3	사급자재 검수부
4	품질관리 시험대장
5	천후표(부착)
6	시공측량대장
7	시공회사 시공조직도(부착)
8	시공회사 안전관리 계획 및 안전관리비 사용실적 관계서류
9	공정보고(공종별 / 년도별 추진실적)
10	건설공사 공정표(부착)
11	공정별 사진첩
12	건설공사 시공관리대장
13	현장지도·점검 방문일지
14	검측대장(매몰부분 사진 첨부)
15	기타 필요한 서류 및 도표

별지

1. 책임감리원 업무일지 작성 예 (건축)

2010년 3월27일(월요일), 누계공정33.73%								
날씨 : 맑음 (기온 15 °C)								
<u>책임감리원업무일지</u>								
공사명 : ○○ 신축공사								
	공종	단위	설계량	금 일		누계 작업량	공정(%)	특이사항
				작업위치	작업량			
주요작업상황	철근콘크리트 공사	m ²	22,538	지하1층 #14#17, Y05Y06 (거푸집, 철근)	작업중 (300)	4,058	4.3	거푸집 500m ² 철근 2.7 t
	배관공사	식	1	지하 1,2층			0.06	
	전기공사	"	"				2.54	
	통신공사	"	"				0.14	
	기타	"	"				28.96	
감리원별 업무수행내용	성명	서명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 기록)					책임감리원 지시사항
	(책임감리원)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하1층 램프(#14#17, Y05Y06) 거푸집 및 철근 조립 시공 상태 점검 ○ 작업공간 배치 계획 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 적치된 동바리 등 가설 시설물 반출 후 300m² 상당 작업공간 확보 가능 ○ 병원설비 기능 향상관련 문서 검토 ○ 부적방지공사 공법변경제안 검토보고(동감127호) <ul style="list-style-type: none"> - Rock Anchor공법 → De-watering공법 					
(건축) 이영수		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하 1층 램프(#14#17, Y05Y06) 거푸집 및 동 바리 설치, #B구간 1층 철근조립 점검 ○ 시공사가 제출한 기성 내역검토(4차 1회) <ul style="list-style-type: none"> - 재검토 요구 - 레미콘(19-210-8) 라다수량 523m³ 조정할 것 ○ 공정관리 방안 협의 : 인력확대 투입 <ul style="list-style-type: none"> - 계획공정(5.7%) 대비 철근콘크리트공정(4.3%) 이 부진 ○ 지하 1층 복공판 해체 등 작업공간 배치계획 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 3. 29.부터 3. 31.까지 복공판 500m² 및 Strut 4단 해체 ○ 철근 의뢰시험 성적서 접수(재원 58842-64) <ul style="list-style-type: none"> - 시험재원:D10이하 10종(적정) 					<ul style="list-style-type: none"> ○ 기성내역서 검토 철저 ○ 공정관리 방 안 강구 ○ 동바리 반출 후 300m² 상당 공간 확보할것 	

감리원별업무수행내용	(기 계) 정 재 성		0 건축 및 기계도면 상이전 검토 -컨벡터 설치길이 300mm부족 (3층 ㄹ12~16, ㄹ2) 0 공조기 등 장비용량 검토			0 설계변경 조치토록 검토할것
	(전 기) 강 성 구		0 가설통로 설치관련 안전시공 이행요청 (업무협조전 건축-33) 0 설계조정 내용을 시공사에 통보(2000-50호) - 병원설비 기능향상 관련 회의*발주처 김서찬 과장님 4인) 결과 0 지하 1층 바닥 슬래브 철근간격 검토			0 가설계단 톱에도 안전 시설점검 등 안전 관리에 철저를 기할 것
관 련 문 서	업무 분류	문서 분류	공종 구분	구조 물명	위치	제 목 (내용요약)
	20602	12	701020 2	계단	ㄹ1~2 ㄹ1~2	가설통로 설치관련 안전시공 이행 요청(업무협조전 건축-33호)
	20303	08	719010 1	-	-	설계조정 내용 통보 (문서번호 2000-50호)
	20309	08	702020 2	기초 슬래브	지하3층 바닥	공법변경 제안 검토보고[부력방지공] (동감00-127)
특이사항		㉠ 철근의뢰시험 성적서 접수(재륜 58842-64) - 시륜채취일 : 2010. 3. 17 - 시험기관 : ㉠ 시 품직시험소 - 시험재륜 : D10 ㄹ 5종 - 시험결과 : 적정				

2010년 3월 28일(화요일), 누계공정 33.98%

날씨 : 흐림 (기온 16℃)

책임감리원업무일지

공사명 : ○○ 신축공사

주요 작업 상황	공종	단위	설계량	금 일		누계 작업량	공정(%)	특이사항	
				작업위치	작업량				
주요 작업 상황	철근콘크리트 공사	㎡	22,583	지하 1층	300	4,358	4.50		
				☞14☞17,☞05☞06 (거푸집)					
	배관공사 전기공사 통신공사 기타	식	1	지하 2층	1,023	6,478	0.06		
				☞14☞17,☞05☞06 (억매김)					
				지하 1,2층					0.58
				"					0.15
			"		28.96				
감리원 별업 무수 행내 용	성명	서명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 기록)					책임감리원 지시사항	
	(책임감리원)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 감사자문 내용검토 ○ 지하 2층 ☞1~10,☞1~6 억매김 시공오차 확인 ○ 가설계단 재시공 확인 ○ 접지기능 보완 방안 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 강성구 전기감리원에게 한전 동부지전을 직접 방문하여 협의한 후 방안 확정토록 지시 						
	(건축) 이영수		<ul style="list-style-type: none"> ○ 감사자문 작성.통보 (발주처 업무연락란) <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물 처리비용, 정일 안전 진단 비용 현황 ○ 지하 1층 ☞14☞17,☞05☞06 보, 슬래브 거푸 집 300㎡ 건축 (건축요청서 철콘 2000-21) : 적정함 ○ 지하 2층 ☞01☞10,☞01☞06 억매김 1,023㎡ 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 피복두께, BT2공조 마감선 및 공사참여자 명부 상이하 관련하여 재시공 등 지시 예정 ☞ 발주처 시설관리부 000 방문하여 현장안전 관리 상태 점검 - 지적사항 없음 					<ul style="list-style-type: none"> ☞ 억매김 재 시공 정밀학 인할 것 	

감리원별업무수행내용				<ul style="list-style-type: none"> ○ 3.25 의뢰한 방수제 시험성적서 접수(방수-2268호) - 시험기관 : 한국기기유한 시험연구원 - 시험결과 : 적정함 		
	(기 계) 정 재 성			<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축 및 기계도면 상이전 건토 후 보고 - 3층 위생 배관도상 Pit신설 및 EPS실 출입문 이동 필요 - 발주처에 식정보고 발송 (00-21호) ○ 덕트 등 61종 자재검사 시행 : 적정함 (검사요청서 기계 2000-10) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구체적인 도면 및 시방 확인할 것 	
	(전 기) 강 성 구			<ul style="list-style-type: none"> ○ 가설계단 재시공 라점 및 소화기 설치 등 확인 ○ 전기도면 중 Floor Duct 건토 후 보고 (식정보고 2000-668) - 접지본딩공사 필요하므로 발주처에 서면보고 ○ 업무협의 - 발주처 허가증주입과 접지기능 보완 방안건토 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 접지기능 보완을 위해 하천 등부지 전 방문 후 보고 할 것 	
관 련 문 서	업무 분류	문서 분류	공종 구분	구조 물명	위 치	제 목 (내용요약)
	20305	14	7020 201	승내보 보	지하1층 114417. 905906	건축 요청서 통보 (철콘2000-21)
	20306	09	7030 101	-	-	건축도면과 기계도면 상이한점 식정보고 (00-21)
	20306	09	7220 204	-	-	FLOOR DUCT 접지본딩 설계변경 식정보고(2000-668)
	20305	14	7180 101	-	-	검사요청서 통보(기계 2000-10)
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발주처 시설관리 1부 ○○○ 안전점검차 방문 - 지적사항 없음 ○ 방수제 시험성적서 접수(방수-2268호) - 시험채취일 : 2010. 3. 25 - 시험기관 : 한국기기유한 시험연구원 - 시험재 료 : 건축용 시멘트 방수제(고농축) - 시험결과 : 적정함 					

2. 책임감리원 업무일지 작성 예 (토목)

2010년 4월 26 (수요일), 누계공정 17%								
날씨 : 맑음(기온 13℃)								
<u>책임감리원 업무일지</u>								
공사명 : ○ ○-○ ○갈 도로건설공사								
	공종	단위	설계량	금 일		누 계 작업량	공정 (%)	특이 사항
				작업위치	작업량			
주 요 작 업 상 황	◦ 구조물공 - 녹촌교	m	800	STA 3+924 (기초버림 con'c 타 설)	0			건축없이 시 행하여 공사 중지
	◦ 배수공 - 수호BOX	m	25	STA 7+668.5 (기초척근조립)	2.5톤중 1톤조립			
	◦ 터널공 - 양천터널	m	1,320	STA 2+300 ~2+302	2m국진			
	- 목련터널	m	1,590	STA 6+280 ~6+282	2m국진			
감 리 원 별 업 무 수 행 내 용	성 명	서 명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 작성)					책임감리원 지시사항
	이 명 천 (책임감리원)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹촌교 교각(P2) 현장 확인 - 보조감리원 최종현으로부터 기초 터파기 건축 을 받지않은 상태에서 기초버림 con'c 타설 을 일부 하였다는 보고를 받고 현장소장과 현 장을 확인한바 사실임을 확인하고 - 현장 대리인 최대규에게 공사중지 명령 및 대책 을 보고토록 지시 - 공사 중지명령 지시사항을 ○ ○지방국 토관 리청에 보고 ◦ 시공상태 점검 수감 					
	최 종 현 (고 급)		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹촌교 교각(P2) 현장점검 - 기초 터파기 완료후 건축도 받지않고 기초버 림 con'c를 일부 타설하여 공사중지 지시 ◦ 기 타설 완료한 구조물에 대한 균열 조사 실시 - (주)○ ○중공업 공사 차장 신현진, 하도업체 공사과장 고정국과 조사 (구조물 4개소 점검결과 균열 발생없음) 					<ul style="list-style-type: none"> ◦ 건축없이 시공을 진 행하는 사 유가 무엇 인지 조사 보고할 것 ◦ con'c 균 열은 미 세한 것이 라도 철저히 조사할 것

감리원별업무수행내용	운철병 (중급)			<ul style="list-style-type: none"> ◦ 목련터널(STA 6+280~6+282) 2m 굴착 천공 길이 건축 - 121공 천공중 15공이 설계깊이 2m보다 1m 초과 천공되어 초과 천공개소는 모래로 채우고 장약 설치토록 조치 ◦ 말적터널 STEEL RIB 반입자재 품질 성과표 확인하여 시방규정에 적합하므로 설치토록 지시 		
	이병훈 (건축)			<ul style="list-style-type: none"> ◦ 숏크리트 현장배합 수정 ◦ 터널 각볼트 인발시험 <ul style="list-style-type: none"> - 6개 시험결과 시방규정에 적합 ◦ Rock Bolt 반입검사 <ul style="list-style-type: none"> - 반입된 300EA를 검사한 결과 15개가 각이부족으로 불량격되어 반품조치 함 		
관련문서	업무분류	문서분류	공종구분	구조물명	위치	제목 (내용요약)
	20314	03	1050102	녹촌교 P2	974 3+924	녹촌교 교각 P2 확대기초 공사중지명령
	20314	03	1050102	녹촌교 P2	974 3+924	녹촌교 교각 P2 확대기초 공사중지명령 발생보고
	20305	05	1060199	말적터널	974 2+300~2+302	상부반단면 굴착 건축결과통보(2m)
	20305	05	1060199	목련터널	974 6+280~6+282	상부반단면 굴착 건축결과통보(2m)
특이사항						

3. 보조/검측감리원 업무일지 작성 예

2010년 3월 27일 (월요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	건축담당
		성명	이 영 수
		서명	
		공사명 : ○○신축공사	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30	㉠ 현장점검 - 시공사 공사부장 김희찬과 지하 1층 Ramp (X14X17, Y05Y06구간) 바닥 거푸집 조립, 동바리 설치상태 및 A·B구간 1층 보, 기둥·옹벽 철근 조립 과정을 점검하고 Ramp #1 바닥판 이음매 밀실처리 및 동바리 수직도, 고정상태 재점검 토록 구두지시		
~			
13:00	㉠ 기성내역검토 (4차공사 제1회기성) - 검토 결과 레미콘(19-210-8)이 523㎡ 상당 과다계상되어 시공사 공무과장 이기선에게 조정 후 재제출토록 구두 요구		
~			
15:30	㉠ 공정관리방안 협의 (시공사 공사부장 김희찬 외 1인) - 주공종인 철근콘크리트 공조공사의 계획(5.7%) 대비 실시공정율(4.3%)이 다소 부진하므로 철근공 및 거푸집 조립공 등 인력확대 투입 요구 (구두)		
~			
18:30	㉠ 시공협의 (공사부장 김희찬) - 지하1층 복공판 및 Strut 해체일정 및 장비·인력 투입계획 협의 : 3. 29.부터 3. 31.까지 하도급업체 기능공 8명을 동원하여 복공판 500㎡ 및 strut 4단을 해체하고 즉시 반출할 것 - 현장 내 자재 야적공간 재배치 계획 : 출입구 인접하여 적재된 가설재를 소인 장소별로 분산배치하여 출입원활토록 조치 지시 ※ 3.17. 의뢰한 철근시험성적서 접수(재원 58842-64) - 시험기간 : 00시 표준시험소 - 시험재원 : D10 외 5종 - 시험결과 : 적정		

보조/검측감리원 업무일지		2010년 3월 27일 (월요일)		작 성 자																
		직책	기계담당																	
		성명	정재성																	
		서명																		
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원		박재원 (인)																
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)																			
08:30	㉠ 건축도면과 기계도면의 상이점 검토																			
~	- 기계실을 제외한 나머지 실에 설치된 설비와 건축도면상 간섭현상이 있는지 검토한 결과, - 3층 연구실(㉠12~16, ㉠2열) 컨벡터 설치공사에 있어서 실제 컨벡터 설치길이는 엘리먼트 800mm, 연결 배관공간 500mm 등 총 1,300mm의 공간이 필요한데 건축 평면도에는 컨벡터 설치길이가 1,000mm(B-2Type)로 300mm 부족설계 → 설계변경해야 될 것으로 판단되어 설계사 00건축사사무소 김경수 과장에게 내용 통보하고 설계변경 추진방향 검토 중.																			
13:00																				
~																				
18:30	㉠ 부하용량 계산서상의 장비용량 산출결과와 도면 및 시방서 상의 장비 용량 및 종류 등이 일치하는지 검토한 결과 이상없음.																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">장 비 명</th> <th style="width: 15%;">대 수</th> <th style="width: 65%;">용 량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공조기</td> <td>10대</td> <td>Heating Camper 132,000 kcal/hr</td> </tr> <tr> <td>급수펌프</td> <td>4대</td> <td>20마력</td> </tr> <tr> <td>배수펌프</td> <td>2대</td> <td>15마력</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>10종</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					장 비 명	대 수	용 량	공조기	10대	Heating Camper 132,000 kcal/hr	급수펌프	4대	20마력	배수펌프	2대	15마력	기타	10종	
장 비 명	대 수	용 량																		
공조기	10대	Heating Camper 132,000 kcal/hr																		
급수펌프	4대	20마력																		
배수펌프	2대	15마력																		
기타	10종																			

<u>2010년 3월 27일 (월요일)</u>		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	전기담당
		성명	강 성 구
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박 재 원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30	<p>○ 안전점검의 일환으로 가설통로(가설계단) 시공상태 점검</p> <ul style="list-style-type: none"> - 점검위치 : 감리단사무실 앞쪽 - 점검결과 : 가설계단(길이 15m, 폭1m, 철재, 2기) 경사도가 기준치 35°보다 높은 50°로 추락사고 등 위험예상 		
~	<ul style="list-style-type: none"> - 가설통로(가설계단)을 안전하게 35°로 다시 시공하도록 시공주관사인 ○○건설주식회사에 공문지시 (별첨 : 업무협조전 건축-33호 및 가설공사의 안전지침서) 		
10:30	<p>○ 설계조정 내용 통보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 병원설비 기능향상을 위한 발주처 김 서찬 과장 및 4인과의 설계 검토 회의(2000.3.21.) 결과 확정된 설계조정대상 내용을 3개 시공사에게 통보 (별첨 : 문서번호 제 2000-50호) 		
13:00	<ul style="list-style-type: none"> - 병원설비 기능향상관련 문서전달하고 시공 주관사인 ○○건설(주) 현장소장 이남관을 불러 각 항목별 내용을 설명하고 시공자 재 및 시공방법을 감리단으로 제출토록 지시 		
18:30	<p>○ 전기소장 홍성진(00전기), 통신소장 연규제(00건설)와 지하 1층 바닥슬래브 콘크리트 타설(2000. 4. 2. 오후 2시 예정)에 앞서 배관 상세도 검토 및 협의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현 설계내용 대로 배관하면 장애 유지보수 및 사용에 편리할 것으로 판단되어 설계대로 시공토록 협의한 후 회의 종료 		

2010년 3월 28일 (화요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	건축담당
		성명	이 영 수
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박재원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30 ~	<p>㉠ 감사자료 작성·통보 (발주처 업무연락관 ○○○)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물 처리비용 관련 설계 및 사용현황 - 정액 안전진단비용 계상 현황 - 「9.4 발송척」 참조 		
13:00 ~	<p>㉠ 현장건축 (시공사 공사부장 김희찬 입회)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 하도급업체 ○○공영의 거푸집 작업반장 최창훈 씨 8인이 시공한 지하1층 1417, 405406구간 Ramp 보, 스라브 거푸집(300㎡) 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 거푸집 위치 및 정렬도, 단면치수 및 청소상태 등 → 지적사항 없음 (건축요청서 철근 2000-21 참조) 2. 하도급업체 ○○공영의 목공 작업반장 김연우 씨 2인이 시공한 지하 2층 1010, 401406구간 벽매김(1,023㎡) 건축 <ul style="list-style-type: none"> - 건축결과 각 기둥 및 용벽의 철근피복두께가 기준 5cm보다 3cm 부족하게 시공되었고 - BT2 골조 마감선 위치가 지하3층과 10cm 상이하게 시공되었으며 - 공사참여자 명부가 실제 참여자와 다르게 작성된 것으로 확인 → 우선 구두로 재시공 및 수정요구하였으며 3. 29. 건축결과를 문서로 통보하겠음 		
15:30 ~	<p>㉠ 현장 안전점검 수검 (발주처 시설관리1부 000)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각종 계획서 (안전/표지/유해위험) 검토 - 비산먼지 방지계획 검토 - 기타 현장내 안전시설물 설치현황 점검 → 지적사항 없음 		
18:30	<p>㉠ 업무협의 (시공사 공사부장 김희찬 씨 1인)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작업자 불만사항(작업시간, 현장내 식당운영 등) 해소방안 협의 <p>※ 3.25 의뢰한 방수제 시험성적서 접수(방수-2268호)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시험기관 : 한국기기유한 시험연구원 - 시험결과 : 적정함 		

<u>2010년 3월 28일 (화요일)</u>		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		진 책	기계담당
		성 명	정 재 성
		서 명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 박 재 원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30	<p>㉠ 건축도면과 기계도면의 상이점 검토 계속</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위생배관도 검토 - 기계설비도면 3층 위생배관 평면도에 루프드레인과 벤트(went)가 EPS실 내부층 통과하게 되어 있으나, EPS실 내부공간(3㎡)이 협소하고 루프드레인에서 누수발생 시 감전사고 등이 우려 <p>→ 루프드레인 설치는 곤란하므로 EPS실 옆에 단면적 1㎡ 정도의 P99 신설이 필요하고 PIT 신설시에는 EPS실의 출입문의 이동이 필요할 것으로 판단됨.</p>		
~			
10:30	<p>※ 전일 검토한 내용 및 급일 검토한 내용을 총괄 요약 정리하여 건축도면과 기계도면 사이의 상이점에 대한 실정보고 공문 발송</p> <p style="text-align: center;">(별첨 문서번호 제00-21호)</p>		
~			
18:30	<p>㉠ 자재 검사요청에 대한 자재검사 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> - 덕트 직관포함 61종의 덕트 자재검사 요청(기계설비 현장대리인 김창기)이 있어 현장에서 제품 규격등과 관련서류 검사결과 이상없음. <p style="text-align: center;">(별첨 자재 검사요청서 기계 2000-10)</p>		

보조/검측감리원 업무일지		2010년 3월 28일 (화요일)	
		작 성 자	
		직책	전기담당
		성명	강 성 구
		서명	
공사명 : ○○신축공사		확인자 : 책임감리원 (인)	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:30 ~ 10:30 ~ 13:00 ~ 18:30	<p>○ 전일(3월 27일) 안전점검결과 지시된 내용의 이행여부 확인 및 기타 안전시설 점검</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가설계단 재시공 확인 결과 기존의 불안한 계단을 철거하고 새계단을 설치하기 위해 자재확보중임을 확인하고 재시공 전 까지 공사현장 입구 좌측에 있는 콘크리트 구 계단 사용토록 안전조치한 내용 확인 - 화재예방을 위한 현장내 가설 사무실 6개소 및 용접 현장에 비치된 소화기 총 21개 상태 확인 결과 양호 (ABC급 소화기 4.5kg 20개, 할론 소화기 20kg 1개) <p>○ 전기공사 설계도서중 FLOOR DUCT 공사내용을 검토한 결과</p> <ul style="list-style-type: none"> - FLOOR DUCT 시공 시 덕트와 박스 사이 전기적 접속이 시방서에는 접지토록 명기되어 있으나, 도면 및 내역서에는 표기가 되어 있지 않아 전기누전에 의한 안전사고발생을 방지하도록 시방서에 의한 접지본딩공사를 시행하는 것이 타당한 것으로 판단 - 시공사 전기소장 홍성진 및 통신소장 연규제와 협의 후 검토 내용대로 시공하는 것이 필요하다고 판단하여 발주처로 실정 보고 (첨부 : 문서번호 제2000-668호) <p>○ 발주처 허건욱 주인 방문하여 업무협의</p> <ul style="list-style-type: none"> - 업무협의 내용 : 의류용 접지 기능보완 관련사항을 협의하여 접지 간선 간격 (6개 종류) 및 접지단자대 (9개층) 규격 및 설치 위치 확정 - 비상 발전기(545kw 1기)에 한전 인입 수전방식중 예비선로가 더 필요한지를 검토하도록 본인에게 구두지시 하여 현장 설비의 중요도 검토 및 관할 한전지점 방문예정 		

2010 년 4 월 27일 (목요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	중급(공사)
		성명	최 종 현
		서명	
공사명 : ○○-○○간 도로건설공사 확인자 : 책임감리원 이 명 천 (인)			
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
08:50-09:50	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수호 BOX STA 7+668.5 거푸집 및 기초철근에 대한 4월 25일 건축 사항 재건축 <ul style="list-style-type: none"> - 작업반장 장덕진 씨 6명이 철근조립하고 작업반장 강연희 6명이 철근조립을 보완할 위 부위에 대하여 (주)○○중공업 공사 차장 신현진 및 협력업체 △△토건(주) 공사계장 권귀남과 09:10에 현장에 도착하여 건축 실시 · 4월 6일 건축사항 중 철근피복두께가 설계기준에 10cm이나 시공 5cm로 시공되어 재건축을 받도록 한 사항에 대해서 재건축한 결과 · 철근피복유지가 설계기준에 적함하여 13:00부터 콘크리트 타설토록 (주)○○중공업 공사차장 신현진에게 지시 		
10:00-12:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창현교 (P7) 기둥2단(높이 3m), 녹촌교 (P19) 기초 con'c 양생 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 10:00 현장에 (주)○○중공업 공사대리 이용창과 도착하여 양생포 덮힌상태 및 살수상태를 확인한 결과 적정함을 확인 ○ 녹촌교 교각(P15) 기초버팀 con'c 타설을 위한 거푸집 설치 사전 점검 <ul style="list-style-type: none"> - (주)○○중공업 공사대리 한승훈과 녹촌교 (P15) 기초버팀 con'c 타설을 위한 거푸집 설치상태를 사전 점검한 결과 · 거푸집 버팀목의 간격이 넓어 보강토록 지시하였음 		
13:10-15:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 막적터널(STA 2+300~2+100) 숏크리트면 관찰조사 <ul style="list-style-type: none"> - (주)○○중공업 입진섭차장, 하도업체 ∇∇토건(주) 공사로장 김일팔과 현장에 13:10에 도착하여 숏크리트면 조사를 실시한 결과 - 숏크리트면에서 균열은 발생되지 않았음을 확인하였고 - 막장작업노면 배수처리가 불량함으로 배수호 정비를 구두지시함 		

시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)
15:20-18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 목련터널(STA 5+900~6+280) 숏크리트 관찰 조사 - (주)○○중공업 신현진 차장, 하도업체 공사과장 고정석과 15:15 현장에 도착하여 기 시공 된 숏크리트면에 대하여 관찰조사 실시 <ul style="list-style-type: none"> · 숏크리트면에서의 균열발생 및 이상유무가 발견되지 않았으며, 배수로 정비가 잘되어 터널바닥면에 물고인현상등이 없고 정비가 잘되어 있음 - 측전 6+284 지점의 굴착을 굴착공 강성호씨 6명이 전보드길로 121공을 천공 중에 있어 천공작업을 잠시 중지시키고 천공깊이를 확인한 결과 설계깊이 2M를 준수하고 있음이 확인되어 연속하여 천공작업을 시행토록 하였으며 - 17:00에 장약이 완료되어 발파를 하도록 조치 후 터널 갱구에 진동.소음 측정기에 의한 계측준비를 확인하고 17:05에 발파를 시행하였으며, 진동, 소음 결과치를 확인할 결과 환경기준규제치인 75dB보다 낮은 68dB가 측정되었음 - 발파에 의한 화약 GAS 및 분진등 한기를 위하여 30분 후 발파버럭 제거 후 막장관찰결과 정상적으로 발파된 것으로 확인하였음.

2010 년 4 월 27 일 (목요일)		작 성 자	
보조/검측감리원 업무일지		직책	중급(공사)
		성명	윤철병
		서명	
공사명 : ○○-○○간 도로건설공사 확인자 : 책임감리원 이 명 천 (인)			
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		
09:00-12:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 녹촌교 교각(P18) 기초터파기 위치 측량 입회 - (주)○○중공업 공사대리 한승훈, 김현수타 09:30 현장에 도착하여 위 구조물 확인 측량 실시 · 설계좌표 X:1333.333, Y:133.690 타 일치 		
12:30-17:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 수로 BOX STA 7+668.5 기초 콘크리트 타설 입회 - 레미콘이 현장에 도착하기전 (주)○○중공업 공사차장 신현진과 작업준비상태 점검 (펌프카 설치, 진동기수량, 타설인부, 양생포 확보) - 레미콘이 생산업체에서 품질시험을 한 이병훈 차장으로부터 첫차가 12:50에 출발하였다는 연락을 받았음 - 첫차가 13:20에 도착하여 송장을 확인한 결과 규정시간내(60분)은반되어 현장에서 (주)○○중공업 시험기사 김철수타 시험한 결과 슬럼프 13.5cm, 공기량 4.5%, 연화물량 0.02kg/m³으로 시방규정에 적합하여 - 13:10부터 콘크리트 타설을 하도업체인 ○○토건(주) 공사차장 고정국에게 지시하여 콘크리트공 이수근 반장 외 5명으로 하여금 16시까지 콘크리트 타설 - 1번차량 콘크리트를 이용하여 (주)○○중공업 시험기사 김철수타 공시체 3조(9EA)를 제작하였음 - 습윤양생을 위한 양생포를 콘크리트공 이수근 반장 외 5명이 설치완료 한 상태를 확인하고 사무실로 철수 		
17:15-18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 콘크리트 타설일지 정리 - 구조물 부위별 사용 콘크리트 종류 기록서 ◦ 감리업무일지정리 		

2010 년 4 월 27 일 (목요일)		작 성 자																					
보조/검측감리원 업무일지		직책	초급(건축)																				
		성명	이 병 훈																				
		서명																					
공사명 : ○○-○○간 도로건설공사 확인자 책임감리원 이 병 천 (인)																							
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)																						
08:50-09:40	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 숏크리트 휨강도 시험 - (주)○○중공업 시험실장 김운호, 시험기사 김창근과 시험실에서 목견터널 STA 1+179 지점의 빈몰드 제작(15x15x45cm)에 대한 시험을 실시한 결과 시방기준에 45kg/cm²이나 시험결과 63kg/cm² 인 시방규정에 적합 																						
09:50-16:30	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 수호BOX STA 7+668.5 기초 콘크리트용 레미콘 품질관리 - 09:50에 보조감리원 최종현으로부터 재건축 결과 설계기준에 적합하니 13:00부터 콘크리트타설을 할 수 있다고하여 - 레미콘 생산과정에서의 품질을 확인하기 위하여 (주)○○중공업 시험실장 김운호와 동양시멘트 레미콘 공장에 10:20에 도착하여 ▽▽시멘트 시험실장 강판식 입회하여 굳지않는 BON'8 시험실시 · 현장수정배행(조,세공제 입도, 표면수 측정)후 시험배차생산 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">규격</th> <th rowspan="2">타설량</th> <th colspan="3">시 방 기 준</th> <th rowspan="2">생산규격</th> </tr> <tr> <th>공기량</th> <th>슬럼프</th> <th>연하물량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시방규격</td> <td>80m³ (12대)</td> <td>4.5%(±1.5)</td> <td>12cm (±2.5cm)</td> <td>0.3kg/m³ 이하</td> <td rowspan="2">25-210-12</td> </tr> <tr> <td>시험결과</td> <td></td> <td>4.5%</td> <td>13cm</td> <td>0.02kg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> · 12:40에 생산 지시하여 12:50에 현장타설을 위한 레미콘 첫차 출발시킨 - 현장과 연락유지 및 콘크리트 생산시 계량오차허용범위내의 생산여부를 확인하기 위하여 타설완료(16:00)까지 레미콘 생산업체에 상주하였는바 시방기준에 적합하였음. 			규격	타설량	시 방 기 준			생산규격	공기량	슬럼프	연하물량	시방규격	80m ³ (12대)	4.5%(±1.5)	12cm (±2.5cm)	0.3kg/m ³ 이하	25-210-12	시험결과		4.5%	13cm	0.02kg/m ³
규격	타설량	시 방 기 준				생산규격																	
		공기량	슬럼프	연하물량																			
시방규격	80m ³ (12대)	4.5%(±1.5)	12cm (±2.5cm)	0.3kg/m ³ 이하	25-210-12																		
시험결과		4.5%	13cm	0.02kg/m ³																			
16:40-18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 시험관련일지정리 - 품질시험, 검사실적 																						

별지

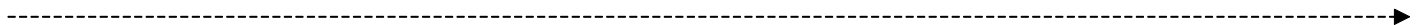
감리 지시서

2010년 월 일 ()

제 00-1 호 (일련번호 기록)
 수 신 : 현장대리인
 제 목 : 철근배근 간격 조정지시
 내 용 :

지 시 사 항		조 치 결 과	
<p>철근가공 및 설치 상세도에 의거 철근 간격 및 결속상태 불량부위 / 철근정착 이음길이 미 준수 부위 재시공 접이음 길이는 철근콘크리트 시방규정에 따라 충분한 이음길이를 두며 동일단면에 집중되지 않도록 시공할 것</p> <p>첨 부 :</p>		<p>레미콘 타설전 철근배근 간격 시방 규정에 따라 시공하여 동일단면에 집중되지 않게 시공하겠음</p>	
공 사 감 독 관	계(직)급 :	성명 :	서명 : 서명, 도장
한 국 건 설(주)	직책 :	성명 :	서명 : 서명, 도장

지적사항을 확인시키고 감독관과 현장소장 서명



- 서면 지시서 하달 후 공사감독일지 내용 기재
- 감독관 지시서 발부시 현장소장 확인 서명 후 복사본 발부 (원본: 지시서철 보관)
- 감독관 지시서 조치 결과는 일일결산 및 주간 회의시 접수 / 확인
- 동일양식 2부작성후 상하 절취하여 1부 발송, 1부 보관

별지

품질관리 · 시험대장

일련 번호	연월일	시험 · 검사구분	재료	시험 · 검사항목	시험성과	시험 · 검사자	감리원 확인
7-1	2000. 3.17	의뢰시험	철근 HD10	인장강도, 항복점 연산율	63 43 25	최갑돌	김청렴
7-2	2000. 3.17	의뢰시험	철근 HD10	"	62 43 24	최갑돌	김청렴
7-3	2000. 3.17	의뢰시험	철근 HD13	"	64 44 23	최갑돌	김청렴
7-4	2000. 3.17	의뢰시험	"	"	62 43 24	최갑돌	김청렴
7-5	2000. 3.17	의뢰시험	철근 HD16	"	62 43 24	최갑돌	김청렴
7-6	000. 4.17	의뢰시험	콘크리트 벽돌	압축강도	8MPA 이상	최갑돌	김청렴
7-7	000. 4.17	의뢰시험	콘크리트 벽돌	압축강도	8MPA 이상	최갑돌	김청렴
7-8	000. 4.17	의뢰시험	단열재	밀도	25이상	최갑돌	김청렴
7-9	000. 4.17	의뢰시험	단열재	굴곡강도	30이상	최갑돌	김청렴

별지

천 후 표

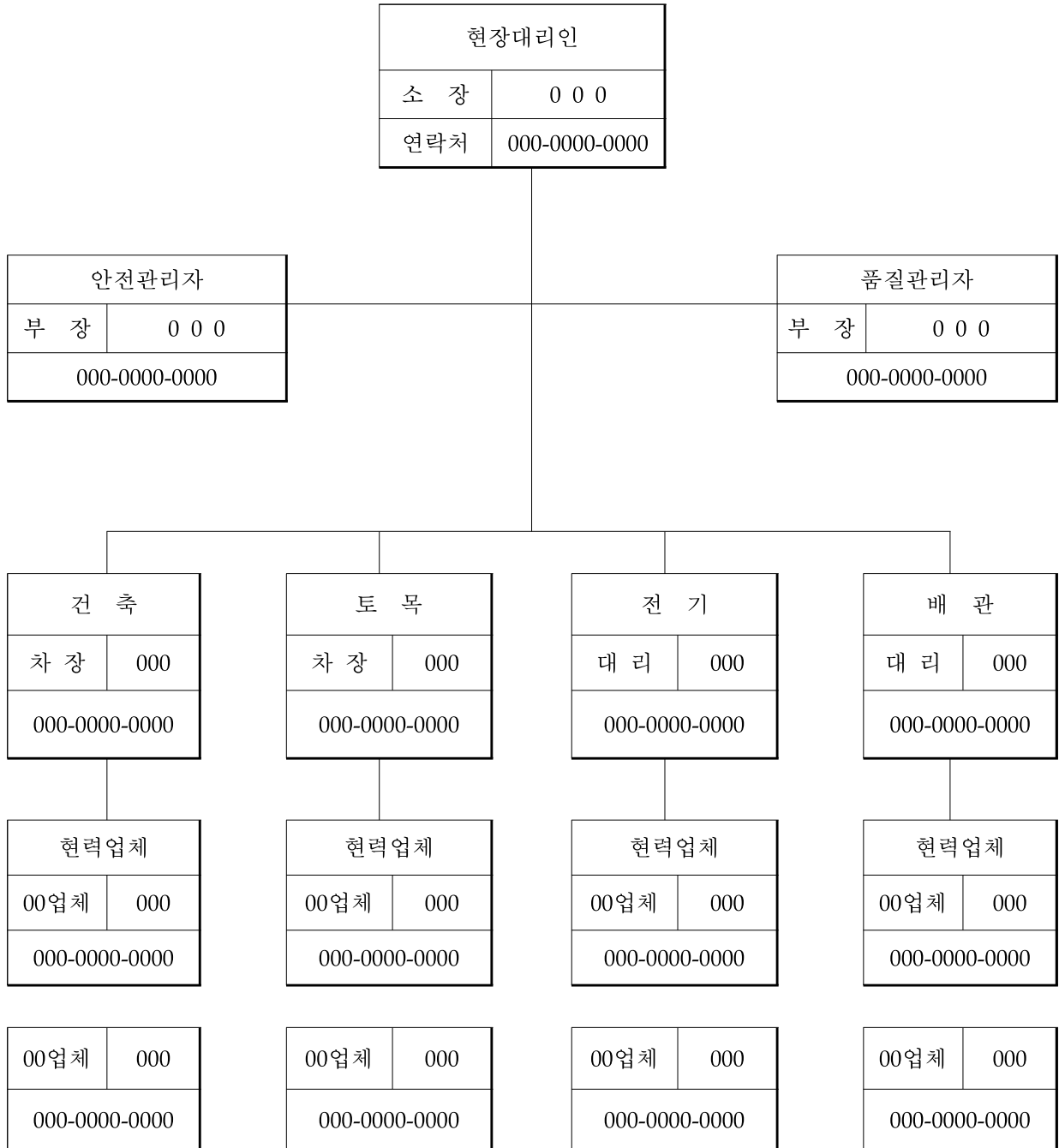
구 분	기 상																															비 고					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
1 월			☔	☀	☀	☀	☀																														
2 월																																					
3 월																																					
4 월																																					
5 월																																					
6 월																																					
7 월																																					
8 월																																					
9 월																																					
10 월																																					
11 월																																					
12 월																																					

- 일년 단위 월별 / 일일 기록 , 현장 사무실 비치 (스티커 사용 / 부착)
- 당일 소량의 강우 / 강설시라도 강우 / 강설로 처리
- 공사감독일지와 천후표가 일치 하도록 작성

별지

시공회사 시공조직도

□ 00종합건설회사



산업안전보건관리비 사용계획서

1. 일반사항				
발주자	국방시설본부	공사 금액	계	2,336,247,000원
공사 종류 (해당란에 ○표)	1. 일반건설(갑)		(1) 재료비(관급별도)	
	2. 일반건설(을)		(2) 관급재료비	
	3. 중건설		(3) 직접노무비	
	4. 철도 및 궤도신설		(4) 기타	
5. 특수 및 기타				
산업안전 보건관리비	82,994,651원	산업안전 보건관리비 계상대상금액 [공사금액중 (1)+(2)+(3)]		
2. 항목별 실행계획				
항	목	금 액	비 율(%)	
안전보건관계자 인건비 및 각종 업무수당 등		26,827,766	32 %	
안전시설비 등		38,913,117	47 %	
개인보호구 및 안전장구 구입비 등		6,076,960	7 %	
안전진단비 등		857,117	1 %	
안전보건교육비 및 행사비 등		3,977,023	5 %	
근로자 건강관리비 등		4,285,586	6 %	
재해예방전문지도기관 기술지도 수수료		2,057,082	2 %	
본사 사용비			0 %	
총	계	82,994,651	100 %	

3. 세부사용 계획

(뒤쪽)

항 목	세부항목	단 위	수 량	금 액	산출내역	사용시기
안전보건관계자인건비 및 각종업무수당 등						
안 전 시 설 비 등						
개인보호구 및 안전장구 구입비 등						
안 전 진 단 비 등						
안전보건교육비 및 행사비 등						
근로자 건강관리비 등						
재해예방전문지도기관 기술지도 수수료						
본사 사용비						

(항목별 세부사용 계획 참고자료)

1) 안전보건 관계자 인건비 및 업무수당 등	26,827,766원 (32%)				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(1) 안전관계자 인건비 ① 전담, 겸직 안전관리자 ② 하도급업체 안전관리자 ③ 크레인, 승강기, 양중기의 유도 또는 신호자 ④ 덤프트럭, 펌프카 등 건설 기계의 유도 또는 신호자 ⑤ 건설용 리프트 사용자 ⑥ 비계해제 등 낙하물 예상 지역 신호자 ⑦ 안전보조원 인건비					
소 계	원				
(2) 안전담당자 업무수당 ① 건설용 리프트, 곤도라 작업 ② 2미터 이상의 지반 굴착작업 ③ 흙막이 동바리 설치 및 보강작업 ④ 거푸집 동바리 조립 및 해체작업 ⑤ 비계의 설치, 해체 및 변경작업 ⑥ 터널안에서의 굴착, 콘크리트 작업 ⑦ 2미터 이상의 콘크리트, 암석 파쇄 작업					
소 계	원				

2) 안전시설비 등	38,913,117원 (47%)				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(1) 추락방지용 안전시설비 ① 표준안전 난간대 ② 추락방지용 방망 ③ 안전대 걸이용 로프 ④ 개구부 덮개 ⑤ 위험부위 보호덮개 ⑥ 현장내 위험지역에 설치하는 웬스, 울타리 ⑦ 위험지역 접근 금지용 방책 ⑧ 상기시설 설치, 해체 및 보수작업 인건비					
소 계	원				
(2) 낙하, 비래물 보호용 안전시설비 ① 방호선반 ② 낙하물 방지망 ③ 법면 덮개 ④ 낙석방지용 시설 ⑤ 상기 시설의 설치, 해체 및 보수작업 인건비					
소 계	원				
(3) 안전표지비 ① 산업안전표지 ② 교통안전표지 ③ 현 수 막 ④ 타포린(추락주의의 4종) ⑤ 위험표시Tape					
소 계	원				

세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
⑥ 안 전 탑 ⑦ 무재해기록판 ⑧ 안전수칙판 ⑨ 안전입간판 ⑩ 안전표지표찰 ⑪ 안전완장 ⑫ 안전스티커 ⑬ 안전깃발 ⑭ 신호용렌턴 ⑮ 차량유도등 ⑯ 상기사설 설치, 해체 및 보수작업 인건비					
소 계	원				
(4) 안전장치비 ① 비상정지장치 ② 권과방지장치 ③ 과부하방지장치 ④ 반발 및 날접촉 예방장치 ⑤ 칼날접촉 예방장치 ⑥ 연삭기의 덮개 ⑦ 전격방지기 ⑧ 누전차단기 ⑨ 접지시설 ⑩ 역화방지기 ⑪ 기성제품에 부착된 안전장치 보수 및 교체 ⑫ 안전잡자재 ⑬ 상기기설 설치, 해체 및 보수작업 인건비					
소 계	원				

세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(5) 위생 및 안전보조시설비 ① 방진, 방음설비 ② 환기설비 ③ 대피방송, 긴급피난 설비 ④ 안전감시용 케이블 TV ⑤ 위험물 저장소 설치비 ⑥ 안전보호구 보관시설 ⑦ 철근, 파이프 등 돌출물 캡 ⑧ 소화기 ⑨ 상기시설 설치, 해체 및 보수작업 비용					
소 계	원				

3) 개인보호구 및 안전장구 구입비 등	6,076,960원 (7%)				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(1) 안전보호구비 ① 안 전 모 ② 안 전 대 ③ 안 전 화 ④ 안전장갑 ⑤ 보 안 경 ⑥ 보 안 면 ⑦ 용접용 앞치마					
소 계	원				
(2) 위생보호구비 ① 방진마스크 ② 방독마스크 ③ 귀 덮 개 ④ 귀 마 개 ⑤ 방진장갑 ⑥ 송기마스크 ⑦ 면마스크 ⑧ 산소호흡기 ⑨ 공기호흡기 ⑩ 차광보안경 ⑪ 절연장화, 절연장갑, 방전장갑 ⑫ 우의 ⑬ 습시장소의 장화					
소 계	원				
(3) 안전장구비 ① 신호수용 반사조끼 ② 용접용 토시 ③ 안전관계자 식별용 조끼(유니폼) ④ 해상, 수상작업용 구명복 ⑤ 안전관리자용 무전기, 카메라					
소 계	원				

4) 안전진단비 등	857,117원 (1%)				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(1) 진단 및 측정비 ① 안전보건 진단비 ② 유해·위험방지계획서 작성 및 심사비 ③ 분진, 소음발생 작업장의 작업환경측정비 ④ 가스탐지기, 산소농도 측정기 등 환경측정 장비비 ⑤ 안전경영 진단비 ⑥ 협력업체 안전진단비					
소 계	원				
(2) 기계·기구의 검사비 ① 양중기(크레인, 리프트 등) 완성검사비 ② 양중기(크레인, 리프트 등) 정기검사기 ③ 양중기(크레인, 리프트 등) 자체검사비 ④ 안전순찰용 차량유지비					
소 계	원				

5) 안전보건 교육비 및 행사비 등	<i>3,977,023원 (5%)</i>				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(1) 안전보건 관계자 교육비 ① 안전보건관리책임자 ② 안전관리자 ③ 자체검사원 ④ 관리감독자 ⑤ 근로자 ⑥ 타워크레인 조종업무 ⑦ 철골의 설치, 해체작업 ⑧ 흙막이 지보공 조립 해체작업 ⑨ 거푸집의 조립, 해체작업 ⑩ 비계의 조립, 해체작업 ⑪ 고압선 작업 ⑫ 교육교재 및 교육팜플렛 ⑬ 슬라이드, 영화, VTR, 테이프 ⑭ 초빙강사료 ⑮ 세미나, 견학, 시찰비 (국내) ⑯ 세미나, 견학, 시찰비 (해외)					
소 계	원				
(2) 행사비 ① 안전기원제 ② 무재해 추진 발대식 및 경축 ③ 산업안전보건 강조기간 행사 ④ 포상비 ⑤ 필름 및 인화비 ⑥ 각종 서식비					
소 계	원				

6) 근로자 건강진단비	4,285,586원 (6%)				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
(1) 건강진단비					
① 일반건강진단					
② 특수건강진단					
③ 방역, 소독, 방충비					
소 계	원				
(2) 구급기자재비					
① 붕 대					
② 탈지면					
③ 핀셋트					
④ 반창고					
⑤ 소독약					
⑥ 지혈대					
⑦ 부 목					
⑧ 들 것					
⑨ 구급약품함					
소 계	원				

7) 재해예방 기술지도비	2,057,082원 (2%)				
세 부 항 목	인 원	개 월	단 가	금 액	비 고
재해예방 전문기관 기술 지도수수료					
합 계	원				

산업안전보건관리비 사용실적총괄

건설업체명	<i>00종합건설주식회사</i>	공사명	<i>0000병영시설 개선공사</i>
소재지	<i>경북 구미시 월평동 183-1번지</i>	대표자	
공사금액	<i>2,336,247,000원</i>	공사기간	<i>2010.9.18 ~ 2012.10.17</i>
발주자	<i>국방시설본부</i>	누계공정율	%
계상된 안전관리비	<i>82,994,651원</i>		
사 용 금 액			
항 목	누계사용금액		
계	<i>82,994,651원</i>		
1. 안전관리자 등 인건비 및 각종 업무수당 등	<i>26,827,766</i>		
2. 안전시설비 등	<i>38,913,117</i>		
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등	<i>6,076,960</i>		
4. 안전진단비 등	<i>857,117</i>		
5. 안전보건교육비 및 행사비 등	<i>3,977,023</i>		
6. 근로자 건강관리비 등	<i>4,285,586</i>		
7. 건설재해예방 기술지도비	<i>2,057,082</i>		
8. 본사사용비			

건설업산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제10조제1항의 규정에 의하여 위와 같이 사용 내역서를 작성하였습니다.

년 월 일

작 성 자

직책

성명

(서명 또는 인)

(참조서식)

(8)월 산업안전보건관리비 사용 내역서

■ 작성일자 : 년 월 일

결	담	당	소 장
재			

업 체 명	<i>(주) 00종합건설</i>	공 사 명	<i>0000병영시설 개선공사</i>
소 재 지	<i>경북 구미시 월평동 183-1번지</i>	계 상 안전관리비	<i>82,994,651원</i>
공사금액	<i>2,336,247,000원</i>	누계 공정율	<i>74%</i>
공사기간	<i>2010.9.18 ~ 2012.10.17</i>	당 월 사 용 금 액	<i>6,639,572원(8%)</i>
발 주 자	<i>국방시설본부</i>	집 행 누 계	<i>53,116,577(64 %)</i>

사 용 내 역

항 목	계상금액	금월집행	집행누계	잔 액	비 고
1) 안전보건관계자 인건비 및 각종 업무수당 등	<i>26,827,766</i>	<i>2,146,221</i>	<i>17,169,770</i>	<i>9,657,996</i>	
2) 안전시설비 등	<i>38,913,117</i>	<i>3,113,049</i>	<i>24,904,395</i>	<i>14,008,722</i>	
3) 개인보호구 및 안전장구 구입비 등	<i>6,076,960</i>	<i>486,157</i>	<i>3,889,254</i>	<i>2,187,706</i>	
4) 안전진단비 등	<i>857,117</i>	<i>68,569</i>	<i>548,555</i>	<i>308,562</i>	
5) 안전보건 교육비 및 행사비 등	<i>3,977,023</i>	<i>318,162</i>	<i>2,545,295</i>	<i>1,431,728</i>	
6) 근로자 건강 진단비 등	<i>4,285,586</i>	<i>342,847</i>	<i>2,742,775</i>	<i>1,542,811</i>	
7) 재해예방기술 지도비	<i>2,057,082</i>	<i>164,567</i>	<i>1,316,532</i>	<i>740,550</i>	
합 계	<i>82,994,651</i>	<i>6,639,572</i>	<i>53,116,577</i>	<i>29,878,074</i>	

▶ 항목별 사용 내역서

항 목	사용일자	사 용 내 역	금 액
1) 안전보건관계자 인건비 및 각종 업무수당 등			
	소 계		
2) 안전시설비 등			
	소 계		
3) 개인보호구 및 안전장구 구입비 등			
	소 계		
4) 안전진단비 등			
	소 계		

항 목	사용일자	사 용 내 역	금 액
5) 안전교육 및 행사비 등			
소 계			
6) 근로자 건강 진단비 등			
소 계			
7) 재해예방 기술 지도비			
소 계			

별지

공 정 보 고

제 호

공 사 명 : 0000 병영생활관 소방공사

받 음 :

○ 8월 월간 공정보고를 아래와 같이 보고함

보 고 자 : 최 갑 들 (인)




공정 공종	전월까지 누계 (%)			금 월 (%)			누 계 (%)			비 고
	계획	실적	대비	계획	실적	대비	계획	실적	대비	
○가설사무소	1	1		0	0		1	1		
○자재구매	18	18		3	3		21	21		
○기계소방공사										
소화장비공사	0	0		0	0		0	0		
소화펌프실 배관공사	0	0		0	0		0	0		
소화배관공사	2	2		20	20		22	22		
○전기소방공사										
소방공사	25	25		0.5	0.5		25.5	25.5		
바상조명공사	5.5	5.5		0	0		5.5	5.5		
○각종기기부착	0	0		0	0		0	0		
○마무리공사	0	0		0	0		0	0		
계	51.5	51.5		23.5	23.5		75	75		

별지

건설공사 공정표(총차)

공사명	학군공병영시설개선공사 (061217시설공사)		계약일자	'10년 11월 30일	착공일자	'10. 12. 10	도급회사	00종합 건설(주)								
계약금액	삼십칠억육천이백구십구만원정 (3,72,9207,000원)		계약번호	2010-공-3-1004	준공일자	'12. 12. 30	작성자	현장 대리인 최갑돌(인)								
공종	공사 금액 (천원)	보합 (%)	2005												비고	
			12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월		12월
			10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30	10 20 30		
건축	가설공사															
	토공사															
	철콘공사															
	조적.미장															
	창호공사															
토목	토공사															
	오수공사															
기계	배관공사															
	위생공사															
	난방공사															
전기	배관공사															
	기구공사															
통신	배관공사															
	장비공사															
합계	3,6247	100														
공사진도(%)	소계	0.10		0.10	0.15											
	누계	0.10		0.20	0.35											
회계예규 공사계약일반 조건 17조에 의거	①신 청인	00종합건설 (주) 대표이사 노세문		②감독관	5급 김청렬(인)		③	승 인								

공정별 사진첩

공 사 명 : A지역 독신숙소 보수공사			
세 부 공 정		지붕 보수 공사	
구 분	시 공 사 진		사 진 설 명
전	<p style="color: blue;">공사명 : A지역 독신숙소 보수공사</p> <p style="color: blue;">일 시 : 2010· 10. 18</p> <p style="color: blue;">공 정 : 칼라강판 설치</p> <p style="color: blue;">비 고 : 지붕 좌측 설치</p>		<p style="color: blue;">- 좌측 칼라강판 설치 전</p>
중	<p style="color: blue;">공사명 : A지역 독신숙소 보수공사</p> <p style="color: blue;">일 시 : 2010· 10. 18</p> <p style="color: blue;">공 정 : 칼라강판 설치</p> <p style="color: blue;">비 고 : 지붕 좌측 설치</p>		<p style="color: blue;">- 좌측 칼라강판 설치 중</p>
후	<p style="color: blue;">공사명 : A지역 독신숙소 보수공사</p> <p style="color: blue;">일 시 : 2010· 10. 18</p> <p style="color: blue;">공 정 : 칼라강판 설치</p> <p style="color: blue;">비 고 : 지붕 좌측 설치</p>		<p style="color: blue;">- 좌측 칼라강판 설치 중</p>

건설공사 시공관리대장

○ 공 사 명 : 학군교 병영시설개선공사
 ○ 수 급 인 : 00종합건설(주)
 ○ 현장대리인 : 최 갑 들
 (자격증 : 건축기사)

공종	하 수 급 인			계약금액	공사기간	계약체결일	현장기술자 또는 현장관리인	비 고
	상호	대표자	업종 및 면허 (등록)번호					
골조 공사	국방 건설	김대표	11111 ~ 1060096	200,000,000	'10.07.02 ~ '10.10.23	'10.06.28	김 도 급	
설비 공사	육군 전기	강대표	11111 ~ 011666	40,000,000	'10.07.02 ~ '10.10.23	'10.06.28	강 기 술	

- 공종에는 기초공사·골조공사·설비공사 등으로 기재
- 현장기술자는 건설기술자 또는 기능계기술자가 배치된 경우에는 자격증 및 이름을 기재하고,
기타 자격증이 없는 자가 현장관리인으로 배치된 경우에는 이름을 기재

(뒷면)

시공참여자 현황

구 분	상호 및 대 표 자	공 종 (세부공종)	계약 금액	공사 기간	계약 체결일	현장기술자 또는 현장관리인	비 고
하수급인	국방건설/ 김대표	플조공사	200,000,000	'10.07.02 ~ '10.10.23	'05.06.28	김도급	
시 공 참 여 자	국방건설					오수만	

하수급인	육군전기/ 강대표	설비공사	40,000,000	'10.07.02 ~ '10.10.23	'05.06.28	강 기술	
시 공 참 여 자	육군전기					김창식	

하수급인							
시 공 참 여 자							

하수급인							
시 공 참 여 자							

하수급인							
시 공 참 여 자							

하수급인							
시 공 참 여 자							

- 비고란에는 시공참여자의 주민등록번호 등을 기재

별지

현장지도 · 점검 방문일지

① 발주기관 및 공사명	발주기관 : 국방시설본부 공사명 : 학군교 병영시설개선공사
② 방문일시	2010년 3월 15일 13:30 부터 17:00까지
③ 방문근거 및 목적	· 건기법 시행규칙에 의한 시공평가 · 해빙기공사장 안전점검 지시에 의한 현장지원
④ 업무수행 내용	· 시공평가 개요보고, 분야별 평가, 평가결과종합 강평, 복귀 · 공사개요 보고, 부문별 안전점검, 점검결과 기록
⑤ 지시 또는 특기사항	· 시공평가 결과 미비사항 후속조치(1개월 후 결과보고) · 안전위해요소 시정조치(1주일 후 재점검)
⑥ 방문자	소속 : 시설본부 직급 : 중령 성명 : 이정통 (서명) 소속 : 시설본부 직급 : 중령 성명 : 김정확 (서명) 소속 : 시설본부 직급 : 중령 성명 : 김정진 (서명)
⑦ 공사감독관 또는 현장소장 확인	소속 : 시설본부 직급 : 5급 성명 : 김청림(서명)

- ③항에는 관계법령 조문, 지시명령, 행정계획 근거와 목적 등을 기재
- ④항에는 업무수행 내용이 나타날 수 있도록 개략적으로 기재
- 동일목적의 방문자가 3인 초과시는 별지에 소속, 직급, 성명, 서명을 기재하여 덧붙임 하여야 함.
- ①항 및 ⑦항은 공사 감독관 또는 현장소장이, ②~⑥항은 방문자가 기재

별지

검 측 대 장

공사명 : 학군교병영시설개선공사

감독관 : 김 청 렬(인)

공종	검 측 부 위 (설계규격,단위,수량포함)	검측일	검측내용	합격 여부	검측결과 또는 입증자료
건축	M/F 차양대 1동 - 독립기초 철근거푸집	10.08.19	독립기초콘크리트 및 철근배근 확인	적합	
	편제차량주차장 - 독립기초 철근거푸집	10.08.19	독립기초콘크리트 및 철근배근 확인	적합	
	일반창고-철골 앙카볼트	10.09.05	앙카볼트 설치	적합	
	편제차량차양대-지중보	10.09.05	지중보 콘크리트 타설	적합	
토목	BL4(편제차양대)/우수공	10.11.03	유개배수로 부설 (500×500, L=24m)	적합	
	BL2(병영생활관)/포장공	10.11.23	경계석 설치	적합	

- 매몰부분은 사진 첨부

(참조서식)

검 측 요 청 서

2010. 5. 25.

번호 : 05 - 27호

받음 : 공사감독관

다음과 같이 세부공정에 대하여 검측요청하오니 검사후 승인하여 주시기 바랍니다.

위치 및 공종	철근 콘크리트공사
검 측 부 위	지상 2층 X01X10,Y01Y05 락매김
검측요구일시	2010. 5. 27
검 측 사 항	기준면 위치 확인 외 1개항목

- 첨부 : 1. 검측체크리스트
2. 검측부위도면
3. 작업자실명제

학군교 병영시설개선공사 현장 대리인 최 갑 돌 (인)

검 측 결 과 통 보

번호 : 05 - 1호

2010. 6. 2.

수신 : 학군교 병영시설개선공사 현장대리인

검측요청서 번호 05 - 27호에 대한 검측결과를 다음과 같이 통보합니다.

1. 검측결과 : - 기둥 및 용벽의 철근 피복두께가 기준치 5cm보다 3cm 부족
- BT2골조 마감선 위치가 지하3층 BT2와 10cm 상이
- 공사참여자 명부가 실제 참여한 작업자와 상이
2. 지시사항 : 보완시공 후 재검측

붙임 : 감독관의 체크리스트 검측결과

학군교 병영시설개선공사 감독관 5급 김 청 립 (인)

- 재검측시에는 붉은 글씨로 “재”를 우측상단에 기록함.
- 2부 작성하여 시공자, 감독관 각 1부 보관.

수급인 비치서류

순번	제출서류
1	공사작업일지
2	품질관리계획서 또는 품질시험계획서
3	품질시험·검사대장
4	품질시험·검사성과 총괄표
5	품질시험·검사 실적보고서
6	현장교육 실적부
7	구조물 부위별 사용 콘크리트 종류 기록서
8	주요자재 검사부
9	시공자의 제반 안전관리 관련서류 (교육계획, 안전일지 등)
10	산업안전보건관리비 사용실적 관계서류
11	퇴직공제금비 사용실적 및 관계서류 (의무대상 공사일 경우)
12	공사측량 성과
13	공정별 사진첩 또는 비디오 테이프
14	검측대장(매몰부분 사진 첨부)
15	기타 필요한 서류 및 도표

별지

공사작업일지

○공사명 : 0000 병영시설개선공사

○일 자 : 2010. 9. 7. 월요일 ○날 씨 : 맑음 기온 : (최저) 19도 (최고) 26도

○작성자 : 현장대리인 김강철 (인 또는 서명)

○확인자 : 감독자 최청림 (인 또는 서명)

1. 공사추진상황

공종	설계량	단위	전일까지작업량	금일작업량	누계 작업량	비고

2. 장비투입상황

장비명	규격	전일까지 투입	금일 투입	누계 투입	장비명	규격	전일까지 투입	금일 투입	누계 투입

3. 인력투입상황

구분	전일까지투입인원	금일투입인원	누계투입인원	비고
보통인부	157	8	165	
특별인부	67	5	72	

4. 주요작업 참여자명단 (작업반장급 이상)

--

별지

품질시험 · 검사대장

일련 번호	연 · 월 · 일	시험 · 검사구분	재료	시험 · 검사항목	시험성과	시험 · 검사자	공사 감독관 확인
7-1	2010. 3.17	의뢰시험	철근 HD10	인장강도 항복점 연산율	63 43 25	최갑돌	김청림
7-2	2010. 3.17	의뢰시험	철근 HD10	"	62 43 24	최갑돌	김청림
7-3	2010. 3.17	의뢰시험	철근 HD13	"	64 44 23	최갑돌	김청림
7-4	2010. 3.17	의뢰시험	"	"	62 43 24	최갑돌	김청림
7-5	2010. 3.17	의뢰시험	철근 HD16	"	62 43 24	최갑돌	김청림
7-6	2010. 4.17	의뢰시험	콘크리트 벽돌	압축강도	8MPA 이상	최갑돌	김청림
7-7	2010. 4.17	의뢰시험	콘크리트 벽돌	압축강도	8MPA 이상	최갑돌	김청림
7-8	2010. 4.17	의뢰시험	단열재	밀도	25이상	최갑돌	김청림
7-9	2010. 4.17	의뢰시험	단열재	굴곡강도	30이상	최갑돌	김청림

현 장 교 육 실 적 부

일 자	교육담당자	소속	참석자	주민등록번호	교 육 내 용	비 고
2010.4.16	이 교 육	동남아 건설(주)	한 장 춘 한 과 동 조 정 철 우 명 재	000000-0000000 000000-0000000 000000-0000000 000000-0000000	1. 현장내 출입 및 작업시 반드시 개인보호구를 착용 할 것 2. 작업중 위험 발견시 즉시 관계자에게 통보하고 선조치 후 작업을 진행 할 것	정기 교육

※ 작성요령

1. 현장 사무실에 집결하여 실시하고, 그 실적을 기록·비치
2. 원·하도급자를 포함한 기능공·인부 등 모든 현장 근무직원을 교육
3. 교육담당자를 미리 지정
4. 교육내용란에는 다음과 같이 주요내용을 기재
 - 전일 또는 전주 시공결과에 대한 분석 및 평가
 - 금일 또는 금주 공정계획상 부실요인 등 분석 및 토의
 - 하도급자의 건의사항에 대한 해결책 강구
 - 기타 필요한 사항에 대한 토의 등
5. 대표적인 교육광경은 사진 촬영하여 뒷쪽에 붙임
6. 일상교육인 경우에는 참석자란에 참석인원수만 기재하고 비고란에 “일상교육”으로 기재

구조물부위별 사용콘크리트종류 기록서




타설일자	구조물명	타설부위	타설방법	타설시간	타설시 기온	콘크리트 종류	실측 슬럼프치	비고
2010. 3.8	B1층 바닥,보	1A~8F	펌트카 타설	08:00 ~ 22:30	-2~6	210-8-25	15.1	
3.9	B1층 바닥,보	9A~12F	펌트카 타설	08:00 ~ 16:30	0~8	210-8-25	15.4	
3.24	1F 바닥,보	17A~20 F	배관타설	11:30 ~ 19:45	3~6	210-8-25	15.3	

※ 작성요령

1. 타설방법은 믹서트럭에서 직접 받아 타설하는 경우에는 “직접타설”, 펌프카로 타설하는 경우에는 “펌프”로 기재
2. 콘크리트종류는 “호칭강도 - 슬럼프 - 굵은 골재의 최대치수”의 순으로 기재
(예) 210 - 8 - 25
3. 현장 배치 플랜트를 설치·사용하는 경우에는 비고란에 “현장B/P”로 기재
4. 비고란에는 레미콘납품서의 번호를 기재

별지

공정별 사진첩

공 사 명 : A지역 독신숙소 보수공사		
세 부 공 정	지붕 보수 공사	
구 분	시 공 사 진	사 진 설 명
전	<p>공사명 : A지역 독신숙소 보수공사</p> <p>일 시 : 2010. 10. 18</p> <p>공 정 : 칼라강판 설치</p> <p>비 고 : 지붕 좌측 설치</p>	 <p style="text-align: center;">- 좌측 칼라강판 설치 전</p>
중	<p>공사명 : A지역 독신숙소 보수공사</p> <p>일 시 : 2010. 10. 18</p> <p>공 정 : 칼라강판 설치</p> <p>비 고 : 지붕 좌측 설치</p>	 <p style="text-align: center;">- 좌측 칼라강판 설치 중</p>
후	<p>공사명 : A지역 독신숙소 보수공사</p> <p>일 시 : 2010. 10. 18</p> <p>공 정 : 칼라강판 설치</p> <p>비 고 : 지붕 좌측 설치</p>	 <p style="text-align: center;">- 좌측 칼라강판 설치 중</p>

별지

검 측 대 장

공사명 : 학군교병영시설개선공사

감독관 : 김 청 렬(인)

공종	검 측 부 위 (설계규격,단위,수량포함)	검측일	검측내용	합격 여부	검측결과 또는 입증자료
건축	MF 차양대 1동 - 독립기초 철근거푸집	10.08.19	독립기초콘크리트 및 철근배근 확인	적합	
	편제차량주차장 - 독립기초 철근거푸집	10.08.19	독립기초콘크리트 및 철근배근 확인	적합	
	일반창고-철골 양카볼트	10.09.05	양카볼트 설치	적합	
	편제차량차양대-지중보	10.09.05	지중보 콘크리트 타설	적합	
토목	BL4(편제차양대)/우수공	10.11.03	유개배수로 부설 (500×500, L=24m)	적합	
	BL2(병영생활관)/또장공	10.11.23	경계석 설치	적합	

- 매몰부분은 사진 첨부

(참조서식)

검 측 요 청 서

2010. 5. 25.

번호 : 05 - 27호

받음 : 공사감독관

다음과 같이 세부공정에 대하여 검측요청하오니 검사후 승인하여 주시기 바랍니다.

위치 및 공종	철근 콘크리트공사
검 측 부 위	지상 2층 X01X10,Y01Y05 떡매김
검측요구일시	2010. 5. 27
검 측 사 항	기준떡 위치 확인 외 1개항목

- 첨부 : 1. 검측체크리스트
 2. 검측부위도면
 3. 작업자실명제

학군교 병영시설개선공사 현장 대리인 최 갑 돌 (인)

검 측 결 과 통 보

번호 : 05 - 1호

2010. 6. 2.

수신 : 학군교 병영시설개선공사 현장대리인

검측요청서 번호 05 - 27호에 대한 검측결과를 다음과 같이 통보합니다.

1. 검측결과 : - 기둥 및 용벽의 철근 피복두께가 기준치 5cm보다 3cm 부족
 - BT2골조 마감선 위치가 지하3층 BT2와 10cm 상이
 - 공사참여자 명부가 실제 참여한 작업자와 상이
2. 지시사항 : 보완시공 후 재검측

붙임 : 감독관의 체크리스트 검측결과

학군교 병영시설개선공사 감독관 5급 김 청 립 (인)

- 재검측시에는 붉은 글씨로 “재”를 우측상단에 기록함.
- 2부 작성하여 시공자, 감독관 각 1부 보관.

착공 신고서

순번	제출서류
1	착공신고서 발송공문
2	착공신고서
3	현장대리인 지정신고서 (현장관리조직, 현장대리인 등)
4	건설공사 공정예정표
5	품질관리계획서 또는 품질시험계획서
6	안전관리 계획서
7	환경관리 계획서
8	인력 및 장비 투입계획서
9	착공전 현장사진
10	공사도급 계약서 사본 및 산출내역서
11	건설기술자 경력증명서 및 자격증 사본

별지 3-1

00종합건설주식회사

수 신 : 국방시설본부장

경 유 : 건설사업 1과장

선 결			지 시		
접 수	일자 시간		결 재 · 공 람		
	번호				
처 리 과					
담 당 자					

제 목 : 공사착공 신고서 제출

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 본부와 계약체결한 **학군교 병영시설 개선공사(161217시설공사)**에 대하여 착공신고서를 붙임과 같이 제출합니다.

붙 임 : 공사착공 신고서 4부 끝.

00종합건설(주) 대표이사 0 0 0 (인)

대리
협조자

과장

현장소장

시행

(201 . . .) 전화

/ FAX

담당

(E-mail :) <http://>

본사 :

/ 현장 :

착 공 신 고 서

1. 공 사 명 : 00교병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 계 약 금 액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
3. 계 약 번 호 : 국시설계약 제2010-공-3-1004호
4. 계 약 년 월 일 : 2010년 11월 30일
5. 착 공 년 월 일 : 2011년 12월 10일
6. 준 공 예 정 일 : 총차준공일 2010년 12월 30일
(1차 준공일 : 2010년 04월 30일)

위와 같이 착공하였기에 이에 착공신고서를 제출합니다.

- 붙 임
1. 현장대리인 지정신고서
 2. 건설공사 공정예정표(총차/1차)
 3. 품질관리(시험계획)계획서
 4. 안전관리계획서
 5. 환경관리계획서
 6. 인력 및 장비 투입계획서
 7. 착공 전 현장사진
 8. 공사도급 계약서 사본 및 산출내역서
 9. 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본

2010년 12월 10일

계약자 주 소 : 경북 구미시 월평동 183-1번지
상 호 : 00종합건설 (주)
대표자 : 0 0 0 (인)

계약자 주 소 : 강원도 강릉시 호개동 274-318
상 호 : 00종합건설 (주)
대표자 : 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

현장대리인 지정신고서

1. 공 사 명 : 00교병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 공 사 금 액 : 총차수 ₩3,762,920,000
(1차수 ₩2,336,247,000)
3. 계 약 번 호 : 국시설계약 제2010 - 공 -3- 1004호
4. 계약 년월일 : 2010년 11월 30일
5. 착공 년월일 : 2010년 12월 10일
6. 준공 예정일 : 2012년 12월 30일
7. 현장 대리인 : 성 명 : 최 갑 들
주민등록번호 : 000000-0000000
주 소 : 경기안산시 금당구 포상동 500 주공아파트 7동 313호
기술자격등급 : 건축특급 면허종별 : 건축시공기술사

위와 같이 현장대리인 기술자로 선정하였기에 제출합니다.

2010년 12월 10일

붙임 : 1. 재직증명서 1부.
2. 건설기술자 경력증명서 1부 끝.

계약자 주 소 : 경북 구미시 월평동 183-1번지
상 호 : 00종합건설 (주)
성 명 : 0 0 0 (인)

별지 3-4

품질관리계획서

1. 공 사 명 : 00병영시설개선공사(061271시설공사)
2. 공사금액 : 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천 원정(₩2,336,247,000)
3. 시 공 사 : 00종합건설(주), (주)00건설
4. 착 공 일 : 2010. 12. 05
5. 준공예정일: 2010. 12. 30

건설 기술관리법 시행령 제78조의 제2항의 규정에 의하여
품질시험계획서를 제출합니다.

붙 임 1. 품질관리(시험)계획 1부. 끝.

2010년 12월 10일

작성자	품질관리담당	이 품 질 (인)
승 인	현장대리인	최 갑 돌 (인)
확 인	감독관 5급	김 청 렬 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

품질시험계획서

1. 공 사 명 : 00병영시설개선공사(061271시설공사)
2. 공사금액 : 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천 원정(₩2,336,247,000)
3. 시 공 사 : 00종합건설(주), (주)00건설
4. 착 공 일 : 2010. 12. 05
5. 준공예정일: 2010. 12. 30

건설 기술관리법 시행령 제78조의 제2항의 규정에 의하여
품질시험계획서를 제출합니다.

붙 임 1. 품질관리(시험)계획 1부. 끝.

2010년 12월 10일

작성자	품질관리담당	이 품 질 (인)
승 인	현장대리인	최 갑 돌 (인)
확 인	감독관 5급	김 청 렬 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

안전관리계획서

1. 공 사 명 : 00 병영시설개선공사(061271시설공사)
2. 공사금액 : 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천 원정(₩2,336,247,000)
3. 시 공 사 : 00종합건설(주), (주)00건설
4. 착 공 일 : 2010. 12. 05
5. 준공예정일 : 2010. 12. 30

건설 기술관리법 시행령 제93조의 제2항의 규정에 의하여
안전관리계획서를 제출합니다.

붙 임 1. 기술지도계약서 1부
2. 안전관리 계획서(별지) 1부. 끝.

2010년 12월 06일

작성자 안전관리담당 이 안 전 (인)
승 인 현장대리인 최 갑 돌 (인)
확 인 감독관 5급 김 청 렬 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

기술지도 계약서

www.Kcap.co.kr

기 위 술 탁 지 사 도 업 장	건설업체명	(주)		대표자	
	공사명	05-6-2-2 내무생활관 본공사		공사금액	₩5,747,825,070 원
	소재지	본사: 천안시 신부동 494-6		☎	
		현장: 강원도 철원군 읍이리		☎	
	공사기간	05년 9월 27일 ~ 06년 10월 31일	계상된 안전관리비	₩83,933,823 원	
발주자	국 방 시 설 본 부				
재 해 예 방 전 문 지 도 기 관	명칭	한국건설재해예방(주)		대표자	✓
	소재지	서울특별시 서초구 서초1동 1428-4 서일빌딩3층			
	담당자		전화번호		팩스번호
기술지도구분	(건설, 특수 및 기타)공사				
기술지도횟수	총 (14) 회				
수수료	₩2,926,000 원 (부가세별도)		합계 : ₩3,218,600 원		
계약기간	05년 9월 27일 ~ 06년 10월 31일				

산업안전보건법 시행규칙 별표 6의3의 규정에 의하여 기술지도 계약을 체결하고 성실하게 계약 사항을 준수키로 한다.

2005 년 9 월 27 일

위탁자 사업장명 :
 대표자 :

재해예방전문 명칭 :
지도기관 대표자 :

인본대조필

환경관리계획서

1. 공 사 명 : 00병영시설개선공사(061271시설공사)
2. 공사금액 : 일금이십삼만삼천육백이십사만칠천원정(2,336,247,000)
3. 시 공 사 : 00종합건설(주), (주)00건설
4. 착 공 일 : 2010. 12. 05
5. 준공예정일 : 2010. 12. 30

건설 기술관리법 시행령 제99조의 제1항의 규정에 의하여
환경관리계획서를 제출합니다.

붙 임 1. 환경관리계획 1부. 끝.

2010년 12월 06일

작성자 안전관리담당 이 환 경 (인)
승 인 현장대리인 최 갑 들 (인)
확 인 감독관 5급 김 청 렬 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

인원 및 장비투입계획서

1. 인원 투입 계획

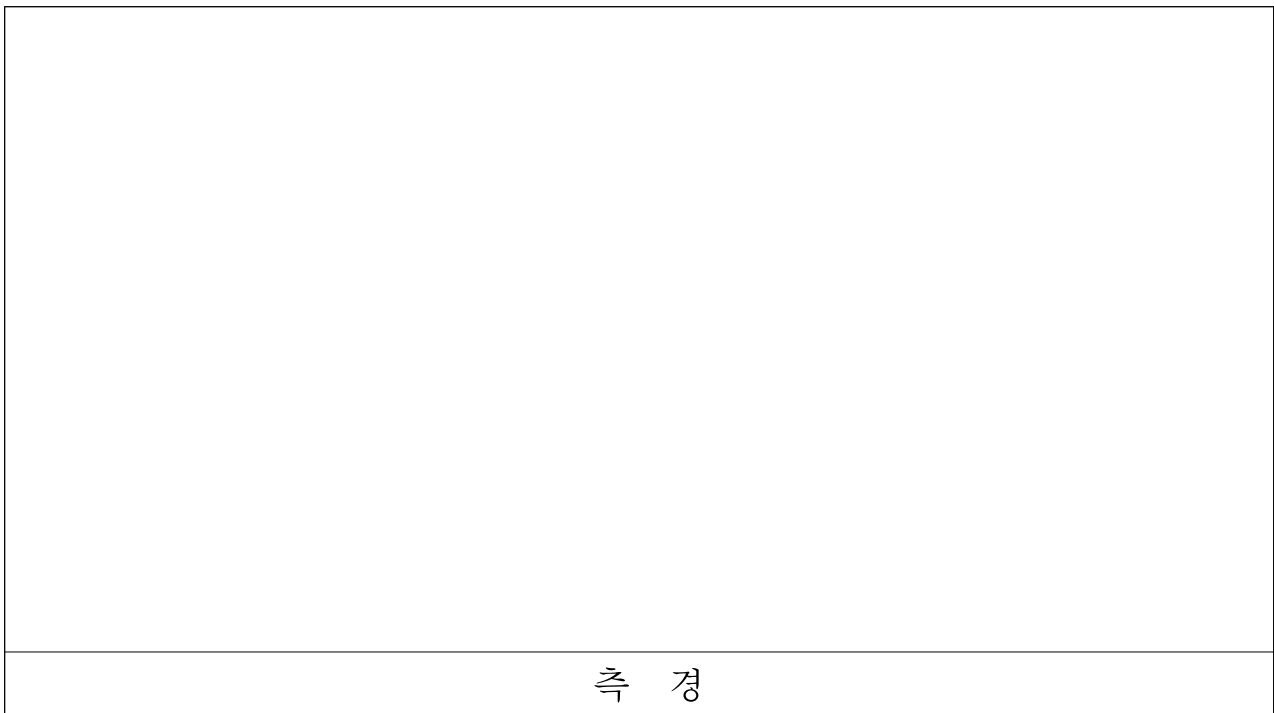
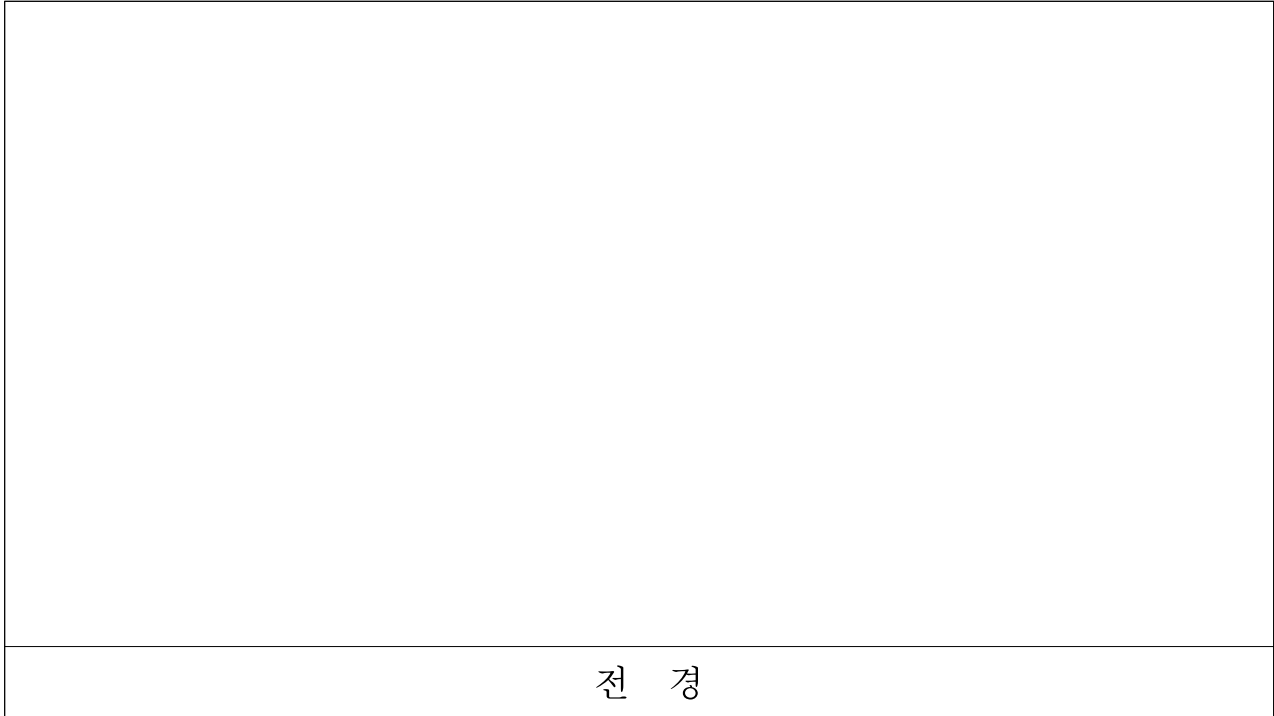
구 분	인원	2010년						2011년										비고
		7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	
토공	294	30	30	30	13	15	5	5	5	5	20	28	20	38	20	15	15	
포장공	60														20	20	20	
목공	285	35	40	45						45	50	50	20					
철근공	140	20	20	20						20	20	20	20					
방수공	60												15	15	15	15		
타일공	30												10	10	10			
배관공	140						8	8	8	8	8	20	20	20	20	10	10	
계	1,009	85	90	95	13	15	13	13	13	78	98	118	105	83	85	60	45	

2. 장비 투입 계획

구 분	인원	2010년						2011년										비고
		7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	
백호	90	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	1	
도차	30	1	1	1							1	1						
덤프	28	3	3	3							3	3	3	3	3	2	2	
부레카	40	2	2	2						2	2	10	20					
펌프카	14	2	2	2							2	2	2	2				
계	121	11	11	11	1	2	2	2	2	4	11	20	27	7	5	4	1	

별지 3-9

착공전 현장 사진



※ 배치도, 전면, 측면 등 공사 전 모습 촬영

공사도급 표준계약서

계 약 자	발 주 처	국 방 시 설 본 부 장	계 약 번 호 : 제	호
			공 고 번 호 : 제	호
	계약상대자	○ 상호 또는 법인명칭 : ○ 법인등록번호 : ○ 주 소 : ○ 사업자등록번호 : ○ 대표자 : ○ 전 화 번 호 :		
	계약상대자 (공동도급사)	○ 상호 또는 법인명칭 : ○ 법인등록번호 : ○ 주 소 : ○ 사업자등록번호 : ○ 대표자 : ○ 전 화 번 호 :		
연대보증인	○ 상호 또는 법인명칭 : ○ 법인등록번호 : ○ 주 소 : ○ 사업자등록번호 : ○ 대표자 : ○ 전 화 번 호 :			
계 약 내 용	공 사 명			
	계 약 금 액	일금	원정	○ 본예산 : ₩ ○ 국고채 : ○ 계 : ₩
	총공사부기금액	일금	원정 (₩)	
	계 약 보 증 금	일금	원정 (₩)	
	현 장		지체상금률	0.1%
	착공년월일		준공년월일	
	물가변동계약금액조정방법	국계령 제64조 1항 2호		입찰 방법
기타사항	은행 지점 계좌번호 : , 예금주 : 은행 지점 계좌번호 : , 예금주 :			
하 자 담 보 책 임	공 중	공중별 계약금액	하자보수 보증을 및 금액	하자담보 책임기간
		준공조서에 의함		
<p>중앙관서의 장(계약담당공무원) 과 계약당사자는 상호 대등한 입장에서 불입의 계약문서에 의하여 위의 공사에 대한 도급계약을 체결하고 신의에 따라 성실히 계약상의 의무를 이행할 것을 확약하며, 연대보증인은 계약자와 연대하여 계약상의 의무를 이행할 것을 확약한다.</p> <p>이 계약의 증거로 계약서를 작성하여 당사자가 기명날인 후 각각 1통씩 보관한다.</p> <p style="text-align: right;">계약일자 : 년 월 일</p> <p>불입서류 1. 공사계약일반조건 1 부 2. 공사계약특수조건 1 부 3. 설계서 1 부 4. 산출내역서 1 부</p> <p>중앙관서의 장 또는 계약 담당공무원</p> <p style="text-align: right;">계약 상대자 상 호 : 대표자 : (인)</p> <p style="text-align: right;">계약 상대자 상 호 : (공동도급사) 대표자 : (인)</p> <p style="text-align: right;">연대 보증인 상 호 : 대표자 : (인)</p>				

건설기술자 경력증명서

회원번호	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	No. 00000000 - 000000	
성명	한글 0 0 0 한자 0 0 0				주민등록번호			000000~000000				
주소	경기 안산시 금당구 포성동 500											
기술등급	직무분야				전문분야				부실별점	없음		
	건축분야 특급기술자											
기술자격	종목 및 등급	합격일	등록번호	종목 및 등급	합격일	등록번호						
	건축기사	1989.00.00	000000000000									
학력	졸업일		학교명			학과(전공)			학위			
	1990. 02. 00		00대학교			건축공학과			학사(졸업)			
교육훈련	기간			과정명			교육기관명					
	1994.02.00 ~ 1994.11.00			기사과정			건설기술교육원					
상훈	연월일	종류 및 근거	상훈기관	연월일	종류 및 근거	상훈기관						
제재	연월일	종류	근거		제재기관							
근무처경력	근무기간	회사명	근무기간	회사명	근무기간	회사명						
	2002.01.02~ 근무중	00종합(주)	~		~							
	~		~		~							
	~		~		~							
	~		~		~							

210mm × 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

하도급 계약통보

순번	제출서류
1	하도급 계약결과 통보공문
2	하도급 계약통지서
3	표준하도급 계약서 사본
4	공사내역서
5	공사예정공정표 / 착공계
6	하도급 대금지급 보증서 사본
7	하도급 대금직불 동의서
8	하도급 계약(이행) 보증서
9	사업자 등록증 사본
10	건설업 등록증 사본
11	건설업 등록수첩 사본
12	등기부 등본 사본
13	인감증명서
14	사용인감계(회사)
15	현장대리인 지정신고서
16	건설기술자 경력증명서
17	하도급 계약본문

별지

건설공사 하도급계약통지서			
계 약 번 호		제2010-공-1-1009	
수급인	상 호 및 대 표 자	00건영 (주) 0 00(전화 : 02-0000-0000)	
	영 업 소 소 재 지	충남 천안시 000	
	하 도 급 사 유	해당공사 시공경험이 우수한 업체로 하여금 공사를 수행함으로써 공사의 품질향상 및 작업을 원활히 추진코자 함	
하수급인	상 호 및 대 표 자	(주) 00 0 00	
	업 종 및 등 록 번 호	금속구조물, 창호 공사업 제 성동00-00-00호	
	영 업 소 소 재 지	서울시 성동구 0	
	수급인에게 협력업자로 등록된 연월일	06. 01. 18.	
하도급내용	공 종	지붕 판금공사	
	하 도 급 내 용	도급액(하도급 부분) : ₩582,224,584 하도급(예정)금액 : ₩522,050,000 하 도 급 율 : 89.66%	
	하도계약일 (예정·변경)	10. 01. 16	하도급 공사기간 착공(예정) : 10년01월16일 준공(예정) : 11년07월27일
건설산업기본법 제29조제5항의 규정에 의하여 건설공사의 하도급계약내용을 통보합니다. <p style="text-align: center;">2010년 01 월 30일</p> <p style="text-align: center;">수 급 인 0 0 0 (서명 또는 인)</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">국방시설본부 재무관 귀하</p>			
구비서류 : 1. 하도급계약서(변경계약서를 포함) 사본 1부 2. 공사량(규모)·공사단가 및 공사금액 등이 명시된 공사내역서 3. 예정공정표 4. 하도급대금지급보증서 사본			

하도급 계약현황

구분	공 종	업체명	도급액	하도급액	비율(%)	비고
1	지붕판금공사	(주) 정직	582,224,584	522,050,000	89.66	VAT제외
2	기계설비공사	플러스(주)	455,124,264	405,590,000	89.12%	VAT제외
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

별지

건설공사 표준하도급계약서(기본, 변경)

1. 발 주 자 : 국방시설본부
원도급공사명 : 000 병영시설공사
계약번호 : 제2010-공-3-1004호
2. 하도급공사명 : 지붕 판금 공사
3. 공 사 장 소 : 경기도 평택시 신장동 00비행장 내
4. 공 사 기 간 : 착공 2010년 1월 16일
준공 2011년 7월 27일
5. 계 약 금 액 : 일금 오억칠천사백이십오만 원정(W574,255,000)
 - o 공급 가액 : 일금 오억이천이백오만 원정(W522,050,000)
 - o 부가가치세 : 일금 오천이백이십만 원정(W52,205,000)
6. 대금의 지급
 - 가. 선급금
 - 1) 계약체결수 ()일 이내에 일금 원정(W)
 - 2) 발주자로부터 지급받은 날 또는 계약일로부터 15일 이내 그 내용과 비율에 따름
 - 나. 기성부분금
 - 1) 월 (1)회
 - 2) 목적물 수령일로부터 (60)일 이내
 - 3) 지급방법 : 발주자의 지급조정에 따름
 - 다. 설계변경, 경제상황변동 등에 따른 대금조정 및 지급
 - 1) 발주자로부터 조정받은 날로부터 30일 이내 그 내용과 비율에 따라 조정
 - 2) 발주자로부터 지급받은 날로부터 15일 이내 지급
7. 지급자재의 품목 및 수량 : 별도첨부

8. 계약보증금 : 일금 오천칠백사십이만오천오백 원정(W57,425,500)
9. 하자보수보증금률 : 3 %
10. 하자담보책임기간 : 갑의 준공일로부터 2년
11. 지체상금률 : 1/1000(1일 지연시)

당사자는 위 내용과 별첨 공사하도급 계약조건, 설계도 ()장, 시방서 ()
책에 의하여 이 공사하도급 계약을 체결하고 계약서 2통을 작성하여 각각 1통
씩 가진다.

2010년 1월 16일

* 원사업자

주 소 : 경북 구미시 원평동

상 호 : 00종합건설(주)

성 명 : 0 0 0 (인)

* 수급사업자

주 소 : 서울시 성동구

상 호 : (주) 00건설

성 명 : 0 0 0 (인)

별지

별지

하도급대금지급보증서

보증서번호 제 1158 호

2005)NO.007291

보증금액	일금 일억이천삼백사십구만오천육백구십원 (₩123,495,690)	
하도급금액	일금 오억칠천사백이십오만오천원 (₩574,255,000)	
계약명	오산 항공기 업체호 시설공사중 지붕판공사	
계약일	2006년 01월 16일	
계약이행기일	2007년 07월 27일	
보증기간	2006년 01월 16일 부터 2007년 07월 27일 까지	
계약자	상호	대표자
특기사항	1. 이 보증서 컷면 약관에는 보증채권자의 권리행사에 영향을 주는 의무사항 등이 포함되어 있으므로 잘 읽어보시기 바랍니다.	

위 보증금은 이 보증서에 기재된 내용과 뒷면약관에 따라 건설산업기본법에 의하여 우리조합이 이를 보증합니다.

2008년 01월 19일



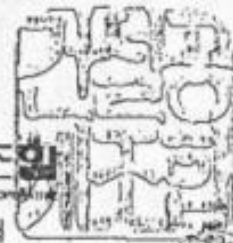
대한건설산업금융조합

건설공제조합

Korea Construction Financial Cooperation

이사장 최영철

대리인 서초지점장 이종



원본에 조인

귀하

이 보증서는 대리인의 직인이 없으면 무효입니다. 우리조합은 뒷면약관에 따라 보증책임을 부담하므로 약관내용을 자세히 읽어보시기 바랍니다.

별지

하도급대금 직불 동의서

1. 현 장 명 : 000 병영시설 개선공사(161217시설공사)
2. 하도급 공사명 : 지붕 판금공사
3. 계 약 금 액 : ₩522,050,000(VAT 별도)

당해 공사로 인한 현장노무자 임금체불시 귀사에서 당사가 고용한 노무자들에게 임금을 직접 지불하여도(단, 기성금액범위내에서) 민, 형사상의 이익을 제기치 않을 것을 각서합니다.

2010년 01월 20일

주 소 : 서울시 성동구 000

상 호 : (주) 00건설

대표이사 : 대표이사 0 0 0 (인)

별지

하도급 계약(이행)보증서

계 약 보 증 서

보증서번호 제 20061120 - 21000109 호

2005 008723

보증금액	₩7,425,500	
계약금액	₩574,255,000	
계약명	[인쇄된 계약명]	
계약일	2006년 1월 15일	계약이행기일 2007년 7월 27일
하자보수 책임기간	해당사항없음	
보증기간	2006년 1월 15일부터 2007년 7월 27일까지	
계약자 상호	[인쇄된 상호]	대표자 [인쇄된 대표자]
특기사항	보증기간 종료후의 보증사고에 대하여는 보증책임을 부담하지 아니 하므로 계약이행기일이 연장되는 경우에는 반드시 보증기간이내에 우리조합으로부터 보증기간을 연장하는 보증서를 추가로 받으셔야 합니다	

위 보증금은 이 보증서에 기재된 내용과 뒷면약관에 따라 건설산업기본법에 의하여 우리조합이 이를 보증합니다.

2006년 1월 17일

전문건설공제조합

이사장 김 일



(보증채권자)

[Handwritten signature]



대리인 동대문지점장 설백



귀하

지점 주소 서울시 동대문구 신설동 101-2 (경영빌딩 5층)

전화 번호 02-929-2301/3

담당자 : 배수미

(이 보증서는 대리인의 직인이 없으면 무효입니다)

별지

건설업 등록수첩 사본

주의 사항

- 본 수첩은 본인의 요구가 있을 때에는 언제든지 폐기하여야 함.
- 다른 사람에게 자기의 실명 또는 상호를 사용하여 건설공사를 수급 또는 수급하게 하거나 그 등록번호 또는 등록수첩을 대여한 때에는 건설인정기준법 제23조의 규정에 따라 등록번호 사유에 해당하여, 같은법 제26조의 규정에 따라 건설업자 및 그 상대방은 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처하게 됨.
- 본 수첩이 떨어져 본스의 원 제에는 이미 교부 받은 수첩을 첨부하여 재교부 신청을 하여야 하며, 상호 변경, 정명소재지, 대표자 등이 변경되었을 때에는 이를 신고하여야 함.
- 본 수첩의 기재 내용을 변조하거나 훼손하는 일이 없도록 하여야 하며, 위반이 증명하여서는 아니됨.

전문건설업등록수첩

업종	등록번호
상호	소재지
법인(법인) 등록번호	
대표자(대표자) 등록번호	

건설인정기준법 제23조의 규정에 의한 전문건설업 등록수첩을 증명합니다.

2014년 1월 26일

서울특별시

변경 사항

변경내역	변경구분	변경내용	기초등록일(기초등록일)

서울특별시

변경 사항

변경내역	변경구분	변경내용	기초등록일(기초등록일)

발급처별 사항

발급처명	처명내용	처명소재지	기초등록일(기초등록일)

시공능력

연도	공사액 총액	공급액	기초등록일(기초등록일)
2014	11	2,000,000,000	2014.01.26
2015	11	2,000,000,000	2015.01.26

공사금액의 하한

연도	공사액 총액	공급액	기초등록일(기초등록일)

원본대조필

별지

등기부 등본 사본

등기부 등본 (유효사항)	
등기번호	
등록번호	
상 호	변경 동기
본 점	1993.06.01 변경 동기
광고방법	변경 동기
1주의 금액	금 5,000 원 변경 동기
발행할 주식의 총수	360,000 주 2001.09.21 변경 2001.10.09 동기
발행주식의 총수와 그 종류 및 각각의 수	자본의 총액
발행주식의 총수 보통주식	160,000 주 160,000 주
	금 800,000,000 원
	변경 연월일 동기 연월일 2004.12.15 변경 2004.12.15 동기
특 적	
1.	
2.	
3.	
4.	< . . . 변경 1996.03.22 동기 >
5.	
6.	
7. (
8.	
9.	<1998.04.28 추가 1998.04.29 동기 >
10.	<1998.11.05 추가 1998.11.06 동기 >
11.	<1999.06.14 추가 1999.06.16 동기 >
12.	<1999.06.14 추가 1999.06.16 동기 >
13.	<1999.06.14 추가 1999.06.16 동기 >
임원에 관한 사항	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 00002120681673232210510101202402C0CC0BAC8F119730501 10 발행일: 2005/12/27 발급확인번호 3689-ALJX-RSXM - 1/2 - </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 대한민국 법무부 등기부등본 출력 </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 대한민국 법무부 등기부등본 출력 </div>	

등기번호 023368

[Blank area]

기 타 사 항

- 1. 존립기간 또는 해산사유
 - 1. 존립기간 또는 해산사유: 설립등기일로부터 만30개년으로 한다.
 - 1. 착오이기전 목적 4항 직권정정 1996년 3월 22일 동기

회사성립연월일 1976년 10월 14일

등기용지의 개설 사유 및 연월일
상업등기처리규칙 부칙 제2조 제1항의 규정에 의하여 구등기용지로 부터이기
1995년 01월 03일 동기

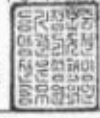
수수료 1,200원 영수함 --- 이하 여백 ---
관할등기소 : 서울중앙지방법원 상업등기소 / 발행등기소 : 서울동부지방법원 등기과

서울동부지방법원

등기부 등본(유효사항)입니다. [다만, 신청이 없는 경우에는 효력이 없는 등기사항과
저택인(대리인), 지점(본사무소)의 등기사항을 생략하였습니다.]

서기 2005년 12월 27일

법원행정처 등기정보중앙관리소 전산운영책임공무원 박용진



- 실선으로 그려진 부분은 말소(변경, 정정)된 등기사항입니다.
- 대법원 인터넷등기소 홈페이지(<http://www.iros.go.kr>)에 접속하여 등기부발급확인 메뉴를 통해 발급확인번호로 내용의 진위여부를 확인하실 수 있습니다.



발급확인번호 3689-ALJX-RSXM

00002120681673232210510101202402C0CCOBAC8F119730501 10 발행일:2005/12/27

- 2/2 -

별지


인감증명서

<h2>인감증명서</h2>	
	
상 호 :	
본 점 :	
<p>관할동기소 : 서울중앙지방법원 상업동기소 / 발행동기소 : 서울동부지방법원 동기과 이 인감은 당원에 제출되어 있는 인감과 틀림없음을 증명합니다.</p> <p>2005년 12월 27일</p> <p> 서울동부지방법원 동기과 동기관 국정식</p> <p>수수료 1,200원 영수함.</p> <p>0010252068167323221061010130149200000BAC8F119730501 / 발급확인번호 JHEM-GEWVJ 10</p>	

별지

사 용 인 감 계

사 용 인 감 계



위 인감은 당 회사 대표이사외 사용하는 인감으로서 귀사에서 발주되는
공사에 대한 등록, 입찰 및 기타 일체 관계서류에 사용하고자 제출합니다.

2 0 0 6 년 월 일

_____ 귀하

별지

현장대리인 지정신고서

1. 공 사 명 : 000병영시설 개선공사(161217시설공사)
2. 공사금액 : ₩2,336,247,000(1차 ₩1,112,345,000)
3. 계약번호 : 국시설계약 제2010 - 공 - 3-1004호
4. 계약년월일 : 2010년 01월 16일
5. 착공년월일 : 2010년 05월 16일
6. 준공예정일 : 2011년 12월 27일
7. 현장대리인 : 0 0 0

주민등록번호 : 000000 - 0000000

주소 : 안양 동안구 안양동 0

기술자격등급 : 건축특급 면허종별 : 건축시공기술사

위와 같이 현장대리인 기술자로 선정하였기에 제출합니다.

붙 임 : 건설기술자 경력증명서 1부. 끝.

계약자 주 소 : 서울시 성동구 0

상 호 : (주) 00건설

대표이사 : 0 0 0 (인)

건설기술자 경력증명서

회원번호	0 0 0 0 0	0 0 0	No. 00000000 - 000000			
성명	한글 0 0 0 한자 0 0 0	주민등록번호	000000~000000			
주소	경기 안산시 금당구 0					
기술등급	직무분야		전문분야		부실별점	없음
	건축분야 특급기술자					
기술자격	종목 및 등급	합격일	등록번호	종목 및 등급	합격일	등록번호
	건축기사	1900.00.00	000000000000			
학력	졸업일	학교명		학과(전공)	학위	
	1990. 02. 00	00대학교		건축공학과	학사(졸업)	
교육훈련	기간		과정명		교육기관명	
	1994.02.26 ~ 1994.11.19		기사과정		건설기술교육원	
상훈	연월일	종류 및 근거	상훈기관	연월일	종류 및 근거	상훈기관
제재	연월일	종류	근거		제재기관	
근무처경력	근무기간	회사명	근무기간	회사명	근무기간	회사명
	2002.01.02 ~ 근무중	00중합(주)	~		~	
	~		~		~	
	~		~		~	
	~		~		~	

(뒤쪽)

주요경력					
참여기간 (참여일)	사업명	공사종류	직무분야	담당업무	비고
	발주자	공법	전문분야	직위	
2002. 05. 30 ~ 2003. 01. 06 (232일)	00000 강릉지점건축		건축	현장소장	
	0000은행		건축시공	차장	
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					
~					

건설기술관리법 제6조의 2 제1항 및 제5항, 동법 시행규칙 제4조의 2 제5항의 규정에 의하여 경력 사항임을 확인함.

별지

건설공사 하도급계약서 (본문)(예)

제1조(기본원칙) ①원사업자 (이하"갑"이라 한다)와 수급사업자 (이하"을"이라 한다)는 대등한 입장에서 서로 협력하여 신의에 따라 성실히 계약을 이행한다.

②갑과 을은 이 공사의 시공 및 이 계약의 이행에 있어서 건설산업기본법, 하도급거래공정화에 관한 법률 및 관계법령의 제규정을 준수한다.

③이 계약의 내용과 배치되는 타계약에 대해서는 이 계약에 의한 내용을 우선하여 적용한다. 다만, 제30조(특수조건)에 의거 이계약에서 정하지 아니한사항에 대하여 갑과 을이 대등한 지위에서 합의하여 특약으로 정한 내용은 그러하지 아니한다.

제2조(원사업자의 협조) ①갑은 하도급계약을 체결한 날로부터 30일이내에 발주자에게 통지한다. 다만, 갑이 기한내에 통지를 하지 아니한 경우에는 을이 발주자에게 이를 통지할 수 있다.

②갑은 을에게 이 공사 이행에 필요한 협조와 지원을 한다.

제3조(공사시공 등) ①을은 이 계약조건과 설계도서(공사시방서, 설계도면 및 현장설명서를 포함한다. 다만, 총액단가계약의 경우는 산출내역서를 포함하며, 양식은 재정경제부 회계예규의 양식을 준용한다. 이하 같다)에 의하여 공사를 시공한다.

②을은 공사에정공정표를 작성하여 계약체결후 지체없이 갑의 승인을 받아야 하며, 계약체결후 지체없이 갑에게 산출내역서를 제출하여야 한다.

제4조(관련공사와의 조정) ①갑은 도급공사를 원활히 수행하기 위하여 이 공사와 관련이 있는 공사(이하 "관련공사"라 한다)와의 조정이 필요한 경우에 을과 협의하여 이 공사의 공사기간, 공사내용, 계약금액 등을 변경 할 수 있다.

②을은 관련공사의 시공자와 긴밀히 연락 협조하여 도급공사의 원활한 완성에 협력한다.

제5조(의견의 청취) 갑은 시공상 공정의 세부작업 방법 등을 정함에 있어 미리 을의 의견을 청취한다.

제6조(권리·의무의 양도) ①갑·을은 이 계약으로부터 발생하는 권리 또는 의무를 제3자에게 양도하거나 승계하게 할 수 없다. 다만 상대방의 서면에 의한 승낙을 받았을 때에는 그러하지 아니하다.

②을은 공사목적물 또는 공사현장에 반입하여 검사를 마친 공사자재를 제3자에게 매각, 양도 또는 대여하거나 담보목적으로 제공할 수 없다.

제7조(계약이행 및 공사대금지급보증) ①갑과 을은 다음 각호의 1의 방법으로 계약이행 및 공사대금의 지급을 상호 보증한다. 다만, 건설산업기본 법령 또는 하도급거래 공정화에 관한 법령에 의거 하도급대금지급보증이 면제된 경우에는 상호간에 보증을 하지 아니할 수 있다.

1. 을은 갑에게 계약금액의 10%에 해당하는 금액의 계약이행보증
2. 갑은 을에게 다음 각목의 1에 해당하는 금액의 공사대금지급보증
 - 가. 공사기간이 4월이하인 경우에는 계약금액에서 계약상 선급금을 제외한 금액
 - 나. 공사기간이 4월을 초과하는 경우로서 기성금지급 주기가 2월이내 이면 「(하도급 계약금액-계약상 선급금) 공사기간인 월수」에 4를 곱한 금액
 - 다. 공사기간이 4월을 초과하는 경우로서 기성금지급 주기가 2월을 초과하면 「(하도급 계약금액-계약상 선급금) 공사기간인 월수」에 기성금지급주기인 월수의 배수를 곱한 금액

②제1항의 규정에 의한 갑과 을 상호간의 보증은 현금의납부 또는 다음 각호의 1에 의한 보증서의 교부에 의한다.

1. 건설공제조합, 전문건설공제조합 또는 보증보험회사, 신용보증기금등 이와 동등한 보증기관이 발행하는 보증서
2. 국채 또는 지방채
3. 금융기관의 지급보증서 또는 예금증서

③갑이 을에 대하여 제2항제1호의 방법으로 공사대금지급보증서를 교부하는 경우 갑이 도급받은 공사의 공사기간중 하도급하는 모든 공사에 대한 공사대금 일괄지급보증서 또는 갑이 1회계년도에 하도급하는 모든 공사에 대한 공사대금 일괄지급보증서로 갈음할 수 있다.

④갑이 제20조의 규정에 의한 공사대금의 지급을 지체하여 을로부터 서면으로 지급독촉을 받고도 이를 지급치 아니한 경우 을은 제2항 제1호의 보증기관에 공사대금중 미지급액에 상당하는 보증금의 지급을 청구할 수 있다. 다만, 갑이 현금납부 또는 제2항제2호 및제3호의 증서를 교부한 경우에는 동 금액에서 공사대금중 미지급액에 상당하는 금액을 을에게 귀속한다.

⑤을이 계약상 의무를 이행하지 아니하여 갑이 제25조제1항의 규정에 의거 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지한 경우 갑은 제2항 제1호의 보증금에 대해 계약의 해제 또는 해지에 따른 손실에 상당하는 금액의 지급을 청구할 수 있다. 다만, 을이 현금납부 또는 제2항제2호 및 제3호의 증서를 교부한 경우에는 손실액에 상당하는 금액은 갑에게 귀속된다.

⑥갑의 공사대금 미지급액 및 을의 계약불이행 등에 의한 손실액이 제1항의 규정에 의한 보증금을 초과하는 경우에는 갑과 을은 그 초과액에 대하여 상대방에게 청구할 수 있다

⑦갑과 을이 납부한 보증금은 계약이 이행된 후 계약상대방에게 지체없 반환한다. 이 경우 갑이 을에게 공사대금을 어음으로 지급한 경우는 어음만기일을 공사대금 지급보증에 있어서의 계약이행완료일로 본다.

제8조(감독원) ①갑은 자기를 대리하는 감독원을 임명하였을 때에는 이를 서면으로 을에게 통지한다.

②감독원은 다음과 같은 직무를 수행한다.

1. 시공일반에 대하여 감독하고 입회하는 일
2. 계약이행에 있어서 을 또는 을의 현장대리인에 대한 지시, 승낙 또는 협의하는 일
3. 공사재료와 시공에 대한 검사 또는 시험에 입회하는 일
4. 공사의 기성부분검사, 준공검사 또는 공사목적물의 인도에 입회하는 일

③을이 갑 또는 감독원에 대하여 검사입회 등을 요구한 때에는 갑 또는 감독원은 지체없이 이에 응한다.

④을은 감독원의 감독 또는 관리에 있어서 그 처리가 현저히 부당하다고 인정될 때에는 갑에 대하여 그 사유를 명시한 서면으로써 필요한 지시를 요구할 수 있다.

제9조(현장대리인) ①을은 현장대리인을 두며 이를 미리 갑에게 통지한다.

②현장대리인은 법률에 의하여 2개 현장에 배치할 수 있는 경우를 제외하고는 공사현장에 상주해야 하며 을을 대리하여 일체의 사항을 처리한다.

③현장대리인이 건설산업기본법시행령 제35조 별표5의 규정에 의한 건설기술자의 현장배치 기준에 적합한 기술자가 아닌 경우에는 을은 공사관리 기타 기술상의관리를 위하여 적격한 건설기술자를 별도로 배치하고 갑에게 통지한다.

제10조(종업원 및 고용원) ①을이 공사를 시공함에 있어서 종업원이나 고용원을 사용할 때에는 당해 공사의 시공 또는 관리에 관한 상당한 기술과 경험이 있는 자를 채용한다.

②을은 그의 대리인, 안전관리책임자, 종업원 또는 고용원의 행위에 대하여 사용자로서의 모든 책임을 지며, 갑이 을의 대리인, 종업원 또는 고용원에 대하여 공사의 시공 또는 관리에 있어 현저히 부적당하다고 인정하여 이의 교체를 요구한 때에는 정당한 사유가 없는 한 지체없이 이에 응한다.

③을은 제2항에 의하여 교체된 대리인, 종업원 또는 고용원을 갑의 동의없이 당해공사를 위하여 다시 채용할 수 없다.

제11조(공사재료의 검사) ①공사에 사용할 재료는 신품이어야 하며, 품질, 품명 등은 반드시 설계도서와 일치하여야 한다. 다만, 설계도서에 품질·품명등이 명확히 규정되지 아니한 것은 표준품 또는 표준품에 상당하는 재료로서 계약의 목적을 달성하는데 가장 적합한 것이어야 한다.

②공사에 사용할 재료는 사용전에 공사 감독원의 검사를 받아야 하며 불합격된 재료는 즉시 대체하여 다시 검사를 받아야 한다. 이 경우에 을은 이를 이유로 계약기간의 연장을 청구할 수 없다.

③검사결과 불합격품으로 결정된 재료는 공사에 사용할 수 없다. 다만, 감독원의 검사에 이의가 있을 때에는 을은 갑에 대하여 재검사를 요청할 수 있으며, 재검사의 필요가 있을 때에는 갑은 지체없이 재심사하도록 조치한다.

④갑은 을로부터 공사에 사용할 재료의 검사를 요청받거나 제3항의 규정에 의한 재검사의

요청을 받은 때에는 정당한사유없이 검사를 지체할 수 없다

⑤을이 불합격된 재료를 즉시 이송하지 않거나 대품으로 대체하지 않을 경우에는 갑은 일방적으로 불합격된 재료를 제거하거나 대품으로 대체시킬 수 있으며, 그 비용은 을의 부담으로 한다.

⑥을은 재료의 검사를 받을 때에는 감독원의 지시에 따라야 하며, 검사에 소요되는 비용은 별도로 정한 바가 없으면 자재를 조달하는 자가 부담한다. 다만, 검사에 소요되는 비용을 발주자로부터 지급받았을 경우에 갑이 이를 부담한다.

⑦공사에 사용하는 재료중 조합 또는 시험을 요하는 것은 감독원의 참여하에 그 조합 또는 시험을 한다.

⑧을은 공사현장 내에 반입한 공사재료를 감독원의 승낙 없이 공사현장 밖으로 반출하지 못한다.

⑨수중 또는 지하에 설치하는 공작물과 기타 준공후 외부로부터 검사할 수 없는 공작물의 검사는 감독원의 참여 없이 시공할 수 없다.

제12조(지급재료 및 대여품) ①계약에 의하여 갑이 지급하는 재료의 인도 시기는 공사에 정공정표에 의하고, 그 인도장소는 시방서에 따로정한 바가 없으면 공사현장으로 한다.

②제1항에 의하여 지급된 재료의소유권은 갑에게 속하며 감독원의 서면 승낙없이 공사현장에 반입된 재료를 이동할 수 없다.

③을은 갑 또는 감독원이 지급재료가 비치된 장소에 출입하여 이를 검사하고자 할 때에는 이에 협조한다.

④갑은 목적물의 품질유지, 개선이나 기타 정당한 사유가 있는 경우 또는 을의 요청이 있는 때에 건설위탁과 관련된 기계·기구(이하 "대여품" 이라 한다) 등을 대여할 수 있다. 이 경우 갑은 대여품을 지정된 일시와 장소에서 인도하며 인도후의 반송비는 을의 부담으로 한다.

⑤제1항의 지급재료와 제4항의 대여품을 지급한 후에 멸실 또는 훼손이 있을 때에는 을은 이에 대하여 책임을 진다. 다만 선량한 관리자의 주의 의무를 다한 경우에는 그러하지 아니한다.

⑥갑이 지급한 재료와 기계, 기구 등은 계약의 목적을 수행하는 데에만 사용한다.

⑦재료지급의 지연으로 공사가 지연될 우려가 있을 때에는 을은 갑의 서면승락을 얻어 자기가 보유한 재료를 대체 사용할 수 있다. 다만, 대체사용에 따른 경비는 갑이 부담한다.

⑧갑은 제7항의 규정에 의하여 대체사용한 재료를 그 사용당시의 가격에 의하여 그 대가를 공사기성금에 포함하여 을에게 지급하여야 한다. 다만 현품반환을 조건으로 하여 재료의 대체사용을 승인한 경우에는 그러하지 아니하다.

⑨감독원은 지급재료 및 대여품을 을의 입회하에 검사하여 인도한다.

⑩을은 공사내용의 변경으로 인하여 필요없게 된 지급재료 또는 대여품을 지체 없이 갑에 반환한다.

제13조(부적합한 공사) ①갑은 을이 시공한 공사중 설계도서에 적합하지 아니한 부분이 있을 때에는 이에 대한 시정을 요청할 수 있으며, 을은 지체없이 이에 응한다. 이 경우 을은

계약금액의 증액 또는 공기의 연장을 요청할 수 없다.

②제1항의 경우에 그 부적합한 시공이 갑의 요청 또는 시공에 의하거나 기타 을의 책임으로 돌릴 수 없는 사유로 인한 때에는 을은 그 책임을 지지 아니한다.

제14조(공사의 변경·중지) ①갑은 필요하다고 인정하거나 발주자의 요청이 있는 때에는 을에게 서면으로써 공사내용의 변경, 추가 또는 공사의 전부나 일부에 대한 시공의 일시 중지를 요청할 수 있다. 이로 인하여 공사기간의 연장 또는 단축이나 계약금액의 증감이 필요하다고 인정될 때에는 을과 협의하여 결정한다.

②제1항의 규정에 의한 계약금액의 증감은 발주자로부터 조정받은 범위 내에서 다음 각 호의 기준에 의한다.

1. 증감된 공사의 단가는 제3조제2항의 규정에 의한 산출내역서상의 단가 (이하 "계약단가"라 한다)로 한다.
2. 계약단가가 없는 신규 비목의 단가는 설계변경 당시를 기준으로 선정한 단가에 낙찰율을 곱한 금액으로 한다.

③계약금액의 증감분에 대한 일반관리비 및 이윤은 계약체결 당시의 율에 의한다.

④갑의 지시에 의하여 을이 추가로 시공한 공사물량에 대하여 갑은 발주자로부터 증액받지 못하였다 하더라도 을에게 증액 지급한다.

⑤을은 제14조 또는 제15조에 규정된 계약금액의 조정사유 이외의 계약 체결후 계약조건의 미숙지, 덤핑 수주 등을 이유로 계약금액의 변경을 요구하거나 시공을 거부할 수 없다.

제15조(물가변동으로 인한 계약금액의 변경) ①갑은 계약체결이후 품목의 가격 또는 요금변동 등의 이유로 발주자로부터 계약금액을 조정 받아 지급받은 경우 동일한 사유로 목적물의 완성에 추가비용이 소요되든가 감액되는 때에는 그 내용과 비율에 따라 을에게 계약금액을 조정하여 지급한다. 이 경우 하도급계약 금액의 조정은 갑이 발주자로부터 조정을 받은 날부터 30일 이내에 하기로 한다.

②갑은 발주자로부터 계약금액을 조정받지 않은 경우에도 산출내역서에 포함되어 있는 품목의 가격 또는 요금의 급격한 변동이 있는 경우 계약금액을 조정하여 지급할 수 있는 약정을 상호 협의하여 별도로 정할 수 있다.

③제1, 2항의 규정에 의한 계약금액의 조정은 물가변동 후 반입한 재료와 제공된 역무의 대가에 적용하되 시공전에 제출된 공사예정공정표에서 물가변동이 있는 날 이전에 이미 계약이행이 완료되었어야 할 부분을 제외한 잔여부분의 대가에 대하여만 적용한다. 다만, 갑의 책임이 있는 사유 또는 천재지변등 불가항력으로 인하여 지연된 경우에는 그러하지 아니하다.

제16조(응급조치) ①을은 화재방지 등을 위하여 필요하다고 인정될 때에는 미리 응급조치를 취하고 즉시 이를 갑에게 통지한다.

②갑 또는 감독원은 화재방지, 기타 공사의 시공상 긴급하고 부득이하다고 인정할 때에는

을에게 응급조치를 요구할 수 있다. 이 경우에 을은 즉시 이에 응한다. 다만, 을이 요구에 응하지 아니할 때에는 갑은 제3자로 하여금 필요한 조치를 하게 할 수 있다.

③제1항 및 제2항의 응급조치에 소요된 경비에 대하여는 갑과 을이 협의하여 제14조의 규정을 준용한다. 다만, 응급조치 원인에 대한 책임이 을에게 있는 경우 을의 부담으로한다.

제17조(검사 및 인도) ①갑은 을로부터 기성부분 검사 또는 준공검사의 요청이 있는 때에는 하도급거래공정화에 관한 법률 제9조 제1항의 규정에서 정한 검사기준 및 방법에 따라 즉시 검사를 하여야 하며, 정당한 사유가 없는 한 10일 이내에 검사결과를 을에게 서면으로 통지하여야 한다. 갑이 10일 이내에 통지를 하지 아니하는 경우에는 검사에 합격한 것으로 본다.

②제1항의 검사합격 통지시 갑에게 목적물이 인도된 것으로 보며, 갑은 즉시 이를 인수하여야 한다.

③을은 제1항의 검사에 합격하지 못한 때에는 지체없이 이를 보수 또는 개조하여 다시 검사를 받아야 한다.

④을은 갑의 검사에 이의가 있을 때에는 갑에 대하여 재검사를 요구 할 수 있으며, 재검사의 요구가 있을 때에는 갑은 지체없이 재검사를 한다.

⑤을은 공사를 완성하였을 때에는 모든 공사시설, 잉여자재, 폐물질 및 가설물 등을 공사현장으로부터 즉시 철거, 반출하고 공사현장을 정돈한다.

제18조(손해의 부담) ①공사의 목적물이 갑에게 인도되기 전에 갑·을 쌍방의 책임없는 사유로 공사의 목적물이나 제3자에게 손해가 생긴 경우 이는 을이 부담한다, 단, 갑의 귀책사유가 있는 경우나 갑의 인수 지연 중 갑·을 쌍방의 책임 없는 사유로 목적물 또는 제3자에게 손해가 생긴 경우 이는 갑이 부담한다.

②공사목적물 검사기간중 갑·을 쌍방의 책임없는 사유로 공사의 목적물나 제3자에게 손해가 생긴 경우 다른 약정이 없는한갑과 을이 협의하여 결정한다.

③갑에게 공사의 목적물이 인도된 후 갑·을 쌍방의 책임없는 사유로 공사의 목적물이나 제3자에게 손해가 발생한 경우 이는 갑이 부담한다. 그리고 천재지변 기타 불가항력에 의하여 검사를 마친 기성부분에 손해가 발생한 때에는 을은 그 사실을 지체없이 갑에게 통지한다.

④을은 고의·과실로 인하여 하도급받은 공사를 조잡하게 하여 타인에게 손해를 가한 때에는 그 손해를 배상한다.

⑤갑이 제4항의 규정에 의한 손해를 건설산업기본법 제44조 (건설업자의 손해배상책임) 제3항의 규정에 따라 배상한 때에는 을에게 구상권을 행사할 수 있다.

제19조(부분사용) ①갑은 공사목적물의 인도전이라 하더라도 을의 동의를 얻어 공사목적물의 전부 또는 일부를 사용할 수 있다.

②제1항의 경우 갑은 그 사용부분을 선량한 관리자의 주의로서 사용한다.

③갑은 제1항에 의한 사용으로 을에게 손해가 있거나 을의 비용을 증가하게 한 때에는 그 손해를 배상하거나 증가된 비용을 부담한다. 이 경우 배상액 또는 부담액은 갑과 을이 협의하여 정한다.

제20조(대금지급) ①갑은 목적물인수일로부터 60일 이내의 기한으로 정한 지급기일까지 을에게 대금을 지급하여야 한다.

②갑이 발주자로부터 준공금을 받은 때에는 하도급대금을, 기성금을 받은 때에는 을이 시공한 분에 상당한 금액을 그 지급받은 날로부터 15일(대금지급기일이 그전에 도래한 경우에는 지급기일) 이내에 을에게 지급하여야 한다.

③갑이 대금을 어음으로 지급하는 경우에는 그 어음은 법률에 근거하여 설립된 금융기관에서 할인이 가능한 것이어야 하며, 어음을 교부한 날부 어음의 만기일까지의 기간에 대한 할인료를 어음을 교부하는 날에 을에게 지급하여야 한다. 다만, 목적물인수일로부터 60일(발주자로부터 준공금 또는 기성금을 받은 때에는 제2항에서 정한 기일을 말함. 이하 같다) 이내에 어음을 교부하는 경우에는 목적물의 인수일로부터 60일을 초과한 날 이후 만기일까지의 기간에 대한 할인료를 목적물의 인수일로부터 60일 이내에 을에게 지급하여야 한다.

제21조(하도급대금의 직접지급청구) ①건설산업기본법등 관계법령에 의거 발주자가 하도급대금을 직접 지급할 수 있는 사유에 해당하는 경우, 을은 발주자에게 하도급대금의 직접지급을 청구할 수 있다.

②을이 제1항의 규정에 의하여 하도급대금의 직접지급을 청구하거나 발주자가 관계법령에 의하여 하도급대금을 을에게 직접 지급하고자 할 때는 갑은 특별한 사유가 없는 한 그 지급의 방법 및 절차에 관하여 협조한다.

제22조(선급금) ①갑은 계약서에 정한 바에 따라 선급금을 을에게 지급한다.

②갑이 발주자로부터 선급금을 받은 때에는 을이 시공에 착수할 수 있도록 그가 받은 선급금의 내용과 비율에 따라 선급금을 지급받은 날로부터 15일 이내의 범위 안에서 계약서에 정한 바에 따라 선급금을 을에게 지급한다.

③을이 선급금을 지급받고자 할 때에는 제23조제1항 각호의 1에 해당하는 증서를 갑에게 제출한다.

④선급금은 계약목적외에 사용할 수 없으며, 노임지급 및 자재확보에 우선 사용하도록 한다.

⑤선급금은 기성부분의 대가를 지급할 때마다 다음 산식에 의하여 산출한 금액을 정산한다.

$$\text{선급금 정산액} = \text{선급금액} \times (\text{기성부분의 대가 상당액} / \text{계약금액})$$

제23조(하자담보) ①을은 계약서에서 정한 하자보수보증금율을 계약금액에 곱하여 산출한 금액(이하 "하자보수보증금"이라 한다)을 준공검사후 그 공사의 대가를 지급받을 때까지 현금 또는 다음의 증서로써 갑에게 납부한다. 다만, 공사의 성질상 보증금의 납부가 필

요하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 건설공제조합, 전문건설공제조합, 설비공사공제조합, 전기공사공제조합 및 정보통신공제조합이 발행하는 보증서
2. 보증보험증권
3. 신용보증기금의 보증서
4. 국채 또는 지방채
5. 금융기관의 지급보증서
6. 금융기관의 예금증서

②을은 준공검사를 마친 날로부터 계약서에 정하는 하자보수의무기간중 을의 귀책사유로 하자가 발생한 것에 대하여는 이를 보수하여야 한다.

③을이 제2항의 하자보수의무기간중 갑으로부터 하자보수의 요구를 받고 이에 응하지 아니하면 제1항의 하자보수보증금은 갑에게 귀속한다.

④제1항의 하자보수보증금은 하자보수의무기간이 종료한후 을의 청구가 있는 날로부터 10일 이내에 반환하여야 한다.

제24조(이행지체) ①을이 계약서에서 정한 준공기한내에 공사를 완성하지 못하였을 때에는 계약금액에 계약서에 정한 지체상금율과 지체일수를 곱한 금액 (이하 "지체상금"이라한다)을 갑에게 현금으로 납부한다.

②제1항의 경우 기성부분에 대하여 검사를 거쳐 이를 인수한 때에는 그 부분에 상당하는 금액을 계약금액에서 공제한 금액을 기준으로 지체상금을 계산한다. 이 경우 기성부분의 인수는 성질상 분할할 수 있는 공사의 완성부분으로서 인수하는 것에 한한다.

③다음 각호의 1에 해당되는 사유로 공사가 지체되었다고 인정될 때에는 그 해당일수에 상당한 일수를 지체일수에 산입하지 아니한다.

1. 태풍, 홍수, 기타 악천후, 전쟁 또는 사변, 지진, 화재, 폭동, 항만봉쇄, 방역 및 보안상 출입제한 등으로 인한 경우
2. 갑이 지급키로한 지급재료의 공급이 지연되어 공사진행이 불가능하였을 경우
3. 갑의 귀책사유로 인하여 착공이 지연되거나 시공이 중단된 경우
4. 기타 을의 책임에 속하지 아니하는 사유로 인하여 지체된 경우

④갑은 제1항의 지체상금을 을에게 지급하여야 할 공사비 또는 기타 예치금에서 공제할 수 있다.

제25조(갑, 을의 계약해제, 해지) ①갑 또는 을은 다음 각호의 1에 해당하는 경우 서면으로서 약의 이행을 (일 또는 월)의 기간으로 정하여 최고 한 후 동 기간내에 계약이 이행되지 아니하는 때에는 당해 계약의 전부 또는 일부를 해제·해지할 수 있다

1. 갑 또는 을이 계약조건에 위반하여 그 위반으로 계약의 목적을 달성할 수 없다고 인정될 때
2. 부도·파산등 을의 귀책사유로 공기간내에 공사를 완성할수 없는 것이 명백히 인정될 때

3. 갑이 정당한 이유없이 계약내용을 이행하지 아니하고 그 위반으로 공사를 완성하는 것이 불가능한 때

4. 을이 정당한 이유없이 약정한 착공기간을 경과하고도 공사에 착공하지 아니한 때

5. 갑이 공사내용을 변경함으로써 계약금액이 40/100이상 감소한 때

6. 제14조 제1항에 의한 공사의 정지기간이 전체공사 기간의 50/100이상 인 때

②제1항 각호의 사유로 계약을 해제 또는 해지한 경우 을은 기성부분검사를 필한 부분에 대한 하자보수보증금을 제23조 제1항의 규정에 의거 갑에게 납부한다.

③을은 제2항의 하자보수보증금을 현금으로 납부한 경우 공사 준공검사 후 하자보수보증서로 대체할 수 있다.

④갑이 제1항 각호의 사유로 계약을 해제 또는 해지한 경우 을은 다음 각호의 사항을 이행한다.

1. 해약통지서를 받은 부분에 대한 공사를 지체없이 중지하고 모든 공사관련시설 및 장비 등을 공사현장으로부터 철거한다.

2. 제12조에 의한 대여품이 있을 때에는 지체없이 갑에게 반환한다. 이 경우 당해 대여품이 을의 고의 또는 과실로 인하여 멸실 또는 파손되었을 때에는 원상회복 또는 그 손해를 배상한다.

3. 제12조에 의한 지급자재중 공사의 기성부분으로서 인수된 부분에 사용한 것을 제외한 잔여재료는 갑에게 반환한다. 이 경우 당해재료가 을의 고의 또는 과실로 인하여 멸실 또는 파손되었거나 공사의 기성부분으로서 인수되지 아니한 부분에 사용된 때에는 원상으로 회복하거나 그 손해를 배상한다.

⑤을은 제1항에 의한 계약의 해제 또는 해지로 손해가 발생한 때에는 갑에게 손해배상을 청구할 수 있다.

제26조(서류제출) 을은 하도급공사의 임금, 산업재해보상보험금의 지급, 요양 등에 관한 서류에 대하여갑의 요구가 있을 때에는 이에 협조한다.

제27조(보험가입등) ①관계법령에 의하여 가입이 의무화된 보험등 (산재보험, 고용보험 등. 이하 같다)은 갑이 가입함을 원칙으로 하고, 을은 시공에 있어서 재해방지를 위하여 만전을 기한다.

②을은 관계법령이 정하는 바에 의하여 보험등에 가입할 수 있으며, 이때 갑은 을의 하도급내역을 기초로 산출된 보험가입에 필요한 금액을 별도 계상 지급한다.

③갑은 제1항에 의해 보험 등에 가입한 경우에는 당해 사업장의 근로자가 보험금 등을 지급받아야 할 사유가 발생한 때에는 관계법령에 의한 보험금 등의 혜택을 받을 수 있도록 하여야 한다.

④갑은 재해발생에 대비하여 을에게 아래각호의 보험을 택일 또는 중복 가입토록 요구할 수 있고, 이 경우 동보험료 상당액을 지급한다

1. 사용자 배상책임보험

2. 영업배상 책임보험

3. 공사보험

갑이 산업재해보험에 일괄 가입하였을 경우 을이 책임이 있는 경우를 제외하고는 갑이 재해발생으로 인한 모든 책임을 져야 한다.

제28조(안전관리비) ①갑은 건설공사 표준안전관리비계상 및 사용기준에 따라 안전관리비를 책정하여야 한다.

②갑은 계상된 안전관리비의 범위안에서 을의 위험도 등을 고려하여 적정하게 지급하거나, 갑의 관리하에 공동으로 사용해야 한다.

③을은 계약체결후 지체없이 안전관리비 사용기준, 공사특성에 적합한 안전관리계획 및 안전관리비 사용계획을 작성, 갑에게 제출하고 이에 따라 안전관리비를 사용하여야 한다.

제29조(공업소유권) ①을은 목적물 시공과 관련하여 갑으로부터 사용을 허락받은 특허권·실용신안권·의장권등 (이하"공업소유권"이라 한다)을 목적물 시공외에는 사용하지 못하며, 갑의 승락없이 제3자에게 공업소유권을 사용하게 할 수 없다.

②갑 또는 을은 목적물에 대해공업소유권침해등 분쟁이 발생한 경우 상대방에게 지체없이 통지하여야 하며, 갑 또는 을중 책임이 있는 자가 분쟁을 해결하여야 한다.

③갑과 을이 공동연구하여 개발한 공업소유권의 취득은 상호 협의하여 정한다.

제30조(특수조건) 이 계약에서 정하지 아니한 사항에 대하여는 갑과 을이 대등한 지위에서 합의하여 특약으로 정할 수 있다.

제31조(분쟁의 해결) ①이 계약에서 발생하는 문제에 관한 분쟁은 갑과 을이 쌍방의 합의에 의하여 해결한다.

②제1항의 합의가 성립하지 못할 때는 건설산업기본법 제69조의 규정에 의한 건설분쟁조정위원회나 하도급거래공정화에관한법률 제24조의 규정에 의한 하도급분쟁조정협의회 등에 조정을 신청하거나 다른 법령에 의하여 설치된 중재기관에 중재를 신청할 수 있다.

선금 지급

순번	제출서류
1	선금 신청서 및 사용계획 발송공문
2	선금 신청서
3	선금 사용 계획서
4	선금 월별 세부계획
5	선금 재료비 세부계획
6	선금 노무비 세부계획
7	선금 장비사용료 세부계획
8	선금 지급 각서
9	금융기관 거래구좌 신고서
10	하도급대금 지급 확인제도 이행 서약서

별지

선금신청서

- 공사(용역)명 : 000병영시설개선공사(061217시설공사)
- 계약일자 : 2010년 11월 30일
- 계약기간 : 2010년 11월 30일 ~ 2011년 12월 30일
- 계약금액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
- 선금신청액 : 일금 일십일억오천십삼만사천원정(₩1,150,134,000)
- 신청내역 :

계약금액	선금신청액	잔액	신청률 (%)	지급보증 또는 보험종류
2,336,247,000원	1,150,134,000원	1,186,113,000원	49.23	건설공사공제조합

귀 본부와 계약체결한 『00000 병영생활관 본공사』를 시공함에 있어 노무자의 노임 및 소요자재를 원활히 구입하고자 상기금액을 선금으로 신청하오니 지급하여 주시기 바랍니다.

2010년 12월 12일

주소 : 경북 구미시 월평동
업체명 : 00종합건설 (주)
대표자 : 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

선금사용계획서

- 계약건명 : 000병영시설개선공사(061217시설공사)
- 계약기간 : 2010년 11월 30일 ~ 2011년 12월 30일
- 선금신청액 : 일금 일십일억오천십삼만사천원정(₩1,150,134,000)
- 신청내역 :

구분 경비별	규격	단위	수량	단가	금액	비고
계				1,150,134,000	1,150,134,000	
1. 인건비 ·장비대 ·노무비	절단기등	식 인	3,680	21,120,000 120,000	52,214,000 441,600,000	
2. 재료비 ·사급자재 ·잡자재	PHC파일 시멘트등	식	1	656,320,000	656,320,000	

상기와 같이 선금사용계획서를 제출하오며 동조의 사항을 준수하여 선금을 사용할 것을 서약합니다.

2010년 12월 12일

주소 : 경북 구미시 월평동

업체명 : 00종합건설 (주)

대표자 : 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

선금 재료비 세부계획

품 명	규 격	단위	수량	단가	금 액	비 고
01 건축공사		식	1			
0101 병영생활관		식	1			
010101 가설공사		식	1	50,000,000	50,000,000	
010102 철근콘크리트 공사		식	1	50,000,000	50,000,000	
010103 조적공사		식	1	50,000,000	50,000,000	
010104 창호공사		식	1	100,000,000	100,000,000	
소 계					250,000,000	

별지

선금 노무비 세부계획

품 명	규 격	단위	수량	단가	금 액	비 고
01 건축공사		식	1			
0101 병영생활관		식	1			
010101 가설공사		식	1	50,000,000	50,000,000	
010102 철근콘크리트 공사		식	1	50,000,000	50,000,000	
010103 조적공사		식	1	50,000,000	50,000,000	
010104 창호공사		식	1	100,000,000	100,000,000	
소 계					250,000,000	

별지

선금 지급 각서

계약건명	계약금액	준공(납기)기일	기신청액	금회신청액	비고
000 병영 시설개선공사 (061217시설공사)	3,762,920,000원	2010. 12. 30.	-	1,150,134,000원	

위 계약에 대한 귀 발주처의 선금에 대하여 회계예규 『정부입찰·계약집행기준』 제9장 선금의 지급등의 규정, 계약 특수조건 및 다음사항을 준수하며 만약 이를 미 준수시 귀 발주처의 어떠한 결정이나 반환청구에도 이의를 제기하지 아니하고 순응할 것을 확약하기에 각서를 제출합니다.

1. 선금은 회계예규 『정부입찰·계약집행기준』 제 9장 선금의 지급등의 규정, 계약 특수조건 등 기타 다른 법령에서 정한 용도로 사용할 것을 확약함
2. 본인의 귀책 사유 또는 발주처의 사정에 의하여 선금을 반환할 사유 발생시 발주처의 반환청구에 지체없이 순응하겠음
3. 준공(납기) 연장의 사유발생시 선금지급보증기간을 반드시 연장하여 제출하겠음
4. 선금 수령후 20일 이내에 하수급인에게 선금지급 여부를 확인할 수 있는 서류를 발주처에 제출하겠음.
5. 선금 전액 사용시 사용내역서를 5일 이내 발주처에 제출하겠음.

2010 년 12월 12일

주 소 : 경북 구미시 월평동

업체명 : 00종합건설 (주)

대표자 : 0 0 0 (인)

국방시설본부재무관 귀하

별지

금융기관 거래구조 신고서

1. 공 사 명 : 000병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 계약금액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
3. 계약년월일 : 2010년 11월 30일
4. 착공연월일 : 2010년 12월 10일
5. 준공년월일 : 2010년 12월 30일
6. 청구금액 : 일금 일십일억오천십삼만사천원정(₩1,150,134,000)

상기 공사의 선금을 아래 계좌로 입금하여 주시기 바랍니다.

- 아 래 -

예 금 주	은 행 명	계 좌 번 호	비 고
0 0 0	00은행	00 - 00 - 000- 0000	

※ 계약체결시 신고한 계좌와 일치

2010 년 12월 12일

주 소 : 경북 구미시 월평동

업체명 : 혁신종합건설 (주)

대표자 : 노 세 문 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

하도급대금 지급 확인제도 이행 서약서

계약건명	계약금액	준공(납기)기일	기신청액	금회신청액	비고
000 병영 시설개선공사 (061217시설공사)	3,762,920,000원	2010. 12. 30.	-	1,150,134,000원	

위 계약에 대한 귀 발주처의 지급대가에 대하여 건설산업기본법 제34조의 하도급대금 지급 방법 및 기한을 준수하고, 또한 아래와 같이 하도급대금 지급 확인제도 이행 관련 내용을 숙지하고 이행하겠으며 만약 이를 미 이행시 귀 발주처의 행정조치나 반환청구에도 이의를 제기하지 아니하고 순응할 것을 서약합니다.

1. 발주처로부터 선급금·기성금·준공금 수령시 15일 이내에 하도급자에게 수령비율에 따라 현금으로 지급.
 2. 하도급자에게 대금 지급후, 하도급 대금 지급내역(업체, 지급액 등)을 발주처에게 5일 이내 통보.
 3. 하수급자가 하도급 대금 수령내역(업체, 지급액 등)을 5일 이내에 발주처에 통보 토록 조치.
 4. 상기사항을 미 준수시 관련법규에 의한 아래의 벌칙(하도급대금 지급의무 위반 및 보증서 미교부)이 있음을 숙지하고 벌칙부여시 어떠한 이의도 제기하지 않겠습니다.
- 가. 시정명령을 받을시 영업정지 6개월 이내 또는 과징금 1억원(건설법제81조, 제82조), 하도급대금의 2배 이내에서 과징금·벌금 부과(하도급법 제25조, 제25조의3, 제30조)
- 나. 부정당업자 제재(국가계약법 제76조제1항)

2010년 12월 12일

주 소 : 경북 구미시 월평동

업체명 : 00종합건설 (주)

대표자 : 0 0 0 (인)

국방시설본부재무관 귀하

부록 #4 공사시행단계

4 - 1 시 공 계 획 서

4 - 2 설 계 변 경

4 - 3 준 공 기 한 연 기

부록 4-1

시 공 계 획 서

2010. 07. 01

00종합건설주식회사

목 차

- 1 공 사 개 요
- 2 현 장 조 직 도
- 3 예정공정표, 장비 및 인원동원계획
- 4 PC-BOX 시 공 순 서 도
- 5 세 부 시 공 계 획
- 6 안 전, 환 경 및 품 질 관 리 계 획

1. 공사개요

가. 공 종 : 우수공사중 함형암거 설치공사

나. 공사기간 : 2010. 01. 22. ~ 2010. 03. 22.

다. 공사범위

공 종	세부공종	규 격	단위	설계수량	비 고
함형암거설치	PC - BOX설치	3.0 x 2.0	M	768	

라. 제작 및 납품회사 현황

1) 제작회사 : (주)00산업

2) 소재지 : 경기도 이천시 부발읍 00

3) PC-BOX 강제거푸집 : 표준형 4조, 굴곡부 1 조

4) 일생산량 : 5조/일

5) 유압실린더에 의한 PS강선 인장계획

가) 개소당 PS강선 인장력 : 5.539 TON

나) 유압실린더 단면적(A)= 21.2cm²

다) PS강선 인장계획 $5,539 / 21.2 = 261\text{kg/cm}^2$ 이상으로 인장

마. 허용지지력

1) 설계지반허용지지력(qa) : 9.35t/m²(구조계산서 참조)

바. 시공전 검토사항

1) PC-BOX의 생산기간 및 반입계획(생산일자 표기)

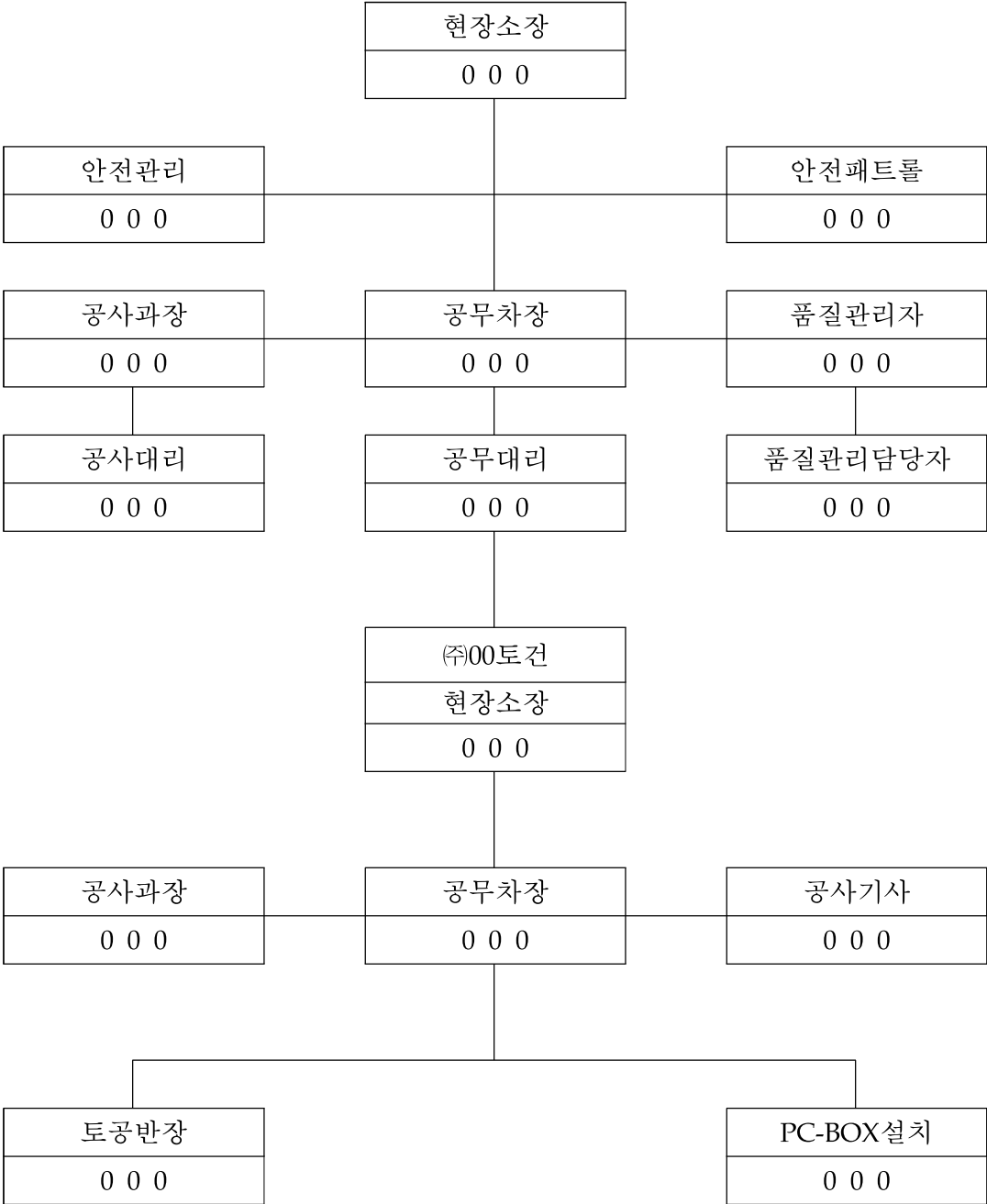
2) 지반의 허용지지력

3) 평면, 종단선형에 대한 굴곡부 처리계획

4) 맨홀, 우수관 접합 및 개구부 보강계획(사다리 위치 및 설치계획)

5) 단부처리계획 및 동절기 시공에 의한 보양자재 준비

2. 현장조직도



3. 예정공정표, 장비 및 인원동원계획

가. 공사예정공정표

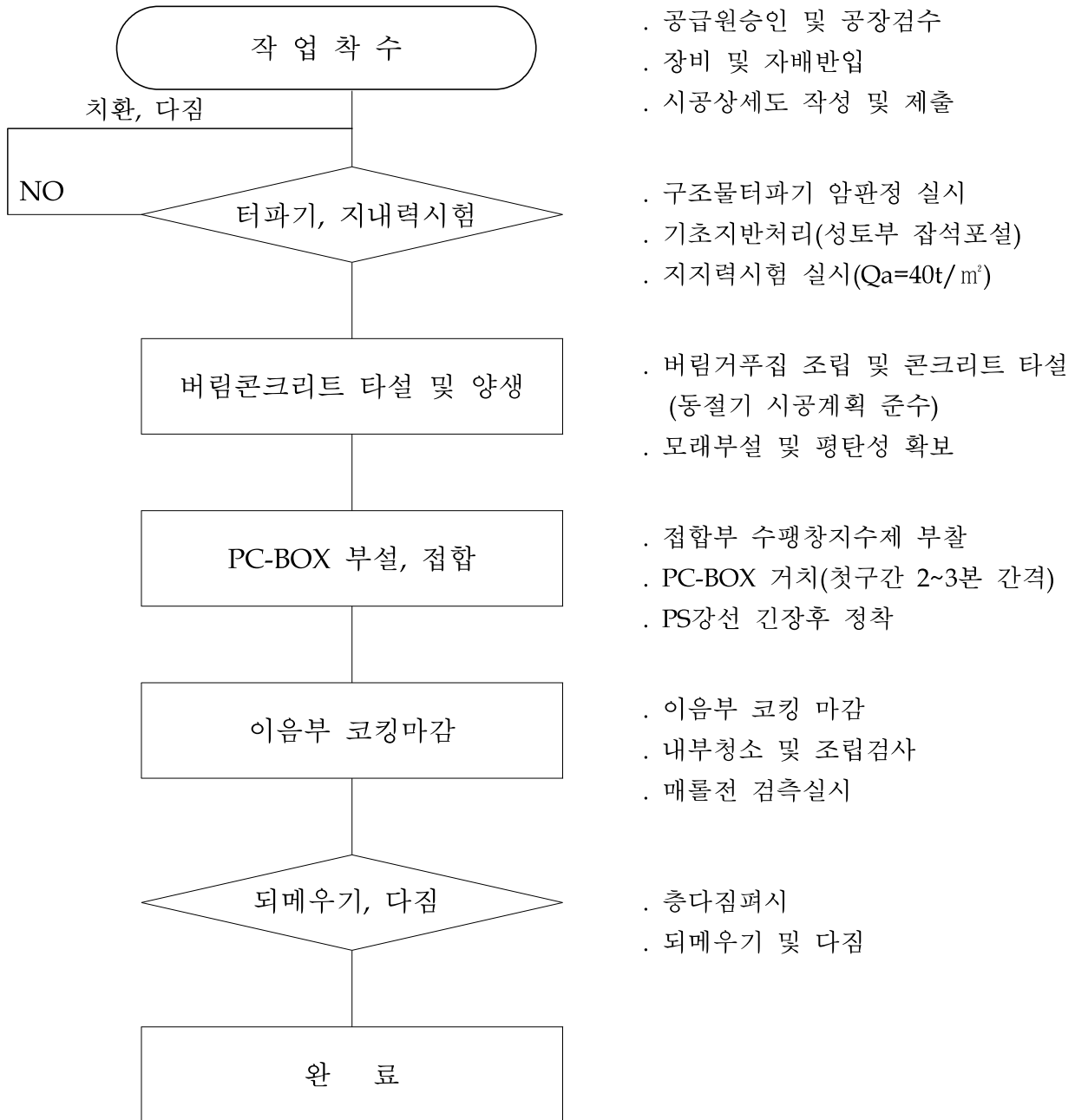
1) 공정명 : 우수공사 (PC-BOX 설치)

세부공종	단위	수 량	2010년 01월						02월						03월		비고	
			5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10		
터 파 기	m³	24,768	신 정 연 휴	—————						—————								500m³/일
잡석포설	m³	565		—————						—————								
버림콘크리트 타설	m³	283		—————						—————								15m³/40 M
PC-BOX접합, 부설	M	768		—————						—————								40M/일
되메우기, 다짐	m³	17,042		—————						—————								

나. 장비 및 인원동원 계획

세부공종	단위	수 량	2010년 01월						02월						03월		비고
			5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	
크레인(50톤)	대	45	신 정 연 휴	5	5	5		5	5	5	5	5	5				1대/일
백호우(1.0m)	대	60		5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	1대/일
덤 프(15톤)	대	120		10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	2대/일
진동로라(10톤)	대	60		5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	1대/일
로라(1톤)	대	55		5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5		1대/일
시공관리자	인	55		5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5		1명/일
작업반장	인	55		5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5		1명/일
보통인부	인	110		10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10		2명/일

4. PC-BOX 시공순서도



5. 세부시공계획

가. 재료

1) 수팽창 지수재

- 가) 수팽창 지수재는 암거내부로 침투하는 수분 및 누수방지를 위해 알맞은 팽창력을 가진 신축성이 좋은 재료를 사용하고 부착되는 콘크리트 면은 청결하고 건조한 상태로 요철이 없도록 한다.

2) 종방향의 접합재료

가) PS강선은 KS D 7002(PC강선 및 PC강연선)에 적합한 SWPC7B(7연선, $\phi = 12.7\text{mm}$) 이상을 사용한다.

나) 2단양방향 정착콘은 KS D 4302(구상흑연 주철)에 적합한 FCD 이상을 사용하며, 정착력은 17ton 이상으로 한다.

3) 실링재

가) KS F 4910의 제품성능 이상이며 내구성, 내화확성이 우수한 제품을 사용하되 일액형 또는 이액형을 사용 할 수 있다.

나. 시 공

1) 시공자는 공사를 예정된 시일 내에 완료할 수 있도록 충분한 장비와 인원을 갖추고 현장조립에 관한 시공계획서를 책임감리원에게 제출하여 승인을 받은 후 시행한다.

2) 시공자는 공사 착공 전에 지형, 토질, 지역환경 및 도로상황 등을 조사하여 감리단과 충분히 협의 후 시공에 임하여야 하며, 시공상에 지장을 초래하기 쉬운 지하매설물(우오수관 등)에 대하여 설계도서를 참조하여 조사하고 시공상세도에 반영한다.

3) 시공자는 공사 착공과 동시에 설계도서와 현장과의 일치 여부를 확인한 후 설계도서와 일치하는지 확인한 후 상이하면 실정보고 및 설계변경 등의 조치를 하여 작업에 지장이 없도록 한다.

4) 현장여건을 고려하여 시공상세도를 작성, 승인을 받은 후 평면 및 종단곡선부의 PC암거를 별도 제작하여 시공한다.

다. 작업준비

1) 시공계획에 따라 설치작업 준비를 확인한다.

2) 기초바닥의 레벨을 검측하고, 바닥이 고르지 못한 경우 레벨용 모래를 준비한다.

3) 설치장비의 용량, 진입방법, 야적장소, 작업위치, 기계 및 공구, 접합재료 등을 선정한다.

4) 유입관, 맨홀 기타 이형제품의 설치위치를 확인하여 자재반입계획을 수립한다.

5) 콘크리트공사는 동절기 시공계획서에 의거, 감리단의 확인 후 실시한다.

라. 공종별 작업방법

1) 터파기 및 기초지반처리

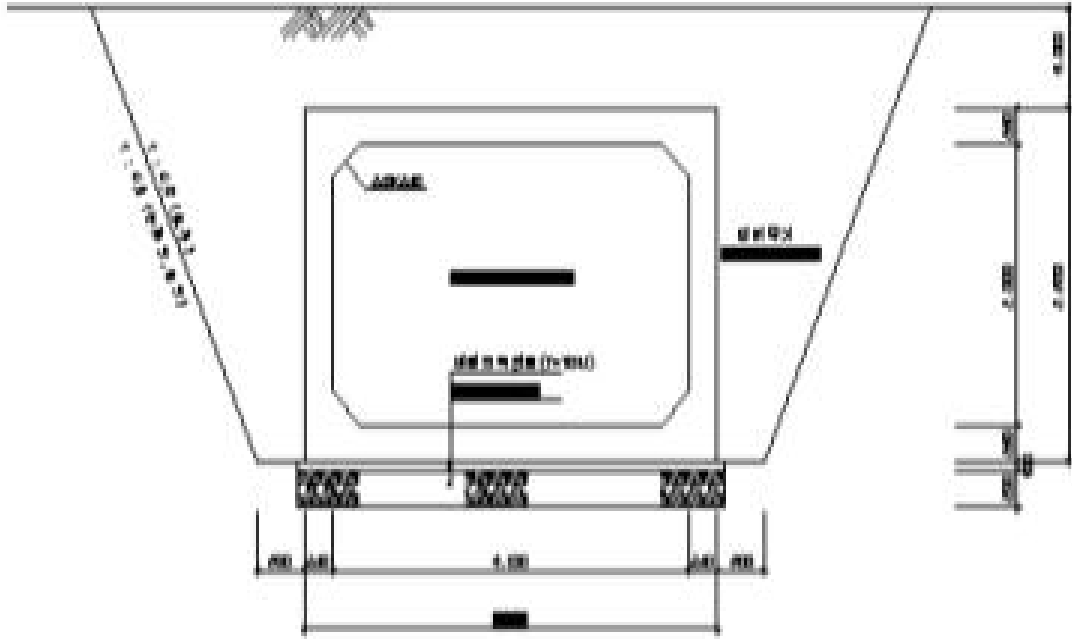
가) 굴착폭은 조립식 PC 암거의 크기, 토질상태 등을 고려하여 정하되 터파기 여유폭은 설계도서에 의거, 0.5M를 기준으로 한다.

나) 기초 Con'c의 타설 및 제품조립시 항상 dry-work 상태가 될 수 있도록 적절한 배수계획 및 조치가 필요하다.

다) 기초바닥면은 T=15cm 콘크리트 타설을 원칙으로 한다.

라) 절토부 및 성토부 토사층에 대해서는 잡석을 포설한다.(T=20cm)

- 마) 기초 Con'c의 평탄성은 시공난이도에 크게 영향을 주므로 최대한 수면구배에 따라 정밀한 시공이 요구되며, 시공오차는 -0.04m~0m이내로 관리한다.
- 바) 기초 Con'c가 양생되면 모래로 수평도를 조정한 후 제품을 거치한다.



2) 제품의 거치

- 가) 사용 중기는 적정 용량의 장비를 선정하되, 장비의 제원에 따라 제시된 작업반경 및 붐대 각도의 한계치를 정확히 숙지하고 작업에 임해야 한다. 현장여건상 이 한계치를 초과할 경우에는 장비의 용량을 증가시켜 안전한 작업방법을 결정한다.
- 나) 제품의 임시 야적시 평탄한 장소를 택하여 유해한 응력이나 오물이 묻지 않도록 받침목을 사용한다.
- 다) 제품의 인양시 인양기구(와이어, 후크, 인양용 지그 등)의 용량, 마모, 손상상태를 작업 전에 반드시 확인해야 하며, 설치시 인양기구에 과도한 응력이 발생하지 않도록 주의한다.
- 라) 현장에 운반되어진 제품은 설치장비로 소정의 위치까지 제품을 끌어 올린 후 하강하면서 조정 거치하되 제품은 초지반이 낮은 쪽(하류)에서 높은 쪽(상류)으로 향해서 설치하는 것을 원칙으로 한다.

3) 조립 작업

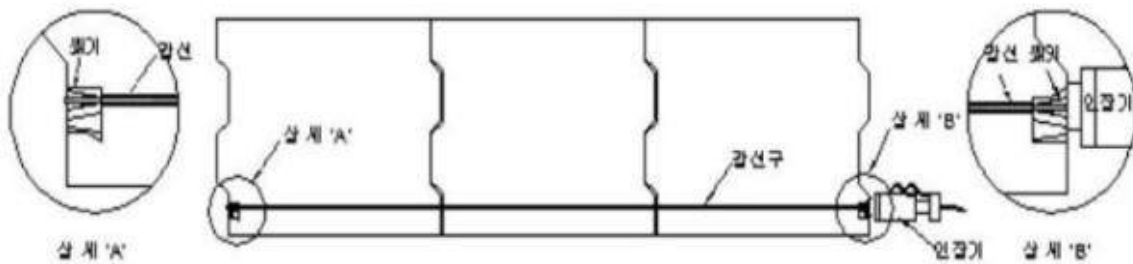
- 가) 제품을 거치하기 전에 솔, 형집 등을 사용하여 접합면에 묻어있는 먼지, 흙 등 불순물을 제거한다.
- 나) 접합부는 지수재를 미리 부착하여 조립하며, 제품 상호간의 이격간격을 조정(특

히, 완만한 곡선부시공시)하기 위하여 사전에 다양한 경도와 크기를 가지는 지 수재를 종류별로 준비한다.

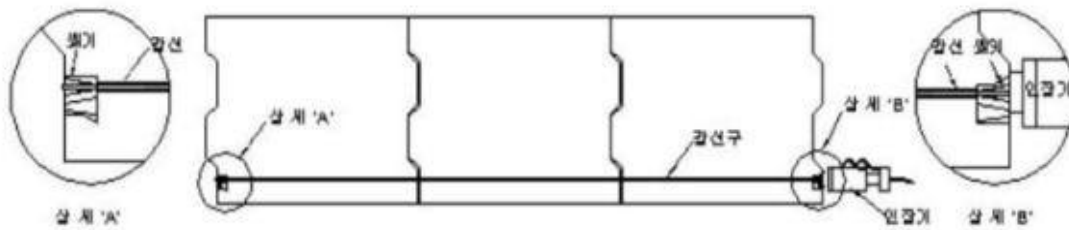
다) 제품이 거치되면 PS강선과 유압인장기를 이용하여 제품 상호간을 밀착시킨다.

라) PS강선의 종방향 연결 작업순서는 다음과 같다.

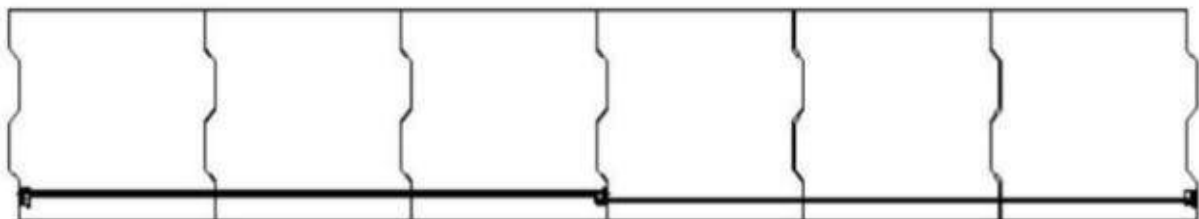
- (1) 1지간 분(2~5개)의 제품을 거치하고, PS강선을 삽입한 후 웨지콘 과 썸기 를 하고 소정의 인장력을 가하여 제품 상호간을 밀착시킨다. 이때, 강선 정착시 Slip을 최소화하기 위해 척킹판을 사용한다.



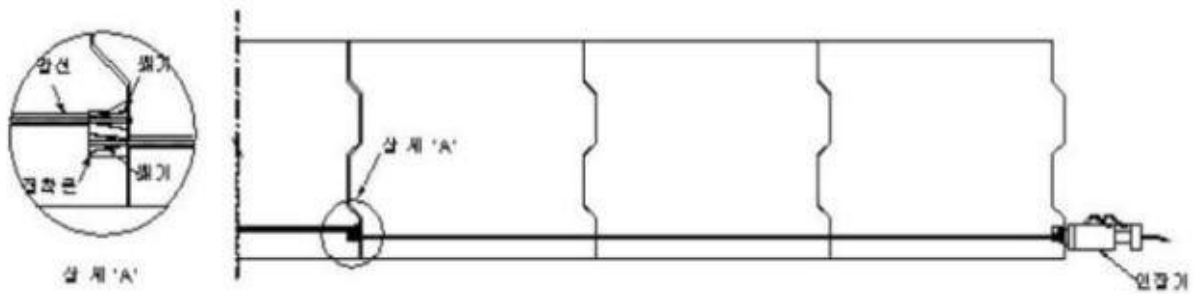
- (2) 여분의 강선을 5~10mm 정도 남기고 절단한다.



- (3) 1지간 분(2~5개)의 제품을 다시 거치하고 ㉠쪽에서 강선을 삽입하여 웨 지콘까지 밀어 넣는다. 이때 PS강선이 웨지콘에 정확히 정착되기 위해서 반드시 강선의 꼬임방향으로 돌리면서 서서히 끝까지 밀어 넣은 후 순간 적으로 잡아당겨 고정시켜야 한다. 이때, 꼬임선 각각의 길이가 어긋나 있을 경우에는 손망치 등을 사용하여 강선의 끝면을 맞추어 놓아야 한다.



- (4) 다음에, (1)~(3)의 작업을 필요한 만큼 반복한다



(5) 제품이 거치되면 제품 상호간을 밀착시키기 위하여 유압잭을 사용한다.

4) BOX맨홀 및 우수관로 접합 및 개구부 보강상세

가) 맨홀의 설치위치는 내부면을 사다리 설치 및 점검이 용이하도록 PC-BOX 내부 벽체면과 동선이 되도록 일치시킨다.

나) 맨홀접합부는 수팽창성 고무링을 설치하여 누수를 방지토록 하고 PC-BOX 개구부상단에 철근(H13)을 제작시 배근하여 맨홀과 암거를 일체화시킨다.

다) 우수관접합부는 공장에서 BLOCK-OUT시키고 마감은 몰탈 마감으로 하며 우수관의 노출은 암거 벽체면과 일치시킨다.

라) PC-BOX 생산전 맨홀 및 우수관 위치를 파악하여 공장에서 개구부를 보강(보강철근)한 후 현장 반입한다.

마) PC-BOX 내부사다리는 제작과정에서 설치할 수 없으므로 현장에서 천공후 설치한다.

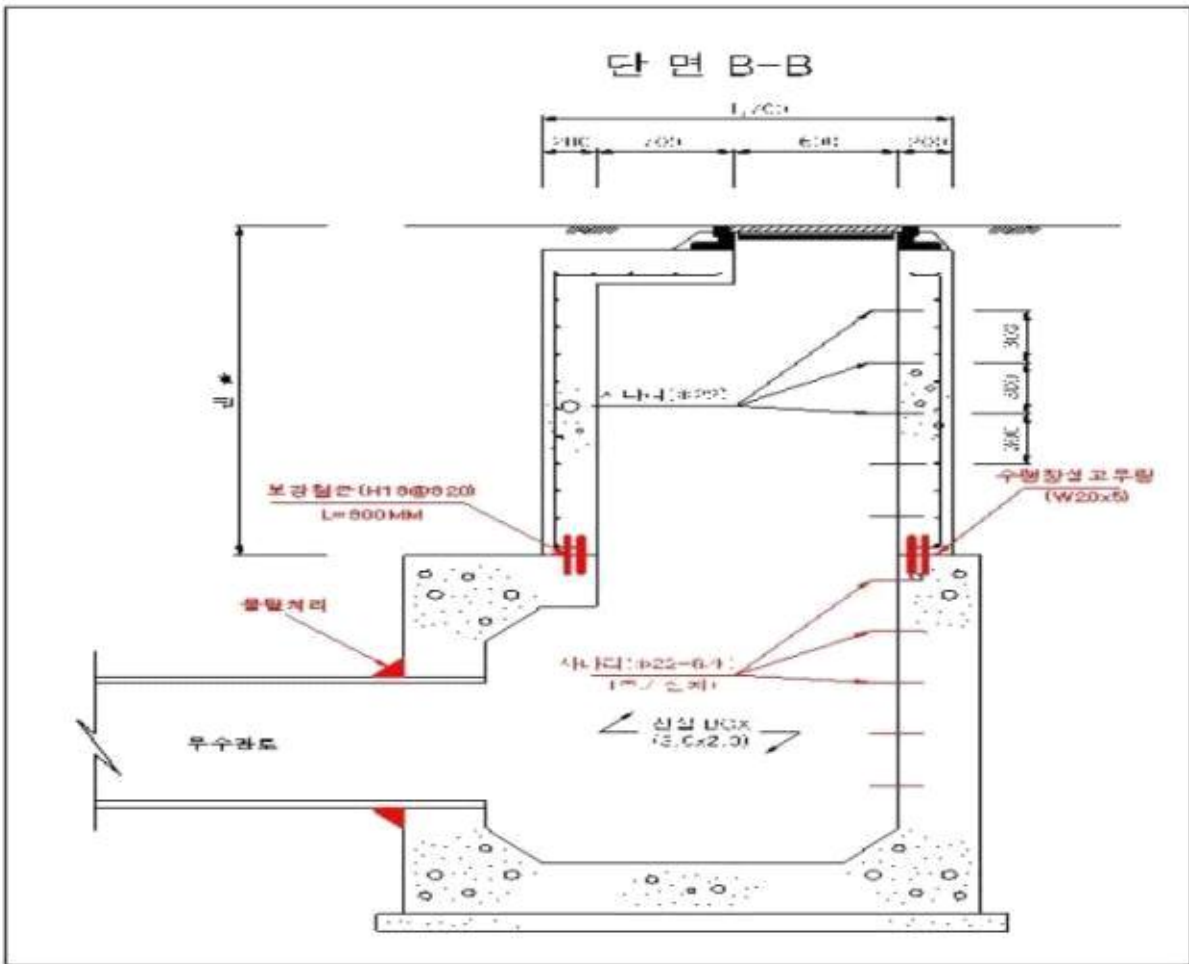
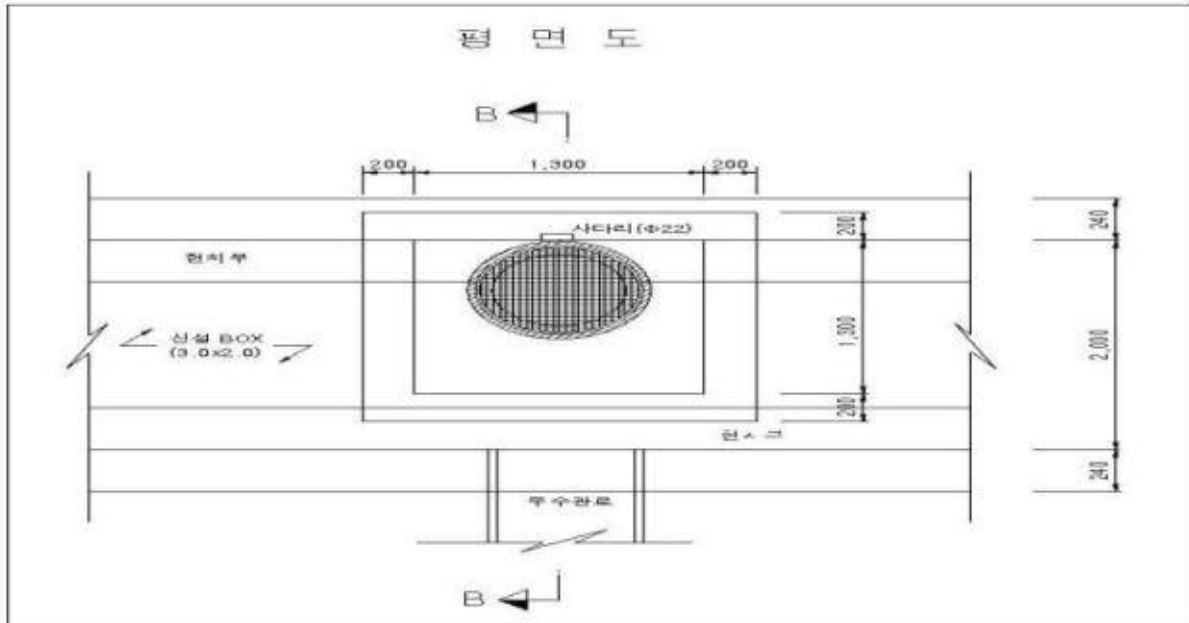
바) 상기사항은 접합상세도면 및 보강상세도면 참고("별첨")

5) 내부코킹마감 및 청소

가) 제품이 조립된 다음 BOX 내부의 이음부는 이물질을 완전히 제거한 다음 코킹을 사용하여 깨끗하게 마감한다.

나) 내부청소를 실시하고 조립에 대한 검측을 실시한 다음 되메우기를 층다짐 (T=20CM) 실시한다.

[BOX맨홀 및 우수관 접합상세도]



6. 안전, 환경 및 품질관리계획

가. 안전관리계획

1) 추진방법

- 가) 1주단위로 위험성평가를 실시하여 위험요소를 사전점검, 순찰을 강화한다.
- 나) 주간 안전관리자 및 안전패트rollers를 운영하여 안전관리에 만전을 기한다.
- 다) 근로자 안전교육시 당해 공종의 위험요소를 교육, 전파한다.

2) 동절기공사 위험요인 및 안전대책

가) 강풍·폭설 및 결빙에 의한 안전대책

- (1) 폭설로 인한 가설구조물의 붕괴 또는 변형 : 제설작업으로 하중을 제거한다.
- (2) 결빙으로 인한 미끄러짐 사고 : 제설장비 및 염화칼슘을 비치, 사용한다.
- (3) 지하매설물의 동파 : 노출관로 확인 후 보온시설을 설치한다.
- (4) 자재의 낙하·비래 : 각종시설물의 결속 및 보강을 실시한다.

나) 토사붕괴에 의한 안전대책

- (1) 굴착사면의 붕괴 방지를 위한 안전점검 및 사전안전 조치 및 절·성토 공사 시 기준구배 이상으로 시공한다.
- (2) 사면의 붕괴 또는 토석낙하에 의하여 위험을 초래할 우려가 있는 경우 근로자 출입금지 등의 필요한 조치를 취한다.
- (3) 지표수 침투 방지를 위한 배수시설 설치로 노면수 유입을 방지한다.

다) 화재·폭발·질식에 의한 안전대책

- (1) 작업장 주변에 난방기구 및 전열기 상태를 수시 점검한다.
- (2) 인화성 물질 저장소 마련하고 분리 보관한다.
- (3) 작업장 주변에는 소화기 및 방화사 배치, 운영한다.
- (4) 화재예방 교육 실시 및 흡연구역장소를 지정, 운영한다.
- (5) 밀폐공간은 환기를 실시하고 감시자를 배치, 운영한다.

3) 작업시 작전 이동식크레인 점검

가) 권과방지 장치, 초과하중 경보장치 등 설치

- 나) 와이어로프는 안전기준에 적합한 것을 사용하며 굽기에 따른 체결방법을 준수한다.
- 다) 와이어로프가 꼬인 때에는 와이어로프에 하중을 걸지 않도록 한다.
- 라) 인양용 와이어로프는 연결 사용을 금지하며 후크해지장치를 설치한다.
- 마) 적재물에 탑승을 금지하며 부득이한 경우 전용 탑승설비를 설치한다.
- 바) 작업반경내 관계자의 출입을 금지하며 신호수를 배치한다.
- 사) 가대의 침하방지 조치
- 아) 인양화물이 요동하지 않도록 유도로프 설치

- 자) 양중기의 와이어로프, 달기체인, 섬유로우프, 샤클, 링 등의 철구(이하 “와이어로프등”이라한다)를 사용하여 고리걸이 작업을 하는 때에는 당해 작업시작 전에 그 와이어로프 등의 이상유무를 점검한다.
- 차) 와이어로우프를 재단하여 양중 작업용구를 제작하는 때에는 반드시 기계적인 방법에 의하여 절단해야하며 가스용접 등의 방법에 의하여 절단된 것을 사용하지 않는다.
- 카) 다음의 와이어로프를 사용해선 안된다.
 - (1) 이음매가 있는 것
 - (2) 와이어로우프의 한 가닥에서 소선(필러선을 제외한다)의 수가 10퍼센트 이상 절단된 것
 - (3) 지름의 감소가 공칭지름의 7%를 초과하는 것
 - (4) 꼬인 것
 - (5) 심하게 변형 또는 부식된 것
- 타) 후크, 샤클 및 링 등의 철구로서 변형되어 있는 것 또는 균열이 있는 것을 크레인 또는 이동식 크레인의 고리걸이용구로 사용하여서는 안된다.
- 4) 이동식 크레인의 자체검사
 - 가) 크레인 등에 대하여는 1월마다 1회 이상 정기적으로 다음 사항 자체검사 실시
 - 나) 권과방지장치 등 안전장치, 브레이크 및 클러치의 이상유무
 - 다) 와이어로우프 및 당기 체인의 손상유무
 - 라) 후크 등 당기기구의 손상유무 등
 - 마) 기체의 연결부의 풀림 또는 손상유무
 - 바) 브레이크 및 췌기장치의 이상유무
- 5) Crane의 전도방지
 - 가) 연약지반에 설치한 경우에는 각 부 또는 가대의 침하를 방지하기 위하여 깔판 등을 하여야 한다.
 - 나) 크레인 등을 사용 중량물 이양시 장비 도괴방지 조치
 - 다) 정격하중 준수
 - 라) 각부 또는 가대가 미끄러질 우려가 있을 경우 말뚝, 췌기사용 각부 고정
 - 마) 크레인, 항받기 등 사용 인양작업시 와이어로프 절단으로 인한 전도사고 방지조치
 - 바) 충분한 능력의 크레인 사용
 - 사) 붐 전도 방지장치 사용
- 6) 운전자 준수사항
 - 가) 자기 판단에 의해 조작하지 말고 신호수의 신호에 따라 작업한다.

- 나) 신호자와 운전자간의 거리가 멀어서 수신호 식별이 어려울 경우 깃발에 의한 신호나 무전기를 사용한다.
- 다) 신호자는 운전자와 작업자가 잘 볼 수 있도록 붉은색 장갑 등 눈에 잘 띄는 색의 장갑을 사용하여야 하며 신호자 표시를 몸에 부착하도록 한다.
- 라) 화물에 매단 채 운전석을 이탈하지 아니한다.
- 마) 작업이 끝나면 동력을 차단시키고 정지조치를 확실히 하여 둔다.
- 바) 자재운반, 거치시 2줄매기를 실시한다.

나. 환경관리계획

1) 추진방법

- 가) 세륜시설 관리자 운영으로 진출입차량에 의한 토사유출을 사전에 예방한다.
- 나) 동절기 기간에는 세륜시설에 전기히터를 설치하여 동결 및 동파를 방지한다.
- 다) 콘크리트 타설 후 잔여량에 대해서는 공장회수를 원칙으로 한다.

2) 일반사항

- 가) 매립지의 토공사와 관련하여 시공 기간중 발생될 비산먼지, 소음, 진동, 탁수, 건설 폐기물 등으로 환경이 오염되지 않도록 한다.
- 나) 작업장내 살수차를 운행하여 비산먼지 발생을 최대한 억제한다.
- 다) 환경오염 방지에 대하여 대기환경보존법, 수질환경보호법, 폐기물관리법 및 소음, 진동규제법등 관계법규의 정하는 바에 따른다.

다. 품질관리계획

1) 추진방법

- 가) 동절기 공사시 동절기 시공계획에 의거, 품질관리를 실시한다.

설 계 변 경

순번	제 출 서 류
1	설계변경 신청 발송공문
2	설계변경 결의서
3	설계변경 사유서
4	설계변경 증감요약서
5	설계도면(변경 전·후)
6	설계변경 증감내역서
7	변경수량 산출서
8	일위대가(변경분)
9	증빙자료(필요시) - 구조검토 - 안전성 검토 - 설계변경(안) 검토

별지

00종합건설주식회사

수 신 : 국방시설본부장

경 유 : 건설사업 1과장

선 결			지 시		
접 수	일자 시간		결 재 · 공 람		
	번호				
처 리 과					
담 당 자					

제 목 : 설계변경 신청

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 귀 본부와 계약체결하여 시공중인 **000 병영시설 개선공사(161217 시설공사)**에 대하여 불임과 같이 설계변경을 요청 하오니 조치하여 주시기 바랍니다.

불 임 : 1. 설계변경 결의서 4부. 끝.

00종합건설(주) 대표이사 0 0 0 (인)

대리
협조자

과장

현장소장

시행

(200 . . .) 전화

/ FAX

담당

(E-mail :) <http://>

본사 :

/ 현장 :

별지

설 계 변 경 결 의 서

결 재	담 당	과 장	부 장	본 부 장

공 사 명	000 병영시설 개선공사(16121704시설공사)																																									
계 약 번 호	제2001-80-1-5021호	변경 번호	작성 일자	2010. 03. 11.																																						
<p>1. 설계변경 증감액 단위 : 원</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">구 분</th> <th style="width: 20%;">당 초</th> <th style="width: 20%;">변 경</th> <th style="width: 20%;">증 감</th> <th style="width: 25%;">비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>총 공사비</td> <td style="text-align: right;">4,039,969,000</td> <td style="text-align: right;">4,058,196,000</td> <td style="text-align: right;">18,227,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">도 급 비</td> <td>공급가액</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>부가가치세</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">계</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					구 분	당 초	변 경	증 감	비 고	총 공사비	4,039,969,000	4,058,196,000	18,227,000		도 급 비	공급가액				부가가치세				계																		
구 분	당 초	변 경	증 감	비 고																																						
총 공사비	4,039,969,000	4,058,196,000	18,227,000																																							
도 급 비	공급가액																																									
	부가가치세																																									
	계																																									
<p>2. 설계변경 사유서</p> <p>3. 설계변경 증감 요약서</p> <p>4. 설계변경 도면(변경 전·후)</p> <p>5. 설계변경 내역서(산출내역서 포함)</p>																																										
관 계 관 결 의	감독관	5급 김 청 렬 (인)	건설공사 1 과장	대령 박 시 설(인)																																						
			확인자 : 토목설계관	4 급 0 0 0(인)																																						
			확인자 : 건축설계관	5 급 0 0 0(인)																																						
도 급 자 : 00종합건설(주) 대 표 0 0 0 (인)																																										

별지

설 계 변 경 사 유 서

1. 공 사 명 : 000 병영시설 개선공사(061217 시설공사)
2. 공사기간 : 총차 '10. 10. 30 ~ '11. 11. 30
(1차 '10. 10. 30 ~ '11. 03. 30)
3. 계약금액 : 총차 3,762,920,000원 (1차 계약금액 : 2,336,247,000원)
4. 설계변경 사유
 - 가. 현장여건에 따른 총차분 내역조정
 - 1) 공사 차량으로 인해 파손된 진입로 도로면 포장
 - 2) 면회실의 휴식공간 부족, 파고라 설치로 휴식공간 확보
 - 3) 심리전부대의 오수라인신설 불필요
 - 4) 신축동 뒤 절토법면 평폐심기로 시공시 생존을 저하로 법면보호용 녹생토공사 추가
 - 5) 신축동, 개수동 주변 우천시 토질연약으로 환경개선을 위한 쇄석포설 필요
 - 나. 내역검토에 의한 수량 변경
 - 1) 개수 건물 조리실 천정 밤라이트 노후로 기능 상실로 천정교체
 - 2) 적벽돌 내역물량(201,946매)이 과다계상되어 있으며, 시공물량(88,221매) 변경 조정
 - 3) 개수동 핸드레일, 옥상 점검용 사다리 노후화로 재활용 불가
 - 4) 신축동, 개수동의 각실의 구분을 위해 실명패 설치
5. 시방서 및 기타사항 :
6. 공사현장 :

□ 세부 변경사유(필요시작성)

1. 우수계획 유출량 산정 (작성 예 - 합리적인 사유 도출)

가. 하수관거의 단면결정을 위한 유출량 산정은 건교부 제정 「하수도 시설기준」을 참고로 합리식을 채택하였다.

$$Q = 1/360 \cdot C \cdot I \cdot A$$

Q : 계획우수유출량(m³/sec)
 I : 강우강도(mm/hr)
 C : 유출계수
 A : 유역면적(ha)

💡 관거의 통수단면 결정
 ·연속방정식 : $Q = A \cdot V$
 ·Manning의평균유속공식 : $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times S^{1/2}$

나. 우수 강우강도식

1) 합리식에 사용되는 강우강도식은 Talbot형, Sherman형, Japanese형 등이 있으며 본 설계에서는 한국 건설기술 연구원(1998년)에서 기술한 지점빈도에 따른 서울지역의 확률 강우강도식을 사용하였으며 10년 확률빈도를 적용하였다.

다. 하수관거 강우강도식

$$I_{10} = \frac{651.1}{\sqrt{t + 1.014}}$$

I : 강우강도(mm/hr)
 t : 유달시간(분)

라. 우수유출계수

1) 우수유출량 산출에서 중요한 요소인 유출 계수는 지형, 지질, 지표현황 및 배수시설 등의 영향을 받기 때문에 「하수도 시설기준」(건교부)에 제시된 공종별 기초 유출 계수와 용도 지역별 유출계수를 적용하였다.

공 종 별	유출계수	공 종 별	유출계수
지 붕	0.85~0.95	공 지	0.10~0.30
도로, 주차장	0.80~0.90	잔디수목이 많은 공원	0.05~0.25
부지내 공지가 아주 적은 상업지역 또는 주택지역			0.80

2) 적용 유출계수는 평균 유출계수를 구하여 사용하되 그 산출식은 다음과 같다.

$$C = \frac{\sum_{i=1}^m C_i \times A_i}{\sum_{i=1}^m A_i}$$

여기서, C : 평균 유출계수(0.85 적용)

C_i : i공종의 기초 유출계수

A_i : i공종의 면적

m : 공종의 수

마. 우수유달시간

1) 유달시간은 우수가 배수구역내에서 최상류 관거에 도달하는 유입시간과 그 지점에서 최하류 관거에 도달하는 유하시간의 합으로 다음과 같다.

$$T = t_1 + t_2$$

여기서, T : 유달시간(분)

t₁ : 유입시간(7분 적용)

t₂ : 유하시간(관거연장(m))/(60 × 관내평균유속, m/sec)

2. 계획 오수량 산정

가. 오수량 산출근거 : 오수량은 건축연면적을 기준으로 산정함.

1) 건축 연면적 : 청 사 : 13,135.87 m²

가) 인원산정(건축물의 용도별 오수발생량 산정기준서 적용)

① 청 사 ; n = 0.16A (A=연면적, n=인원)

n = 0.16 × 13135.87 = 2101.7 ≒ 2102 인

나) 오수발생량 산정

① 청 사 ; 13135.87 m² × 15 ℓ/m² = 197038.1 ℓ ≒ 197 m³ (ton)

2) 총 1일 최대 오수발생량

; 197 × 1.1 = 217 ton/day

※ 1.1 : 지하수 유입량 10% 가산
 ※ 오수발생량은 단위바닥면적당 1일 평균 수량이며 공공청사 적용기준임 (상수도시설기준 참조).

나. 계획 오수량

1) 계획 1일 최대오수량 = 1일 최대 오수량 x 첨두계수(1.5)
 = 217 ton/day × 1.5 = 325 ton/day

※ 첨두계수 : 1.3 (대도시, 공업도시)
 1.5 (중도시) : 적용함
 2.0 (소도시 및 특수도시)


2) 계획 시간 최대오수량

오수관거 및 펌프장의 용량을 결정하는 기본량으로써 계획 1일 최대오수량의 1.3~1.8 배를 표준으로 하고 있으며 당 현장의 경우 1.5배를 적용함.

$$Q = \frac{325 \times 1.5}{86,400} = 0.00564 \text{ m}^3/\text{sec}(\text{오수배출수량})$$

3. 오수관경 및 구배 검토

가. 하수도 시설기준에서 오수관의 최소유속을 0.6m/sec, 최대유속을 3.0m/sec로 유지토록 하고 있으므로 당 현장은 최소유속 V = 0.6m/sec 이상이 되도록 설계함.

$D = 300\text{m/m}, A = 0.071\text{m}^2$ $R = \frac{A}{P} = \frac{D}{4} = 0.075 \text{ m}$ $V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$		$Q = A \times V$ $Q = 0.0426\text{m}^3/\text{sec}(\text{계획시간 최대오수량})$ $0.0426 = 0.071 \times V$ $V = 0.6 \text{ m/sec}$
--	---	---

따라서 오수관의 구배는 1.14‰ 이상, 28.46‰ 이하를 유지토록 설계함.

$V_{\min} = 0.6\text{m/sec}$ 일 때
 $0.6 = 1/0.010 \times (0.075)^{2/3} \times I^{1/2}$
 $\therefore I = 1.14 \%$

$V_{\max} = 3.0\text{m/sec}$ 일 때
 $3.0 = 1/0.010 \times (0.075)^{2/3} \times I^{1/2}$
 $\therefore I = 28.46\%$

설계변경 증감요약서(총차)

공사명 : 000 병영시설개선공사(161217시설공사)

총괄

단위 : 원

구분	단위	원 설계	변경 설계	증감(원)	비고
토목공사	식	706,772,000	878,049,000	171,277,000	
건축공사	식	1,763,977,000	1,823,133,000	59,156,000	
기계설비공사	식	493,768,000	541,296,000	47,528,000	
전기공사	식	514,580,000	639,128,000	124,548,000	
통신공사	식	506,528,000	656,792,000	150,264,000	
합계		3,985,625,000	4,538,398,000	552,773,000	

세부내용

구분	단위	원 설계		변경 설계		증감(원)	비고			
		내용	금액	내용	금액					
토목공사	1. 관사 진입로 변경	토공시설	식	1	43,399,140	1	42,461,192	- 937,948	정문 동시사용으로 사용자 불편 초래. 진입로 위치변경으로 동선회피	
			식	1	5,216,451	1	15,177,052	9,960,601		
		제경비	식	1	14,717,202	1	4,794,947	- 9,922,255		
		소계			63,332,793		62,433,191	- 899,602		
	2. 연병장 급수대 신설 및 상수도 물탱크 연결	토공시설	식				1	12,255,272	12,255,272	신설연병장은 각종훈련 및 체육활동시 급수필요 위병소옆 기존 상수도 라인에서 기존 관사 및 격납고 급수가 해수를 사용해 급수하기에 설계변경
		운반비	식				1	39,270	39,270	
		제경비	식				1	7,249,909	7,249,909	
		소계						15,083,558	15,083,558	
	3. 사열대 신설	사열대	식				1	19,262,996	19,262,996	연병장에서 각종 행사를 실시함에 있어 사열대가 미설계되어 구조물로 사열대를 신설, 각종 행사및 체육활동시 의식규정에 준한 시설
		운반비	식				1	539,674	539,674	
		제경비	식				1	6,705,671	6,705,671	
		소계						25,968,667	25,968,667	
	4. 유류 야적장 신설	유류야적	식				1	14,313,326	14,313,326	부대규모가 확대(연대급 + 여단급)된 바유류 야적장 미설계로 각종 드림방치 예상 여단의 편제시 운영 드림유류량 약70드림 유류시설 보호 울타리 설치
		운반비	식				1	474,380	474,380	
		제경비	식				1	4,796,074	4,796,074	
		소계						19,109,400	19,109,400	

구분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고			
		내용	금 액	내 용	금 액					
토 목 공 사	5.창고 진입로 위치 변경	도로포장	식		17,464,175	1	25,864,441	8,400,266	기존 창고 진입로에 초소가 있어 초소 위치 변경이 불가함. 현 가설창고는 상태가 양호하여 재활용 신설 창고 위치변경	
		운 반 비	식		854,404	1	1,378,214	523,810		
		제 경 비	식		4,952,437	1	8,576,808	3,624,371		
		소 계			23,271,016		35,819,463	12,548,447		
	6.연병장 절토, 성토	절토, 성토	식		124,210,807	1	104,046,978	- 20,163,829	현장 확인결과 설계도면과 상이 예산절감 효과 기대	
		운 반 비	식		1,799,345	1	1,650,262	- 149,083		
		제 경 비	식		40,038,387	1	35,177,275	- 4,861,112		
		소 계			166,048,539		140,874,515	- 25,174,024		
	7.오수 정화조	정화조 30ton	식				1	6,146,920	6,146,920	국립공원 점용 허가 신청 시 환경부 요구 사항
		운 반 비	식				1		-	
		제 경 비	식				1	118,493,634	118,493,634	
		소 계						124,640,554	124,640,554	
	토목공사소계					252,652,348	-	423,929,348	171,277,000	

구분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고		
		내용	금 액	내 용	금 액				
건 축 공 사	1.민원실 증축 신설	민 원 실	식			1	32,176,734	32,176,734	신설 위병소는 위병근무자를 위한 시설만 설계 면회자 및 민원인 대기시설 미비(충무사업으로 병력 증가:연대급 + 여단급)
		운 반 비	식			1	837,905	837,905	
		제 경 비	식			1	11,239,203	11,239,203	
		소 계					44,253,100	44,253,100	
	2.기존 위병소 자동문	위 병 소	식		55,482,330	1	43,541,830	- 11,940,500	기존 위병소에 자동문을 설치하게 되어 있으나 불필요하여삭제.예산 절감 예상
		운 반 비	식		1,003,857	1	1,003,857	-	
		제 경 비	식		11,834,813	1	23,775,313	11,940,500	
		소 계			72,314,280		58,024,420	- 14,289,860	
3.본관동 칸막이 변경	내부칸막이	식	1	125,683,804	1	144,398,258	18,714,454	910+911부대 조직개편에 따른 실소요 변경 내부칸막이(SGP패널)의 구조벽 변경 없음.	
	운 반 비	식	1	5,362,996	1	5,413,601	50,605		
	제 경 비	식	1	49,335,306	1	53,723,832	4,388,526		
	소 계			175,019,110		198,122,090	23,102,980		
4.정비고 서터 설치	샷 타	식	1		1	5,135,612	5,135,612	정비고 서터는 해풍으로 인한 기능이 상실되어 현장점검결과 서터 교체가 필요하며, 동계 차량정비 보온이 필요한 관계로 설계변경 추진.	
	제 경 비	식	1		1	6,146,060	6,146,060		
	소 계					6,146,060	6,146,060		

구	분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고	
			내용	금 액	내용	금 액			
건 축 공 사	5.통합 막사 외부 내부 변경	내부칸막이	식	1	62,250,116	1	19,366,513	- 42,883,603	현장 확인 결과 내부 사용 용도와 창문 위치 변경은 상호 무관
		운 반 비	식	1	1,134,836	1	973,058	- 161,778	
		제 경 비	식	1	25,411,134	1	67,930,697	42,519,563	
		소 계				87,661,250		7,297,210	
	6.복지관 리모 텔링 및 냉동 컨테 이너 설치	내부칸막이	식	1	33,223,179	1	40,162,776	6,939,597	현장 확인결과 지하목욕탕 및 사우나시설은 상태양호, 1층주방 시설증가와 인원증가로 냉장냉동 컨테이너 신설
		운 반 비	식	1		1		-	
		제 경 비	식	1	11,250,851	1	10,383,024	- 867,827	
		소 계			44,474,030		50,545,800	6,071,770	
	7.격납고 사위실 확장	샤 위 실	식	1	5,116,107	1	8,153,651	3,037,544	현장 확인결과 훈련으로 몸을 녹일 수 있는 욕탕시설
		운 반 비	식	1		1		-	
		제 경 비	식	1	1,928,473	1	3,078,289	1,149,816	
		소 계			7,044,580		11,231,940	4,187,360	
8.관사 창호 변경	창 호	식	1	10,161,038	1	7,049,638	- 3,111,400	목재창호와 AL창호의 목재창합수울 변경으로 비틀림이 발생할 수 있으며, 조인트부분 이격으로 관리상 문제점 발생 플라스틱 창호로 설계변경(W = 225MM)	
	운 반 비	식	1		1		-		
	제 경 비	식	1	3,046,832	1	1,785,962	- 1,260,870		
	소 계			13,207,870		8,835,600	- 4,372,270		
9.창고 철거 공사	창 고	식	1	3,821,765	1		- 3,821,765	기존 기설 창고 재활용 으로 예산 절감	
	운 반 비	식	1		1		-		
	제 경 비	식	1	1,757,335	1		- 1,757,335		
	소 계			5,579,100			- 5,579,100		
건 공 사 소 계				405,300,220		464,456,220	59,156,000		

구	분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고	
			내용	금 액	내용	금 액			
기 계 설 비 공 사	1.본관동 설비배 관변경	설비공사	식	1	312,464,948		317,608,469	5,143,521	본관동 칸막이 변경으로 인한 배관 및 각종 설비 공사 변경.
		제 경 비	식	1	87,998,642		89,649,291	1,650,649	
		소 계			400,463,590		407,257,760	6,794,170	
	2.통합 막사 냉, 난방기 시스템 구축	냉, 난방기	식	1	12,977,030		42,424,085	29,447,055	본 공사지역 현장 확인 결과 설계상 냉난방 시설이 되어 있지 않아 기존 냉, 난방 배관 연결하여 냉, 난방
		제 경 비	식	1	18,362,760		11,532,835	- 6,829,925	
		소 계			31,339,790		53,956,920	22,617,130	

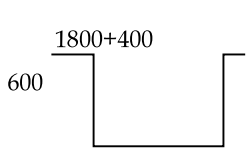
구	분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고	
			내용	금 액	내용	금 액			
기	3.위병소 민원실 신축	민 원 실	식	1	2,375,582		8,461,008	6,085,426	위병소 증축으로 인한 설비 시설
		제 경 비	식	1	701,718		2,123,472	1,421,754	
		소 계				3,077,300		10,584,480	
설	4.격납고 샤워실 확장	샤 워 실	식	1	3,128,916		7,032,162	3,903,246	격납고 샤워장 확장으로 인한 설비 시설
		제 경 비	식	1	1,184,064		2,610,868	1,426,804	
		소 계				4,312,980		9,643,030	
공	5.복지관 보일러 교체	보 일 러	식	1	19,460,408		19,988,645	528,237	본 공사지역 현장 확인 결과 보일러 노후로 인한 기능 저하 및 열 효율이 급격히 떨어지고, 전체 인원의 주방 시설 증가와 시설 증가
		운 반 비	식	1				-	
		제 경 비	식	1	7,122,492		11,873,725	4,751,233	
		소 계				26,582,900		31,862,370	
기 계 설 비 공 사 소 계					465,776,560		513,304,560	47,528,000	

구	분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고		
			내용	금 액	내용	금 액				
전	1.격납고 수전 설비 변경	시 설 공 사	식	1	8,298,097		22,083,017	13,784,920	본공사지역 현장확인 결과 격납고 인입공사를 본청과 같이 증설로 하기 어려움이 있어 별도 구좌로 변경과 동시에 산업용 전력요금으로 신청	
		제 경 비	식	1	2,504,335		6,469,529	3,965,194		
		소 계				10,802,432		28,552,546		17,750,114
		소 계								
기	2.기존 229KV 고압 케이블 이설	시 설 공 사	식	1			18,386,167	18,386,167	현장 확인결과 고압케이블이 신축본관 앞 기존도로에 지중매설 신축 본관앞 기존도로가 주차장으로 설계 신설 도로로 고압케이블 이설후 지중매설	
		운 반 비	식	1				-		
		제 경 비	식	1			5,081,243	5,081,243		
		소 계					23,467,410	23,467,410		
공	3.위병소 민원실 전기 설비 변경	시 설 공 사	식	1	4,738,805		6,490,647	1,751,842	민원실신설로 전기공사	
		제 경 비	식	1	1,492,492		2,085,322	592,830		
		소 계				6,231,297		8,575,969		2,344,672
		소 계								
사	4.광역 피뢰침 설비 변경	시 설 공 사	식	1			2,303,022	2,303,022	현장 확인결과 등고선을 감안 하지 않은 설계를 하여 당초 6개소에서 1개소를 추가하여 본설계의 의도대로 반영하고자함.	
		제 경 비	식	1			570,226	570,226		
		소 계					2,873,248	2,873,248		
		소 계								

구	분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고	
			내용	금액	내용	금액			
전	5.통합 막사 전기 설비	시설공사	식	1	22,923,395		40,028,736	17,105,341	*당초 설계상 지하층 체력단련실 및 P.C방등 건축칸막이만 변경으로 전기공사누락, 현장여건상 전기공사없이 마감할 수 없어 설계변경 추진함
		제 경비	식	1	8,705,542		15,441,529	6,735,987	
		소 계				31,628,937		55,470,265	
기	6.격납고 전기 설비 변경	시설공사	식	1	53,958,151		58,248,142	4,289,991	호이스트 가동시 전등 깜박임과 전력부족으로 사용함에 어려움이 있어 신설 전기실에서 별도 전원을 연결 사용에 문제를 해결코저함.
		제 경비	식	1	15,490,623		16,862,582	1,371,959	
		소 계				69,448,774		75,110,724	
사	7.옥외 보안등 추가 설치	가로등	식	1	45,781,959		81,348,975	35,567,016	현장확인결과산악지형으로 주둔지형성으로4개지역으로 구분 부대 특성상 별도의경계벽력 미운으로 추가 보안등 23개소 설치
		운 반 비	식	1				-	
		제 경비	식	1	15,071,489		28,113,751	13,042,262	
전 기 공 사 소 계					178,964,888		303,512,888	124,548,000	

구	분	단위	원 설 계		변 경 설 계		증감(원)	비 고	
			내용	금액	내용	금액			
통	1.옥외 통신 설비 변경	시설공사	식	1	93,664,850		157,398,614	63,733,764	부대의특성상별도의경계벽력미영으로취약지구감시를위하여CCTV가필요한3개소를반영설계변경추진. 복지관 독신자 복지 시설을 위하여 인터넷 선로 설계변경 추진
		제 경비	식	1	29,782,490		50,928,866	21,146,376	
		소 계			1	123,447,340		208,328,240	
신	2.본관동 통신 설비 변경	시설공사	식	1	229,554,971		283,719,937	54,164,966	설계상 출입통제구역12개소에서 부대의 특수성 및 실별보안을 고려하여 필요한 실별에 6개소 추가 반영하여 설계변경 추진 2층 회의실 역할을 수행할수 없어 A/V 시설을 추가시설하여 설계변경을 추진
		제 경비	식	1	68,583,299		81,265,423	12,682,124	
		소 계				298,138,270		364,985,360	
공	3. 통합 막사 통신 설비 변경	시설공사	식	1	50,066,594		56,898,304	6,831,710	옥외신설CCTV11개소를 설치 당 직실에서 감시 복지관 당직실에서17인치 LCD 1대로 16분할 하여 감시21인치 칼라모니터 3대 설치 1대당 4분할 감시 기능 향상 설계변경 추진함.
		제 경비	식	2	13,381,146		15,120,186	1,739,040	
		소 계			1	63,447,740		72,018,490	
시	4.위병소 통신 설비 변경	시설공사	식	1	10,433,504		2,248,402	- 8,185,102	신설옥외CCTV전체를당직실에서감시가능
		제 경비	식	1	2,557,536		707,898	- 1,849,638	
		소 계			1	12,991,040		2,956,300	
통 신 공 사 소 계					498,024,390		648,288,390	150,264,000	
합 계					1,800,718,406		2,353,491,406	552,773,000	

변경수량산출서

구 분	산 출 근 거	변 경 전	변 경 후	증 감
• 터파기				
토공사	 $((2.2*2.2)+(2.62*2.62))*0.7*0.5*4\text{개소}$ $(1.0+1.42)*0.7*0.5*28.8$		16.39 24.3936	
전,후계단	$(0.4*1.2)*2.35*4$ $(0.4*1.2)*3.6*2$		4.51 3.46	
방송실	$1.4*1.4*0.3$		0.588	
계		0.00	49.34	49.34
• 되메우기				
콘크리트	$9.2*7.2*1.35$		89.424	
계		0.00	89.42	89.42
• 잔토처리(운반)				
계		0.00	138.76	138.76

준공기한 연기

순번	제출서류
1	준공기한 연기 신청공문
2	준공기한 연기신청서
3	준공기한 연기이유서
4	준공기한 연기 동의서
5	준공연기 공정표
6	기타 증빙서류

별지

00종합건설주식회사

수 신 : 국방시설본부장

경 유 : 건설사업 1과장

선 결			지 시	
접 수	일자 시간		결 재 · 공 람	
	번호			
처 리 과				
담 당 자				

제 목 : 준공기한 연기신청

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 본부와 계약 체결한 시공중인 **학군교 병영시설공사(161217 시설 공사)**에 대한 현장의 공사기간 연장을 신청하니 검토 후 조치하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : **준공 기한 연기신청서 4부 끝.**

00종합건설(주) 대표이사 0 0 0 (인)

대리
협조자

과장

현장소장

시행

(201 . . .) 전화

/ FAX

담당

(E-mail

) <http://>_____

본사 :

/ 현장 :

별지

준공기한 연기 신청서

1. 공 사 명 : 000병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 도 급 금 액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
3. 계약년월일 : 2010년 11월 30일
4. 착공년월일 : 2010년 12월 10일
5. 준공 기한 : 총차 준공일 2010년 12월 30일
(1차 준공일 : 2010년 04월 30일)

상기와 같이 준공기한을 아래와 같이 연기하고자 하오니 내용을 검토 후 승인 하여 주시기 바랍니다.

- 가. 연기기한 : 2011년 6월 25일 까지(175일간)
- 나. 연기사유 : 건물위치 변경 및 개수공사 착수 지연
- 다. 지체상금 부과여부 : 미 부과
- 라. 귀책소재 : 발주청

- 붙임 : 1. 준공기한 연기 사유서 4부
2. 준공기한 연기 동의서 4부
3. 수정 공정표(변경 전·후) 4부
4. 기타 증빙자료 4부. 끝.

2010년 09월 05일

계약자 주 소 : 경북 구미시 00동

상 호 : 00종합건설(주)

대 표 : 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

준공기한 연기 이유서

1. 준공연기 사유

가. 병영생활관 신축공사

- 1) 신교대 연병장 면적협소에 따른 사용부대의 건물위치 변경(48일)지연
가) 건물 F.L+4M, 뒤로 16M 이동 배치
나) 토목공사 재설계('04. 8. 19 ~ 10. 7)/48일) 및 공사물량 증가

나. 개수공사

- 1) 대체시설 미조치로 통합막사 준공 후 개수공사 착수로 별도 추가소요
공사기간(130일) 부족

2. 상기와 같은 사유로 본 공사를 추진함에 있어 병영생활관 신축공사 ('05. 12. 30.

준공/45일간)와 개수공사('06. 6. 25 준공/130일간) 추진에 따른 절대공사
소요일이 부족하여 준공연장 사유를 제출합니다.

2010년 09월 05일

작성자 : 현장대리인 0 0 0 (인)

확인관 : 감독관 5급 0 0 0 (인)

별지

부록 #5 공사완공단계

5 - 1 기 성 검 사 신 청 / 조 서

5 - 2 준 공 검 사 신 청 및 조 서

5 - 3 시 설 물 인 수 · 인 계 서

5 - 4 현 장 문 서 인 수 · 인 계

기성검사 신청/조서

구분	순번	제 출 서 류
신 청	1	기성검사 신청 발송공문
	2	기성검사원
	3	기성현황
검 사	1	기성부분 검사조서
	2	기성부분 감독조서
	3	기성부분 검사내역서
	4	0회 기성사진첩
	5	손질 / 지적사항
	6	손질 / 지적사항 완료확인서
	7	손질 및 지적사항 조치결과 사진

별지

00종합건설주식회사

수 신 : 국방시설본부장

경 유 : 건설사업 1과장

선 결			지 시		
접 수	일자 시간		결 재 · 공 람		
	번호				
처 리 과					
담 당 자					

제 목 : 기성검사 신청

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 본부와 계약체결하여 시공중인 **0 0 0 병영시설 개선공사 (161217시설공사)**에 대한 기성검사 신청을 붙임과 같이 신청하니 조치하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : **기성부분 검사원(제2회) 4부 끝.**

00종합건설(주) 대표이사 0 0 0 (인)

대리	과장	현장소장
협조자		
시행	전화	/ FAX
담당	(E-mail :) http://	
본사 :	/ 현장 :	

별지

기성부분 검사원(제2회)

1. 공 사 명 : 000병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 계 약 금 액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
3. 계약 년월일 : 2010년 11월 30일
4. 착공 년월일 : 2010년 12월 10일
5. 준공 년월일 : 2012년 12월 30일
6. 검사희망일 : 2012년 3월 15일
7. 현 재 공 정 : 2011년 3월 07일 현재 74, 29%
8. 첨부서류 : 기성현황

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 시방서, 품질 및 안전관리 기준 및 기타 약정대로 어김없이 기성되었음을 확인하오며 이에 기성검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

2011년 3월 7일

계약자 주 소 : 00 00시 00평동

상 호 : 00 종합건설(주)

대 표 : 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

기 성 현 황

공 사 명	학군교 병영시설개선공사(161217시설공사)					
계약번호	제2004 - 공 - 3 - 1004호	계약일자	2004. 11. 30.			
계약금액	일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000)					
기지불액	계	선금급	기성액	공사진도(%)		
				계획	실시	
	1,156,502,000		1,156,502,000	전체	60	60
금회기성액	일금 오억칠천팔백팔십구만원정(₩578,890,000)			1차	76	75
잔 액						
지 불 내 역						
구 분	공 사 금 액	기 성 내 용(%)			기성금액(누계)	비 고
		전회	금회	합계		
토목공사	118,902,800	0.00	71.62	71.62	85,155,000	
건축공사	1,552,804,100	52.05	23.07	75.12	1,166,316,000	
기계공사	664,540,100	52.44	20.39	72.83	483,921,000	
합 계	2,336,247,000	49.51	24.78	74.29	1,735,392,000	

기 성 부 분 검 사 조 서 (제 2 회)

1. 공 사 명 : **학군교 병영시설개선공사(161217시설공사)**
2. 계약금액 : **일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000)**
3. 기성금액 : **일금 오억칠천팔백구십만 원정(₩578,890,000)**
4. 기 성 율 : **24.78%**
5. 첨부서류 : **손질/지적사항, 기성사진첩, 기성내역서**

위 공사의 기성부분 검사관으로 명을 받아 **제1차 제2회 기성검사**를 실시한 결과 공사설계도서 및 기타 약정대로 어김없이 기성하였음을 인정함. 단, 수중, 지중 또는 구조물 내부 등 시공 후 매몰된 부분의 검사는 별지 감독조서에 의함.

2011년 3월 15일

주 검사관 소속	0 0 0 0	책임감리원	최 정 직 (인)
토목 검사관 소속	0 0 0 0	기술지원감리원	김 정 통 (인)
기계 검사관 소속	0 0 0 0	기술지원감리원	노 정 명 (인)
입 회 관 소속	00 시설대장	대위	이 정 확 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

기 성 부 분 감 독 조 서 (제 2 회)

공 사 명 : **학군교 병영시설개선공사(161217시설공사)**

2011년 11월 30일 계약분

위 공사의 감독관으로 임명받아 **2010년 11월 29일부터 2012년 03월 15일** 현재까지 감독한 결과 공사감독업무 전반에 걸쳐 공사설계도서, 시방서, 품질관리, 안전관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 전 공사의 **24.78%**가 기성되었음을 확인 함.

2011년 03월 19일

감 독 관
책 임 감 리 원
성 명 최 정 직 (인)


검 사 관 귀 하

별지

별지

제1차 2회 기성 사진첩

□ 토 목

공사명	법면공사	촬영 일자	05. 2	공사명	울타리공사	촬영 일자	05. 3
사진 종별	착공전() 시공중() 완료(0)			사진 종별	착공전() 시공중() 완료(0)		
설 명	법면 및 배수로			설 명	조경울타리		
							
공사명		촬영 일자		공사명		촬영 일자	
사진 종별	착공전() 시공중() 완료(0)			사진 종별	착공전() 시공중() 완료(0)		
설 명				설 명			

별지

손질 / 지적사항

□ 토 목

1. 아스팔트내 집수정 상단 스틸그레이팅과 아스팔트 연결면 보호
2. 파고라의자 주변 돌제거 및 바닥면 정리
3. 우수처리시설 INLET/OUTLET 연결 맨홀 지반위 도출면 제거

□ 건 축

1. 창호 거울주위등 기타코킹 손질보완
2. 선흡통 고정보완
3. 창인방 하부 물끊기흡 파기 및 도장손질

□ 건 축

1. 기계실 장비 준공청소
2. PIT층 배관볼트 체결하여 고정
3. 헐거워진 AL밴드 고정

위 공사 검사결과 손질사항을 지적하니 **2012. 03. 23.** 까
지 조치완료하고 그 결과를 (확인) 통보) 바랍니다.

2012. 03. 19.

기 성 검 사 관 기 술 지 원 감 리 원 성 명 0 0 0 (인)

별지

손질 / 지적사항 완료 확인서

공 종	지 적 사 항	조 치 사 항	비 고
토 목	<ol style="list-style-type: none">1. 아스팔트내 집수정 상단 스틸그레이팅과 아스팔트 연결면 보호2. 파고라의자 주변 돌제거 및 바닥면 정리3. 오수처리시설 INLET/OUTLET 연결 맨홀 지반위 도출면 제거	<ol style="list-style-type: none">1. 보호완료2. 정리완료3. 제거완료	사진 #1
건 축	<ol style="list-style-type: none">1. 창호 거울주위등 기타코킹 손질보완2. 선홈통 고정보완3. 창인방 하부 물뚫기홈 파기 및 도장손질	<ol style="list-style-type: none">1. 보완 완료2. 보완 완료3. 설치 완료	사진 #2
기 계	<ol style="list-style-type: none">1. 기계실 장비 준공청소2. PIT층 배관볼트 체결하여 고정3. 헐거워진 AL밴드 고정	<ol style="list-style-type: none">1. 청소완료2. 고정완료3. 고정완료	사진 #3

2011. 03 . 23.

00종합건설(주) 현장 대리인 0 0 0 (인)

검사 / 확인관

감독관 책임감리원 김 청 럽 (인)

검사관 기술지원감리원 최 정 직 (인)

별지

손질 / 지적사항 조치결과 사진

□ 토 목

공사명	포장공사	촬영일자	11. 20	공사명	포장공사	촬영일자	05. 20
위치	본관 진입로			위치	본관 진입로		
설명	콘크리트 포장도로 커팅 보완 전			설명	콘크리트 포장도로 커팅 보완 후		
							
공사명		촬영일자		공사명		촬영일자	
위치				위치			
설명				설명			

※ 사진촬영방법 : 같은 장소, 같은 방향에서 전·후 사진촬영

준공검사 신청 및 조서

구분	순번	제출서류
신청	1	준공검사 신청 발송공문
	2	준공검사원
	3	예비검사 조치완료결과보고서
	4	기성금액 지불현황
검사	1	준공검사조서
	2	준공검사 내용조서
	3	원가계산서
	4	감독관 준공감독조서
	5	손질 및 지적사항
	6	손질 및 지적사항 완료확인서
	7	감액이유서
	8	준공 사진첩

별지

준공검사조서

공사명	학군교 병영시설개선공사(161217시설공사)		
계약자	혁신종합건설(주) 대표 노 세 문		
계약금액	일금 2,336,247,000원정	전회기성	일금 1,156,502,000원정
금회기성	일금 578,890,000원정	누계기성	일금 1,735,392,000원정
계약일자	2010년 11월 29일	착공일자	2010년 12월 05일
준공기한	2012년 12월 30일	실 준공일자	2012년 12월 25일
준공검사일자	2012년 12월 19일	참고사항	

위 공사의 기성부분검사관으로 임명받아 준공검사를 실시한 결과
공사설계도서 및 기타 약정대로 전공사에 대하여 준공되었음을 검사내용조
서 인정함.

2012년 12월 19일

주 검사관 소속	0 0 0 0	기술지원감리원	최 정 직 (인)
토목 검사관 소속	0 0 0 0	기술지원감리원	김 정 통 (인)
기계 검사관 소속	0 0 0 0	기술지원감리원	노 정 명 (인)
입 회 관 소속	00 시설대장	대위	이 정 확 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

별지

별지

감독관준공감독조서

공사명 : **학군교 병영시설개선공사(161217시설공사)**

위 공사의 감독관으로 임명받아 **2010년 11월 29일부터 2012년 12월 25일**까지 감독한 결과 공사감독업무 전반에 걸쳐 공사설계도서, 시방서, 품질관리, 안전관리 기준 및 기타 약정대로 어김없이 전 공사의 100%가 준공되었음을 확인함.

2012년 12월 16일

감독관

책임감리원

성명 최정직(인)

검사관귀하

별지

손질 / 지적사항

□ 토 목

1. 아스팔트내 집수정 상단 스틸그레이팅과 아스팔트 연결면 보호
2. 파고라의자 주변 돌제거 및 바닥면 정리
3. 오수처리시설 INLET/OUTLET 연결 맨홀 지반위 도출면 제거

□ 건 축

1. 창호 거울주위등 기타코킹 손질보완
2. 선흡통 고정보완
3. 창인방 하부 물끊기흙 파기 및 도장손질

□ 기 계

1. 기계실 장비 준공청소
2. PIT층 배관볼트 체결하여 고정
3. 헐거워진 AL밴드 고정

위 공사 검사결과 손질사항을 지적하니 2005. 12. 31.까지 조치완료하고 그 결과를 (확인 통보) 바랍니다.

2005 . 12. 19.

준공검사관 기술지원감리원 성명 0 0 0 (인)

별지

손질 / 지적사항 완료 확인서

공 종	지 적 사 항	조 치 사 항
토 목	1. 정화조 통기관 고정설치	설치완료
건 축	1. 창문, 반자주위 코킹보완 2. 강화도어 모헤어 설치 3. 쌓여단이 출입문 오르내리 꽃이쇠 설치 4. 퇴직공제부금 감액조서 작성	보완 완료 설치 완료 설치 완료 감액조서작성 (-5,283,000)
기 계	1. 기계실 장비 준공청소 2. PIT층 배관볼트 체결하여 고정 3. 헐거워진 AL밴드 고정	조치완료

2005. 12 . 19.

감독관 책임감리원 0 0 0 (인)

00종합건설(주) 현장대리인 0 0 0 (인)

본공사 검사관 기술지원감리원 0 0 0 (인)

손질 / 지적사항 조치결과 사진

□ 토 목

 <p>A photograph showing a dirt path with a concrete curb on the left. The area is messy with snow and loose soil. A yellow excavator is partially visible on the left.</p>	 <p>A photograph showing the same dirt path after cleanup. The concrete curb is now clean and the area is tidied up with mulch.</p>
<p>진입로 법면 정리 전</p>	<p>진입로 법면 정리 후</p>
 <p>A photograph showing a landscape fence area cluttered with dry branches and debris.</p>	 <p>A photograph showing the same landscape fence area after the clutter has been removed, leaving a clean ground surface.</p>
<p>조경구역 잡목정리 전</p>	<p>조경구역 잡목정리 후</p>
 <p>A photograph showing a construction site with a large pile of brown sediment and a concrete structure partially buried.</p>	 <p>A photograph showing the same site after cleanup, with the sediment pile removed and the concrete structure exposed.</p>
<p>침사조 주변 토사정리 전</p>	<p>침사조 주변 토사정리 후</p>

별지

감액이유서

1. 공 사 명 : 학군교병영시설개선공사(061217시설공사)
2. 계 약 번 호 : 국시설계약 제2004-공-3-1004호
3. 도 급 금 액 : 일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
4. 계 약 년 월 일 : 2004년 11월 30일
5. 준 공 년 월 일 : 2004년 12월 10일
6. 감 액 금 액 : ₩-6,083,000
7. 감 액 내 용
 - 가. 퇴직공제부금 정산 : ₩-5,283,000
 - 나. 안전관리비 정산 : ₩-800,000
8. 감액금액산출요약
 - 가. 퇴직공제부금
 - 1) 일용근로자 투입정산 : ₩-4,441,390
 - 2) 제경비 : ₩-841,610
 - 나. 안전관리비
 - 1) 신호수 과다계상 : ₩-500,000
 - 2) 기술지도 미실시 : ₩-300,000

붙 임 : 감액 원가계산서 1부. 끝.

시공사	현장대리인	0	0	0	(인)
확인관	책임감리원	0	0	0	(인)
검사관	기술지원감리원	0	0	0	(인)

별지

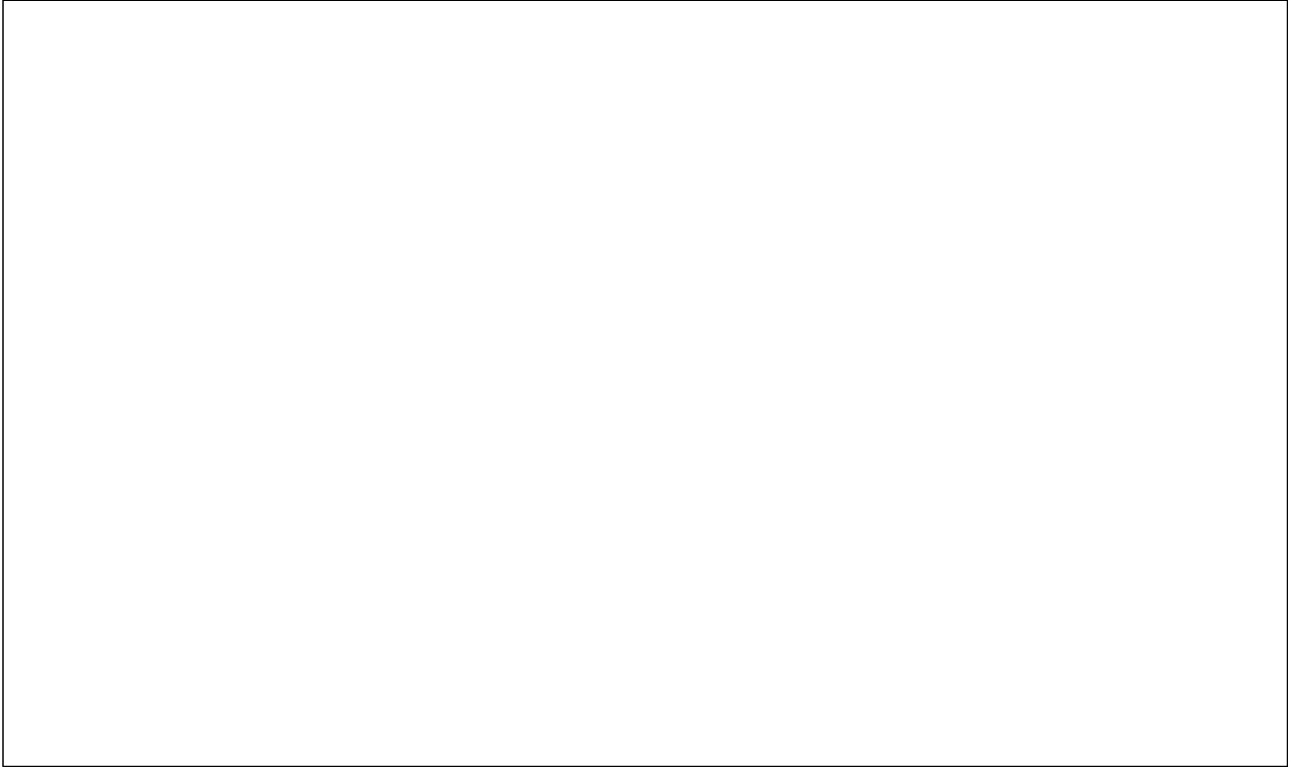
준 공 사 진 첩

공사명 : 학군교 병영시설개선공사

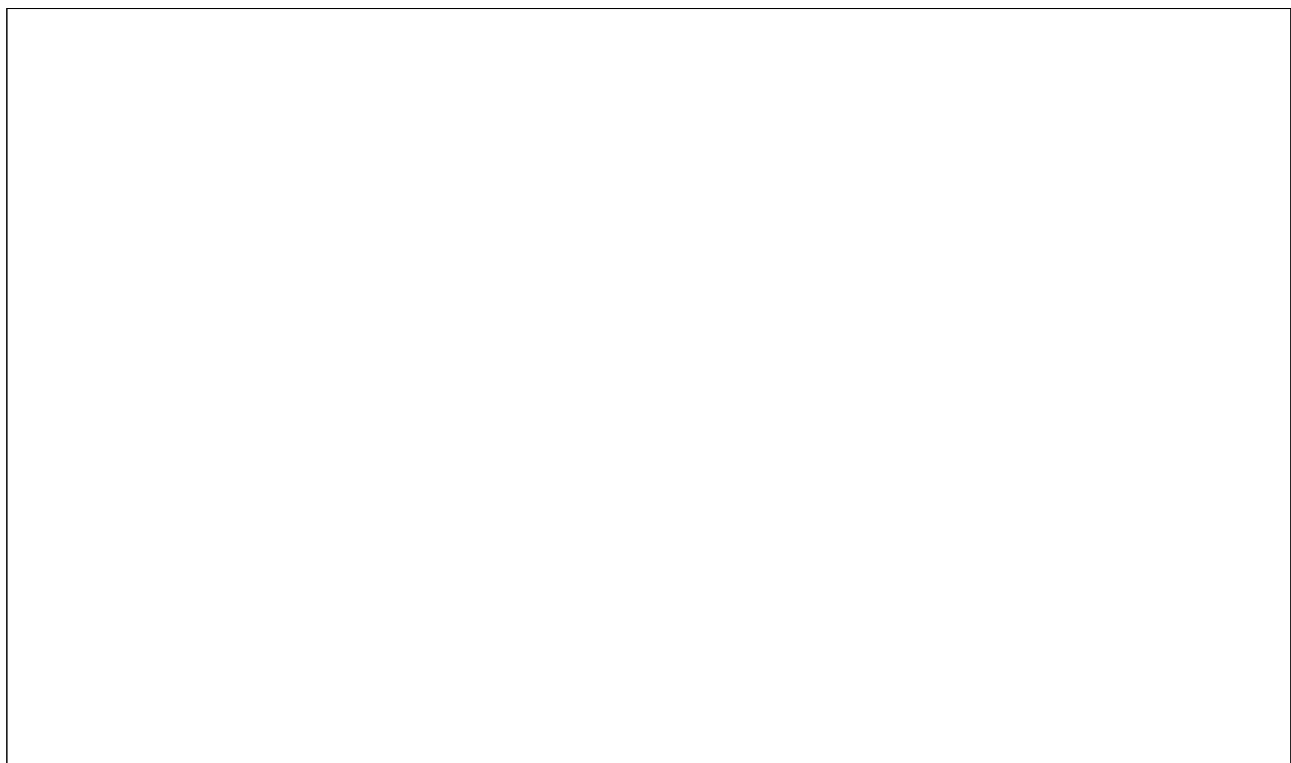
2012. 12. 19.

00종합건설주식회사

시설배치도



전 경



□ 신축 병영생활관

필요시 사용
정면

후면

좌측면	우측면

□ 개수 병영생활관

필요시 사용
정면

후면

좌측면	우측면

□ 토 목

○ 응 벽

필요 시 사 용

○ 배수로

필요 시 사 용

○ 포 장

필요 시 사 용

□ 기 계

○ 보일러실

필요 시 사 용

○ 피 트

필요 시 사 용

00종합건설주식회사

수 신 : 국방시설본부장

경 유 : 건설사업 1과장

선 결			지 시	
접 수	일자 시간		결 재 · 공 람	
	번호			
처 리 과				
담 당 자				

제 목 : 준공검사원 신청

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 본부와 계약체결하여 시공중인 **학군교 병영시설 개선공사 (161217시설공사)**에 대한 준공검사를 붙임과 같이 신청하니 조치하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : **준공 검사원 4부 끝.**

00종합건설(주) 대표이사 0 0 0 (인)

대리
협조자

과장

현장소장

시행

전화 000)

/ FAX (000)

담당

본사 : 우

별지

준 공 검 사 원

1. 공 사 명 : **학군교병영시설개선공사(061217시설공사)**
2. 공 사 위 치 : **경기도 성남시 모란구 복수동 345번지**
3. 계 약 금 액 : **일금 삼십칠억육천이백구십만원정(₩3,762,920,000)**
(1차 일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정(₩2,336,247,000))
4. 계약년월일 : **2004년 11월 30일**
5. 착공년월일 : **2004년 12월 10일**
6. 준공년월일 : **2005년 12월 30일**
7. 실지준공일 : **2005년 12월 16일**
8. 검사희망일 : **2005년 12월 16일**

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 시방서, 품질 및 안전관리 기준, 기타 약정대로 어김없이 준공되었음을 확인하오며 이에 준공검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : **1. 예비검사 조치결과 보고서** **1부**
2. 기성금액지불현황 **1부. 끝.**

2005년 12월 10일

계약자 주 소 : 00 00시 00동 0

상 호 : 00종합건설(주)

성 명 : 대표이사 0 0 0 (인)

국방시설본부 재무관 귀하

별지

예비검사 조치완료결과 보고서

1. 공 사 명 : *학군교병영시설개선공사(061217시설공사)*
2. 예비검사실시일 : *2005. 11. 20*
3. 시정결과 내용

구 분	지 적 내 용	시정결과	조 치 일 자
<i>건축</i>	<i>· 창문틀 주위 코킹 미시공</i>	<i>시공</i>	<i>'05. 11. 15</i>
<i>토 목</i>	<i>· 본관 집입로</i>	<i>재시공</i>	<i>'05. 11. 17</i>
<i>기 계</i>	<i>· 기계실 배관 명칭 표시 미부착</i>	<i>시정</i>	<i>'05. 11.30</i>
<i>기 타</i>			

위와 같이 예비검사 실시 후 상기내용과 같이 시정 및 보완조치 완료 되었음을 보고합니다.

2005년 12월 10일

시 정 자 현장대리인 0 0 0 (인)

확 인 관 감 독 관 책임감리원 0 0 0 (인)

공사명	현 장 사 진		페이지
토목공사			1
공 종	콘크리트 포장공사	촬영일자	'05. 11. 17
위 치	본관 진입로		
설 명	콘크리트 포장도로 커팅 보완 전·후		



공 종		촬영일자	
위 치			
설 명			

--	--

별지

기성금액지불현황

공 사 명	학군교 병영시설개선공사(161217시설공사)					
계약번호	제2004-공-3-1004호	계약일자	2004. 11. 30.			
계약금액	일금 이십삼억삼천육백이십사만칠천원정 (₩2,336,247,000)					
기지불액	계	선금급	기성액	공사진도(%)		
				계획	실시	
	₩2,282,087,000		₩2,282,087,000	전체	100	100
금회기성액	일금 오억사천사백팔십육만사천원정 (₩514,864,000)			2차	100	100
금회지불액	일금 오억사천사백팔십육만사천원정 (₩514,864,000)			잔액	0	
총 지불액	일금 오억사천사백팔십육만사천원정 (₩514,864,000)					
지 불 내 역						
구 분	공 사 금 액	내 용(%)			기성금액(누계)	비 고
		전회	금회	합계		
토목공사	387,034,000	77.47	22.53	100	387,034,000	
건축공사	1,636,470,000	81.81	17.87	99.68	1,631,187,000	
기계공사	657,759,000	83.34	16.66	100	657,759,000	
전기공사	115,688,000	89.91	10.09	100	115,688,000	
계	2,796,951,000	81.59	18.22	99.81	2,791,668,000	

시설물 인수·인계서

순번	제출서류
1	일반사항(공사개요 등)
2	운영유지관리 지침서(필요시)
3	시운전 결과보고서 (시운전 실적이 있는 경우)
4	예비준공검사 결과
5	특기사항

시설물 인수·인계서

2011. 10. 01

00종합건설주식회사

목 차

- 1 공 사 개 요
- 2 운 영 유 지 관 리 지 침 서
- 3 시 운 전 결 과 보 고 서
- 4 예 비 준 공 검 사 결 과
- 5 기 타

별지

공 사 개 요

1. 공 사 명 : 근지단 병영생활관 신축공사
2. 공 사 금 액 : ₩12,468,583,340원(VAT포함)
3. 공 사 기 간 : 2010년 6월 23일 ~ 2011년 10월 16일
4. 현 장 위 치 : 충남 00시
5. 발 주 자 : 국방시설본부
6. 설 계 자 : (주) 종합건축사사무소 그룹 00
7. 감 리 자 : (주) 종합건축사사무소 00건축
8. 시 공 자 : (주) 00건설
9. 공 사 개 요
 - 가) 지 역 지 구 : 농림지역, 군사시설보호구역, 농업보호구역
 - 나) 연 면 적 : 27,656 m² (신축128동)
 - 다) 규 모 : 신축 (병영생활관 1동)
보수 (취사식당 1동)
철거 (기존 취사식당 외 3동)
 - 라) 구 조 : 철근콘크리트조
 - 마) 공 사 범 위 : 건축, 토목, 기계, 전기, 소방, 통신

별지

운영유지관리 지침서 (기 계)

2011. 10. 01

00종합건설주식회사

목 차

1 진 공 온 수 보 일 러 (부 스 터)

2 Z O E L L E R P U M P

3 F A N (미 래 산 기)


1. 진공온수보일러 (부스터)

취급설명서

진공식분수보일러 : 80V -100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500,
600, 800, 1000, 1200, 1300, 1800, 1800,
2000, 2300, 2500, 2800, 3000, 3300, 3600



* 본그림은 80V-6000호 80V-8000호 나타냅니다.

주 의 : 취급설명서 본문에 나와 있는 중요 경고사항과 부분은 절대로
 사용하지 전에 주의 깊게 잘 읽어 보고, 이해하여 주십시오.
 잘못 조작을 행하면 원상사고를 일으킬 위험이 있습니다.

주 소 회 사 부 · 스 단
 본사 일·공장 : 충북 진천군 이월면 노원리 1142 번지
 전화 : 043) 536-9107
 팩스 : 043) 536-9109
 ⇒ 취급설명서는 영구번지 사용함 ⇒ 되도록 소중히 보관하여
 주시기 바랍니다.

R1 2008/09/01

당사 진공식 콘수보일러 BOV-시리즈를 구입해 주셔서 진심으로 감사 드립니다.

이 취급설명서는 처음 보일러를 사용하기 위한 기본조작이나 주의사항 등을 설명하고 있습니다.

보일러를 사용하기 전 이 취급설명서를 잘 읽어 본 뒤에 소중하게 보관하여 주십시오.

【 안전에 관한 주의 】

이 취급설명서는 당사 진공식 콘수보일러를 처음 사용하게 되는 분이 이해하기 쉬운 설명서로서 또 진공식 콘수보일러를 오랫동안 사용하고 계신 분은 당사 BOV-시리즈를 보다 유용하게 사용하기 위한 교본으로서, 「설치사항, 특징」, 「각부의 명칭과 동작」, 「기기의 점검내용」, 「각부의 표시」, 「사용방법」, 「보수내용」 등의 항목으로 분류하여 설명하였습니다. 기본적인 조작방법은 물론, 꼭 이해하여야 할 사항 등이 기재되어 있기 때문에 사용하기 전에 반드시 이 취급설명서를 읽어 주십시오.

보일러를 안전하게 사용하기 위해서는 바른 조작과 정기적인 보수가 불가피 합니다.

이 취급 설명서에 나와 있는 중요 경고사항의 부분은 보일러를 운전하기 전에 주의 깊게 읽고 잘 이해하여 주시기 바랍니다.

이 취급설명서는 언제까지 사용할 수 있도록 소중히 보관하여 주십시오.

※ 참고 ※

진공식 콘수 보일러(BOV-100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450,

500, 600, 800, 1000, 1200, 1300, 1600, 1800, 2000, 2300, 2500, 2800, 3000, 3300,

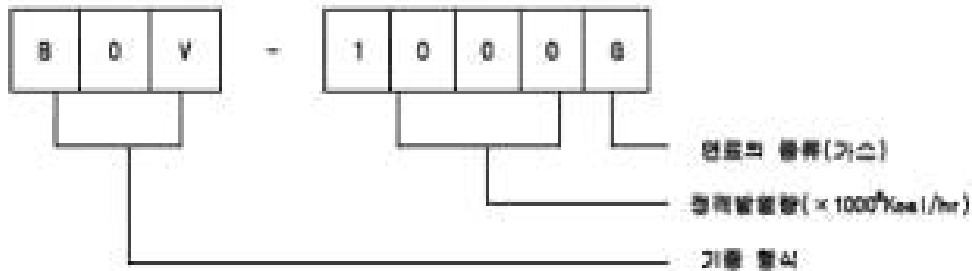
3600)는 용량 및 형식에 관계없이 설치검사 및 계속사용 검사가 필요 있는 보일러입니다.

그러나 보일러 취급은 보일러 업무 담당자 외에는 절대 취급을 제한하여 주시기 바랍니다.

80V-시리즈는 열효율이 높은 전용 온수 보일러입니다.

따라서 최대한 온수출력을 확보하여 보일러의 상한 및 이상 표시를 한글로 나타내고 있기 때문에 것을 사용하시는 경우에도 프락이 간섭합니다.

이 보일러의 형식을 아래에 나타내고 있으므로 구입하신 보일러가 어느 형식인지 확인하여 주십시오.



구입하신 보일러는 80V-□□□□□입니다.

자신의 형식을 확인한 뒤에 취급설명서를 잘 읽고 연료라도 사용할 수 있도록 소용히 보관하여 주십시오.



주 의 : 전용온수보일러의 규격 및 난방 비연속 용량으로 비연속하는 경우는 열교환기와 연결되는 파이프를 반드시 절연 비연속을 하여 주십시오.
즉 절연 롤링지, 절연파킹, 절연 폼을 사용하여야 합니다.
만일 그렇지 않으면 이물질유출에 의한 칼라노(전극차) 부식이 발생할 수 있습니다.

- § 1. 안전사항..... 5
- § 2. 시장 설명표 7
- § 3. 보일러 작부의 열중 및 설명.....11
- § 4. 보온 계통 15
- § 5. 열회전 설명 자료 17
- § 6. 부속 및 기법 18
- § 7. 가스공급 계통도..... 29
- § 8. 시공취약에 대한 설명도 32
- § 9. 보일러 최초가동 시 주의사항 33
- § 10. 운전 및 주의사항 34
- § 11. 열거간 사용하지 않을 때..... 35
- § 12. 열회전 보수방법 36
- § 13. 열교환기 사항 37
- § 14. 수질방법 37
- § 15. 작부의 열중 정비표 38
- § 16. 보수권리지약에 대한 추천 40
- § 17. 열회전서비스에 대하여 40

5.1. 안전사항(기본적인 주의사항)

1-1. 보일러 실내에서의 안전 수칙을 준수하여 주십시오.

- (1) 보일러를 취급할 때에는 [보일러 담당자 및 책임자] 이상의 사원으로 취급하여 주시고 관계자 외에는 절대 취급을 금하여 주십시오.
- (2) 보일러 실내에서의 금지, 주의사항, 작업순서 등의 규칙을 준수하여 주십시오.
- (3) 보일러 실내에는 관계자 이외의 사람이 출입하지 않도록 하여 주십시오.

1-2. 작업에 적합한 장비와 보호구를 착용하여 주십시오.

- (1) 열거된 운, 장식품 등 기계부품에 걸려질 가능성이 있는 물건을 착용하고 보일러의 운전이나 정비를 행서는 안됩니다.
- (2) 작업에 따라 헬멧, 안전화, 장갑 등을 벗지 말고 착용하여 주십시오.

1-3. 보일러의 거조는 금하여 주십시오.

- (1) 당사가 권장하지 않는 거조는 안전상의 문제가 발생할 수 있습니다.
거조를 할 경우에는 사전에 당사 서비스 사무소로 상담하여 주십시오.
- (2) 허가 받지 않은 거조는 당사에서 책임을 지지 않습니다.

1-4. 보일러 상부에 오르내릴 때에는 사다리를 이용하여 주십시오.

- (1) 보일러 상부는 가능한 한 오르내림을 금하여 주시고, 불명 명으로 인하여 보일러에 오르내릴 때에는 사다리를 사용하시고 미끄러짐으로 추락하지 않도록 주의 하십시오.

1-6. 연료의 환기를 가차이 하지 마십시오.

- (1) 연료의 환기를 가차이 하면 인화 및 폭발의 위험이 있으므로 주의하여 주십시오.
- (2) 연료의 질을 가연물이 가차이 하지 않아 주십시오.
- (3) 가연물은 환기가 없는 합성된 장소에 보관하여야 하며 합실에 대비하여 소화기 등을 보관하시고 사용법도 숙지하여 주십시오.
- (4) 인화 가스냄새가 나는 경우에는 충분히 환기를 시켜 주십시오. 이 경우 환기를 완료 할 때까지는 절대로 스위치 등의 조작은 하지 않아 주십시오.
가스가 누설되고 화물 등 전기스위치 등을 조작하면 전기스파크로 인해 가스폭발 사고가 일어날 수도 있습니다.

1-6. 소화기화 취급사항을 잘하여 주십시오.

- (1) 화재에 대비하여 소화기를 설치하여 주시고 그 사용법을 숙지하여 주십시오.
- (2) 취급사항의 보관 장소를 정하여 결빙된 곳에 묻혀 놓지 않아 주십시오.
- (3) 화재나 사고에 대비하여 연막 및 처리방법을 정하여 비상연락망을 작성해 잘 보이는 곳에 붙여 주십시오.

1-7. 보일러실 바닥의 누수를 사전에 방지하여 주십시오.

- (1) 지휘에 축소가 되는 곳에 보일러를 설치할 경우는 보일러 및 부대기기에서 물이 누설 될 경우라도 지휘실에 물이 누설되지 않도록 바닥면을 형성하여 주십시오.

§2. 사양 성능표

항목	단위	30V - 100		30V - 150		30V - 200		30V - 250		30V - 300		30V - 350		30V - 400	
		정격전압(배출전)	VAC/Hz	100,000	150,000	200,000	250,000	300,000	350,000	400,000	450,000	500,000	550,000	600,000	650,000
효율	η	0.16	0.17	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
	단위	0.1% 이상													
전압변차	μV	9.0	9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		10.0
	배출전	0.1%~0.2%													
배출전차	배출전	High - Low = 0%													
	기스름	0%~0.2% < 0.1% 이상 >						High - Low = 0% < 0.1% 이상 >							
진동	g	0.05V = 1g ~ 0.05%g						0.05V=0.05V = 0.05 ~ 0.05%g							
	배출전	0.05													
배출전차	μV	0.25		0.25		0.25		0.25		0.25		0.25		0.25	
	배출전	0.25													
배출전차	μg	0.05	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05		0.05		0.05
	배출전	0.05													
배출전차	μV	0.2	0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2
	배출전	0.2													
배출전차	μg	0.05	0.150	0.170	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700
	배출전	0.05													
배출전차	μV	11.1	15.7	20.3	24.9	29.5	34.1	38.7	43.3	47.9	52.5	57.1	61.7	66.3	70.9
	배출전	11.1													
배출전차	μg	4.9	7.4	9.9	12.4	14.9	17.4	19.9	22.4	24.9	27.4	29.9	32.4	34.9	37.4
	배출전	4.9													
배출전차	μg	9.9	14.9	19.9	24.9	29.9	34.9	39.9	44.9	49.9	54.9	59.9	64.9	69.9	74.9
	배출전	9.9													
배출전차	μg	0.9	0.9	7.7	8.7	11.5	12.5	15.3	16.3	19.1	20.1	22.9	23.9	26.7	27.7
	배출전	0.9													
배출전차	μg	10.7	10.7	20.7	20.7	30.7	30.7	40.7	40.7	50.7	50.7	60.7	60.7	70.7	70.7
	배출전	10.7													
배출전차	μg	10.7	10.7	21.4	21.4	32.1	32.1	42.8	42.8	53.5	53.5	64.2	64.2	74.9	74.9
	배출전	10.7													
배출전차	μg	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
	배출전	0.0													
배출전차	μg	0	0		0		0		0		0		0		0
	배출전	0													
배출전차	μg	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
	배출전	0.0													

()안은 미보유한 사양임.

2. ZOELLER PUMP

목 차

가. 듀프텍스 펌프 콘트롤 패널 조직법

1. 작동개요설명
- 1) 정상 운전법
- 2) 수동 운전법
- 3) 이상상태 반박법
- 4) 무음 운전(주의)
- 5) 정지(OFF)기능
- 6) EOCR(과전류 차단기)의 셋팅법

나. 정기 점검과 점검사항

- 1) 안전주의
- 2) 점검사항
- 3) 과전류 차단기(EOCR)의 정상 작동여부 시험법

가. 듀프렉스 펌프 콘트롤 판넬 조작법

가. 듀프렉스 펌프 콘트롤 판넬 조작법

1. 작동경요설명

- ① 교대 순차기능 : 2대의 펌프 1회씩 작동으로 교대작동, 저수위 후로트 OFF(저저수위)시 마다 펌프가 교대됨.
- ② 다량에 우수 진입시 예는 펌프 2대 작동, 위험수위 도달시 경보발생, 정상수위 회복시 경보음 정지.
- ③ 과전류 차단기능(EOCR): 시운전을 통하여 토출해관 System에 소요되는 펌프의 실제 전류로 설정함으로써 완벽한 모터소손 방지를 실현.
- ④ 긴급 막이전 경보발생(장애물로 인제라가 구속될 경우) → 해당펌프(현대)를 작동 전환차단 → 모터보호 → 경보발생 → 다른 현대 펌프 운전시작 → 계속 현대의 펌프로 계속하여 정상수위 유지 → 정상사용가능
- ⑤ 펌프 이상이 있을 때 → 판넬 전면에 리셋 버튼을 누른다. → 이상이 있는 펌프에 누름 스위치를 눌러 수동운전으로 펌프가 강제로 돌게 하여(여러 번 시도) → 정상운전 복귀노력 → 장애물 토출 → 정상 작동됨

✓ 전원을 투입하시고, 전원등(녹색)이 켜졌는지 확인 합니다

1) 정상 운전법

- ① 적용 : 형식 작동되는 펌프 운전법
- ② 선택스위치 조작
 펌프 A, B 및 모든 누름 스위치는 별도로 조작을 하지 않을경우 형식 작동으로 설정되어 있습니다.
- ③ 우수 유입으로 수위차 증가에 따라 고, 저수위 후로트의 작동으로 2대의 펌프가 교대로 작동하여 배수기능을 수행합니다.
- ④ 이때 작동되는 펌프의 녹색 표시등이 점등됨

2) 수동 운전법

- ① 적용 : 시운전시, 콘트롤 판넬 이상점검시, 펌프 모터이상여부 시험시에 적용되는 운전법임.
 콘트롤 장치등에 이상이 있을 때 응급 조치시에 사용되는 운전법 임니다.
- ② 누름스위치 조작 : 해당 펌프의 누름스위치를 누르면 수동으로 펌프가 작동됩니다.
- ③ 누름스위치를 누르면 수위에 관계없이 해당펌프가 무조건 작동됩니다. 따라서 배수기능을 계속 유지시킬 수는 있지만 펌프의 공회전으로 모터의 소손이 발생될수 있는 관계로 유심히 관찰하여 펌프를 운전 시켜야 만 합니다.
- ④ 이때 작동되는 펌프의 녹색 표시등이 점등됨

3) 이상상태 판독법

a) 주기적 또는 계속적으로 경보음 발생시

- ① 다량의 우수유입으로(여름 장마등) 수위증가로 인하여 정상수위를 유지하지 못할 경우에는(우수유입량이 1대와 펌프 용량보다 클 때임) 위험수위 경보음과 적색 표시등이 주기적(점간적 약10-60초) 또는 계속적으로 발생되고, 작동되는 펌프A또는B (또는 2대 펌프모두)의 녹색표시등이 점등 된다면, 이것은1대의 펌프가 변질이 작동 하면서2대의 펌프가 함께 작동되고 있다는 뜻 입니다. 수위가 정상수위로 복귀되면 경보음은 자동적으로 정지 됩니다.
 이 경우 국내 우수유입에 의한 일시적인 현상으로 펌프와 콘트롤 시스템은 정상 상태입니다.

Whisen Company

서울시 서초구 서초3동 1585-1번 새계로빌딩5층 / TEL : 02-639-1288 / FAX : 02-639-0923 / e-mail:wh@whisen.co.kr

- ② 그러나 이때 A또는B 펌프의 녹색표시등이 점등 되지않고 대신 황색 이상표시등이 점등된 펌프가 있다면, 이 펌프에 이상이 생긴 것 입니다.

<조치사항>

- ㉔ 먼저 콘트롤패스텔을 초기화 시키기 위하여 판넬 전면의 리셋 버튼을 잠깐 누릅니다.
- ㉕ 그래도 상기와 같은 이상상태로 작동된다면, 경보음이 발생될 때 마다, 전면의 리셋 버튼을 잠깐씩 누릅니다.
- ㉖ 5회 정도이 같은 동작을 반복합니다.
- ㉗ 그래도 상기와 같은 현상이 계속된다면
- ㉘ 펌프 1대가 이상상태 입니다. A/B를 요청하십시오
그러나 이때는 현재의 펌프는 정상 작동중임으로 운전에는 이상이 없습니다.

b) 계속적으로 경보를 발생

- ① 확인- 펌프 A나B의 황색 이상 표시등과 워터수위와 경보에 적색표시등이 점등 되었는지를 확인한다.
- ② 이 같은 표시등이 점등 되었다면, 이때는 펌프 A나B중 황색 표시등이 점등된 펌프에 이상이 생긴 것 입니다.
(이와 최대한 장애물로 펌프 임팩트가 막힌 증상일수도 있습니다)

<조치사항>

- ㉔ 먼저 콘트롤패스텔을 초기화 시키기 위하여 판넬 전면의 리셋 버튼을 잠깐 누릅니다.
- ㉕ 그래도 상기와 같은 이상상태로 작동된다면, 경보음이 발생될 때 마다, 전면 전면의 리셋 버튼을 잠깐씩 누릅니다.
- ㉖ 5회 정도이 같은 동작을 반복합니다.
- ㉗ 그래도 상기와 같은 현상이 계속된다면
- ㉘ 다시한번, 판넬 전면의 리셋 버튼을 잠깐 누릅니다. 그리고 이상이 있는 펌프의 누름스위치를 눌러 수동 운전으로 펌프가 강제로 돌게 합니다(강제 수동운전 방법임). 누르고 있을 동안만 펌프가 수동으로 작동합니다.
- ㉙ 그래도 계속 펌프가 정지(트립) 되고 경보가 울린다면 다시 상기 ㉔항 작업(강제 수동운전 방법) 을 2분 간격으로 5회 정도 시행합니다
- ㉚ 이 같은 수동운전(강제운전) 스위치 조작으로 펌프가 돈다면(경보음 없이 녹색 표시등이 점등) 정상작동 하는 것 입니다. 이때는 해당 펌프의 선택스위치의 손을 확인 작동상태가 됩니다.
- ㉛ 그러나 계속 경보음이 발생(황색과 적색 표시등이 점등) 펌프의 이상이므로 A/B를 요청하시게 바랍니다. 그러나 이때는 현재의 펌프는 정상 작동중임으로 운전에는 이상이 없습니다.

4) 무음 운전(주의)

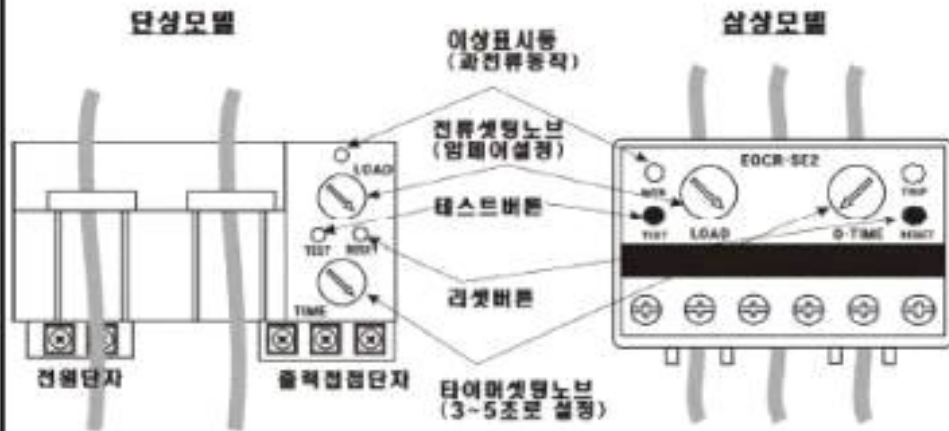
펌프1대 이상으로 또는 다른 이유로 경보음이 발생시키지는, 관리자는 소음 환경에 따라 경보스위치를 OFF 시켜 경보 기능만을 중지 시킬 수 있습니다. 그러나 곧 A/B를 요청 하셔야 합니다.

5) 정지(OFF)기능

적용 : 펌프와 고정수위, 고계, 시운전, 콘트롤판넬 수신시에 적용되는 운전법.

6) EOCR(과전류 차단기)의 셋팅법

(이미 설정되어 있는 이유로 특별한 경우를 제외하고 손대지 마십시오)



① 실운전 전압여 셋팅법(Amp Setting)

Amp 설정은 펌프가 작동될 때(실제로 물을 펌출할 때) EOCR의 '전류저 셋팅 노브'(손잡이)를 표시된 최대 눈금인 30Amp에서 0Amp쪽으로, 즉 반시계방향으로 서서히 돌려다가 빨간불(이상표시등)이 들어오는 점에서 정지하여 다시 서서히 시계방향으로 돌려 빨간불(이상표시등)이 꺼지는 점에 셋팅하면 됩니다.

② 초(지연시간)설정 : 타이머 셋팅 노브를 돌려 3-5초로 설정하시면 됩니다.

A/S 연락처 : 희만상사 서울시 서초구 서초동 1565-18

TEL : 02) 588-1466

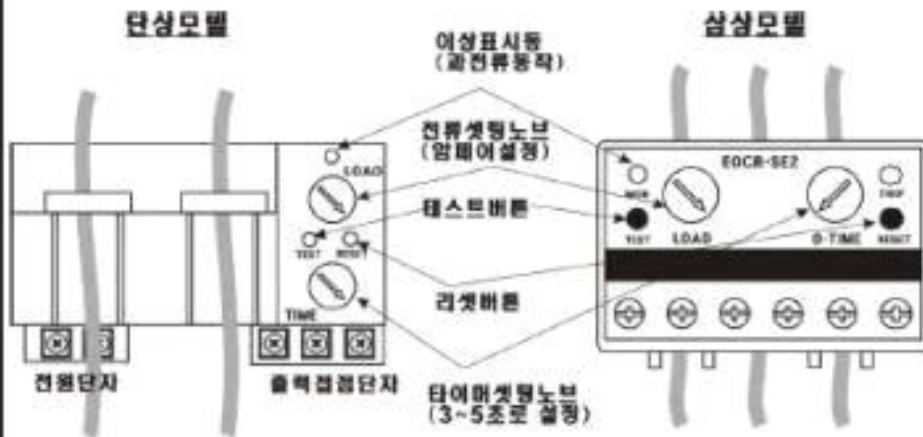
FAX : 02) 585-8959

8) 과전류 차단기(EOCR)의 정상 작동여부 시험법

- ① 판넬내부 해당EOCR의 TEST버튼을 눌러 붉은색 표시등이 켜어들어오면서 경보가 나면 정상입니다.
- ② 판넬전면 선택스위치는 자동 운전법과 같이 위치한후 판넬 푸공을 연후 A와B함프의 EOCR에 셋팅된 AMP 숫자를 기록합니다. EOCR의 임계어 설정노브를 0Amp로 돌려놓으십시오. EOCR의 시간설정 노브는 높고서 3-5초로 설정 되어 있으니 손대거나 변경시키지 마십시오. 판넬전면의 선택스위치를 눌러 펌프를 운전하십시오. 3-5초 내에 경보와 함께 펌프가 멈추면 정상입니다. 시험이 끝난후에는 임계어 설정노브를 돌려 원래 설정 되었던 임계어로 맞춰져 시키신후 펌프전면의 선택스위치를 다시 자동으로 위치시키십시오.

만약 상기와 같이 운전되지 않을시에는 다음과 같이 EOCR의 각 기능을 점검합니다.

a) EOCR 구성요소의 명칭



b) EOCR의 타이머 기능 체크(펌프장치 상태에서 TEST함)

PUMP^A와 PUMP^B에 연동된 2개의 EOCR의 타이머 기능을 검사한다.

- 1) 판넬 전면의 PUMP^A와 PUMP^B의 누름스위치는 볼드의 조작이 없으면 항상 자동입니다.
- 2) EOCR의 TEST 버튼을 눌러 이상 표시등이 켜지면 정상입니다.
- 3) EOCR의 RESET버튼을 눌러 리셋의 시험. 그리고 아래와 같이 TIME을 셋팅 하고 재 검사 합니다.
 - ㉠ EOCR의 TIME의 타이머 셋팅 노브가 3-5초에 셋팅되어 있는지 확인함. (정상치연초인 3-5초로 재돌고시켜 셋팅되어 있음.)
 - ㉡ TEST 버튼 3-5초이상 누르고 있으면 3-5초후 이상 표시등이 켜지고 경보음이 발생.
 - ㉢ 위의 같이 동작되면 정상임

Whisen Company

서울시 서초구 서초3동 1985-18 세곡로빌딩3층 / TEL : 02-528-1288 / FAX : 02-528-9929 / ebs@whisen.co.kr

③ EOCR의 REGET버튼을 눌러 리셋트 시킴.

4) 또다른 EOCR을 상계 1)에서 4)까지의 순서에 따라 시험 한다.

c) EOCR의 과전류 차단기능과 타이머 기능 체크(펌프 운전하면서 TEST함)

PUMP^A와 PUMP^B에 연결된 EOCR 의 전류감지, 타이머 기능을 검사한다.

PUMP^A의 EOCR기능시험

1) PUMP^A에 해당되는 EOCR에 전류지(암페어) 셋팅 노브를 시계방향으로 끝까지 돌려 최대 암페어로 SETTING

한다.

2) PUMP^A 의 EOCR에 TIME의 노브를 3-5초로 셋팅

3) 오수를 탱크에 유입시켜 수위증가에 따라 펌프가 자동운전 되고 있는 동안에 아래 검사를 실행한다

4) PUMP^A의 EOCR에 전류지 셋팅 노브를 반시계방향으로 천천히 돌려 이상표시등이 켜지는 곳에 위치시킨다.

5) 3-5초후 펌프가 정지하며 경보가 발생. 위와 같이 동작되면 정상임

6) PUMP^A의 EOCR에 RESET 버튼을 눌러 리셋트 시킴.

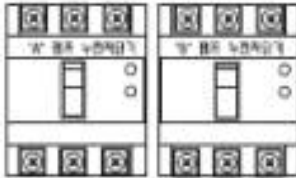
7) 이제다시 전류지(암페어) 셋팅 노브를 실운전 암페어지로 셋팅한다

PUMP^B의 EOCR 기능 시험

1) 상계 PUMP^A에 실행한 순서로 PUMP^B도 EOCR을 검사 시험 한다.



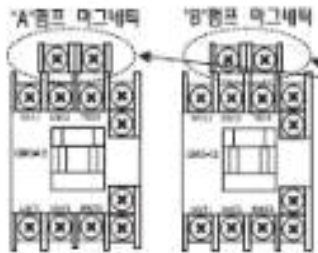
- ⑤ 펌프가 돌아있는지 확인하여 주십시오.
펌프가 돌아지면 콘트롤 패널이 작동하지 않습니다.



- ⑥ 차단기가 내려져 있으면 펌프 전원이 차단됨.
펌프가 부전이 될 경우 차단기가 떨어짐.
펌프 누전으로 인해 차단기가 떨어질 경우
A/S요청바람.



- ⑦ 원인이 셋팅을 확인함과, 이물질등이 걸렸을 경우
관련 전원의 이상등이 걸렸음, 리셋스위치 4회정도
조작요망



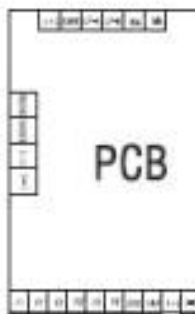
원인 마그네틱이 유물이 작동하지 않을 경우
이곳에 점등상태(전원이 빠져지 않았는지)
를 확인해 주십시오

- ⑧ 콘트롤 스위치 수동(강제작동) 점등이 원활히
작동하는지 육안이나 소리로 확인요망.



- ⑨ 트랜스에서 강제전압이 출력되는지,
상태는 양호한지 확인하여 주십시오

고수위경보(핵어알람) 및
펌프 이상신호
(무전원점등-자동제어)

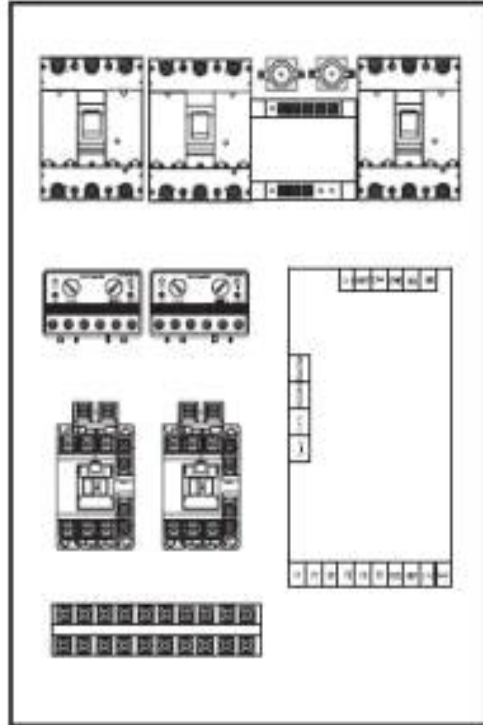


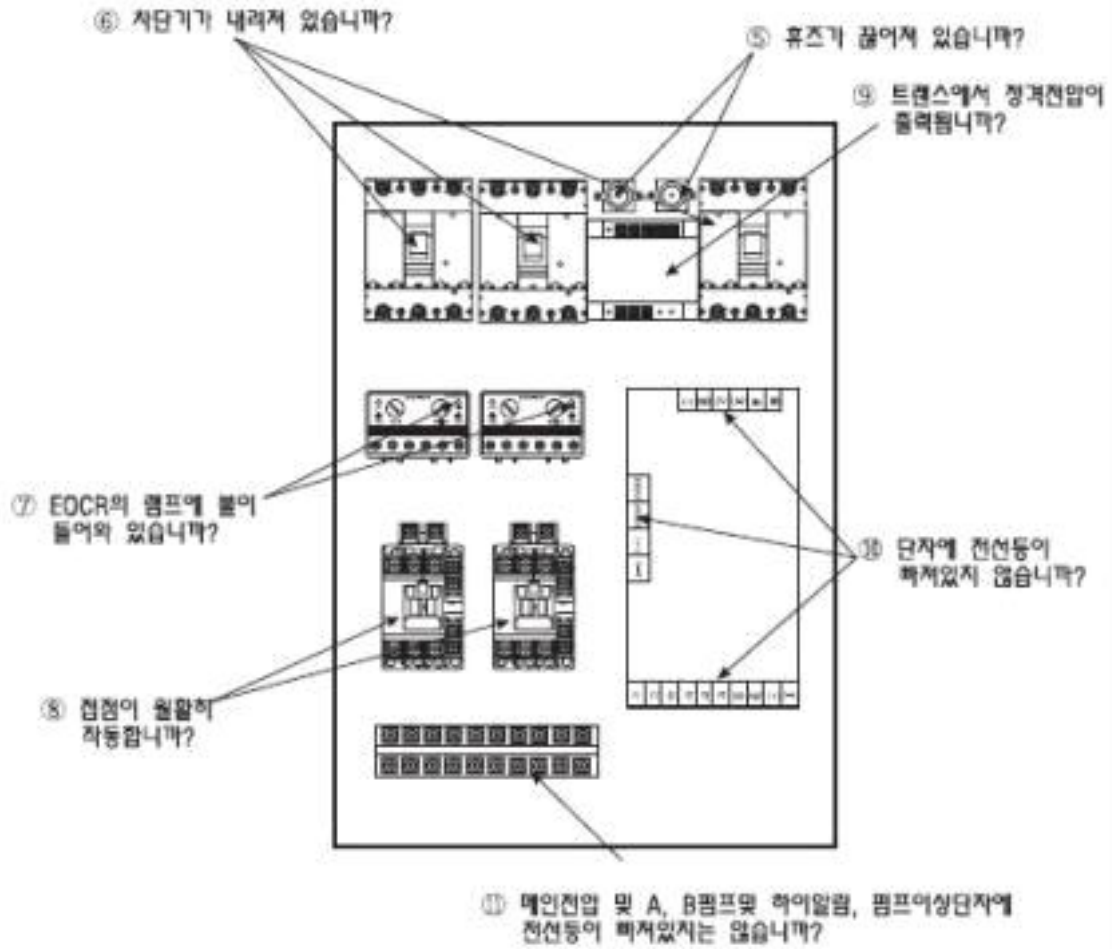
- ⑩ 전원이 빠졌는지 점등상태 확인.

- ⑪ 단자대



- ⑫ 메인공제전압이 입력되는지 확인(정상 380V 이나 단상 220V)
단자에서 전원선이 빠졌는지, 너사는 제대로 체결되어 있는지 확인하여 주십시오.






3. FAN(미래산기)

미래산기	송풍기 유지관리 지침서	페이지	2007
		PAGE	1 / 10

송풍기 유지관리 지침서


주식회사 미래산기
MIEPFAE MACHINERY & MFG. CO., LTD
 (200 A 2001 - 2001 / 2000 - 2000 인공형제)
 경기도 양주시 평리면 최송리 21-2번지
 TEL - 021-8336-723 FAX - 021-8336-722
 E-mail - www.miepfae.com

미래산기	송풍기 유자관리 지침서	작성	2007
		PAGE	2 / 10

----- CONTENTS -----

목차

CONTENTS

I. 송풍기 일반

1. 용도

2. 구조 및 부품 명칭

II. 제작 사항

1. 설계 및 구조

2. 검사 및 시험

3. 포장

III. 설치 사항

1. 설치 일반

2. 기초

3. 인입

4. 설치 방법

IV. 사용법

1. 점검

2. 급유

3. 운전 전 수동 점검

4. 운전 전 안전 점검

5. 운전 시 주의

6. 시동

7. 사후 확인

V. 보수 관리

1. 정기 점검

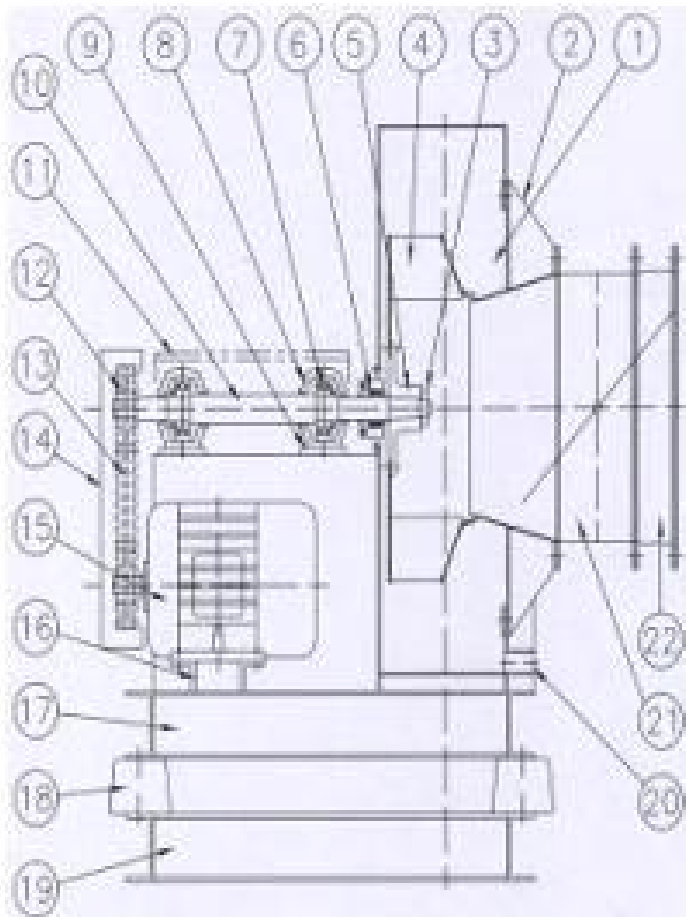
2. 이상 발견 방법 및 대처

1. 송풍기 점검

1. 점검

송풍기가 그 능력을 발휘하기 위해서는

- 가. 송풍기의 선정
 - 나. 송풍기에 연결되는 덕트(DUCT) 및 그 운영 방법
 - 다. 송풍기 설치 방법
 - 라. 송풍기의 보수, 취급 방법
- 등이 해당하지 않으면 된 것이다.
2. 구조 부분 및 설명
- 송풍기의 부분 설명은 다음 그림과 같다.



No.	명칭
1	Casing
2	Ball Cover
3	Impeller Nut
4	Impeller
5	Bush
6	Packing
7	Bearing
8	Bearing Housing
9	Lining
10	Shaft
11	Shaft Cover
12	Pin
13	Ball
14	Ball Cover
15	Motor
16	Motor Base
17	Frame Bed
18	일련체
19	일련Bed
20	Impeller
21	Impeller
22	Cover

별지

시운전 결과보고서

2011. 07. 01

00종합건설주식회사

목 차

- 1 설비 주요장비 인수, 인계서
- 2 주요장비 시운전 확인서
- 3 기계설비주요장비 현황
- 4 예비자재 현황
- 5 주요자재 납품현황 및 A/S 연락처
- 6 인허가증 및 검사증 현황

주요장비 시운전 확인서

1. AIR HANDLING UNIT

점검부문	점 검 사 항	시운전	감리	유지관리	비 고
웬	회전방향 확인				
	베어링 모터 주유 확인				
	벨트 장력 확인				
	후렉시블 덕트의 연결상태				
	전원공급 및 연결확인				
	명판 확인				
FILTER	필터 형식 및 규격 확인				
	오염상태 확인				
코일	규격 및 열수				
	코일 찌그러짐 및 장애물 확인				
	공기 흐름 및 방향확인				
	배관연결상태 및 흐름방향 확인				
	밸브 개폐상태 확인				
기타	자동댐퍼의 설치 확인				
	응축수 드레인 및 트랩설치 확인				
	공조기 내부청소 상태확인				
	장비명판과 도면대조				

시운전 계획서에 의해 시행한 장비에 대해 정상 작동되었음을 확인합니다.

확 인 자 : (주)00건설 현장대리인 : 0 0 0 (인)

설비담당 : 0 0 0 (인)

0000 설 비 담 당 : 0 0 0 (인)

6. FAN & BLOWER

점검부문	점 검 사 항	시운전	감리	유지관리	비 고
휠	볼트 및 너트 이완여부				
	베어링 윤활유 주입				
	이상소음 및 진동 발생여부				
	정압 체크				
	풍량 체크				
동력전달	벨트 COVER 고정상태 점검				
	벨트 장력 체크				
모터	결선상태 체크				
	R.P.M 체크				
	전류 체크				
기타	방진장치 점검				

시운전 계획서에 의해 시행한 장비에 대해 정상 작동되었음을 확인합니다.

확 인 자 : (주)00건설 현장대리인 : 0 0 0 (인)

설비담당 : 0 0 0 (인)

0000 설 비 담 당 : 0 0 0 (인)

기계설비 주요장비 현황

품 명	규 격	수 량	제 작 사	비 고
냉 동 기	150 USRT	1	센 추 리	기계실
냉 각 탑	225 USRT	1	센 추 리	옥탑층
보 일 러	300,000 KCAL/H	2	부스타보일러	기계실
공기조화기-1	134 CMH	1	다원에이씨	공조실
공기조화기-2	290 CMH	1	센 추 리	공조실
공기조화기-3	134 CMH	1	다원에이씨	공조실
펌 프 류	부스타외	22	그린포스,효성에바라	
웬 류	제연포함	11	이화기계	
웬코일유니트-1	CEILING TYPE	32	다원에이씨	
웬코일유니트-2	COMPACT TYPE	19	다원에이씨	
웬코일유니트-3	A.T.M	52	캐 리 어	
웬코일유니트-4	CASSETTE TYPE	4	다원에이씨	
향온향습기-1	5 RT	1	다원에이씨	6층
향온향습기-2	3 RT	1	다원에이씨	지하3층

위 내용을 인수합니다

2009 년 10 월 14 일

인계자 : 주)00건설 현장대리인 0 0 0용 (인)

인수자 : 0000 설비담당 0 0 0 (인)

예비자재 현황

품 명	단 위	수 량	비 고
1. HVAC			
ATM units	SET	2	삼 일
A filter for each FCU and ATM	EA	107	삼 일
A set of filters for each AHU	SET	3	삼 일
A set of driving belts for each fan	EA	8	삼 일
An automatic valve for each diameter used	EA	2	삼 일
2. PLUMBING			
10 foaming devices for taps	EA	-	삼 일
2 tap mechanisms	EA	-	삼 일
3. FIRE PROTECTION			
10 sprinkler heads of each type	EA	20	삼 일

위 내용을 인수합니다.

2009 년 10 월 14 일

인계자 : 주)00건설 현장대리인 0 0 0용 (인)
 인수자 : 0000 설비담당 0 0 0 (인)

인허가증 및 검사증 현황

구 분	검사대상	발행번호	발행기관	발 행 일	비 고
가스 완성검사 필증	도시가스	제2006-014106호	한국가스안전공사	2006.03.31	
고압가스(후레온) 완성검사필증	냉동기	제2006-043311호	한국가스안전공사	2006.08.31	
고압가스제조(후레온) 신고필증	냉동기	제404호	강남구청	2006.04.12	
소방시설완성 검사필증(2부)	소방시설	제273호	강남소방서	2006.09.18	

** 관련자료 및 증빙서 첨부

별지

예비준공검사 결과보고

1. 공 사 명 : 근지단 병영생활관 신축공사
2. 공사기간 : 2010년 6월 23일 ~ 2011년 9월 16일
- 3 공사금액 : 12,468,583,340원
- 4 공사범위

구 분	범 위	예 산 (억원)	비 고
계		130,1	
본 공사	병영생활관 1동	102,9	
전 기	내, 외선 1식	11,0	
통 신	1식(CC TV 6대 등)	7,1	
소 방	전기/기계/소방 1식	3,8	
폐기물 처리	863,92톤	0,2	
감 리 용 역	67,226(인, 월)	5,1	

5. 예비준공검사일 : 2011년 07월 16일(목)
6. 예비 준공검사원 :

구 분	등 급	성 명
건 축	수 석	0 0 0
토 목	수 석	0 0 0
기 계	수 석	0 0 0
전 기	수 석	0 0 0
통 신	수 석	0 0 0
소 방	수 석	0 0 0

7. 예비준공검사 입회관 : 중령 0 0 0
소령 0 0 0
5급 0 0 0

8. 예비준공검사 보완/지적사항

구 분		보 완 사 항	기 타 사 항
건 축	공통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계단실,복도폭 설계치수 확인시공 ○ 바닥 테라조 줄눈시공 규격 일정하게시공 ○ 각실 벽천정공간 마감손질 ○ 각실 천정등기구 BOX시공시 경량철골보강 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 테라조 파손시교체 ○ 등기구 보강시 규격 확인
	1층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 천정높이 설계치수 확인시공 ○ 천정경량철골 시공시 마이너스바시공확인 ○ 출입문 정첩위치확인(간격조정) ○ 발코니 안목치수확인 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사진촬영 ○ 참고자료 확보시공
	2층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발코니 외부 (창호연결 수평면유지) ○ 천정몰딩(벽체연결 평면유지)도장시 조정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마감 작업시 균열예방 ○ 요철부 없도록 시공
	3층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외부창틀 외부,내부 코킹할수있도록시공 ○ 각실천정 폼타이핀/거푸집제거 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코킹홈 설치
	4층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외부창호 방충망 레일주변 알미늄바연결 모서리 코킹 ○ 알미늄창호 단열관련 시험성적서 제출 	
	지하 층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부식창고외 기타 창대석 수평시공 ○ 기계,전기실 바닥 TRUNCH시공 자연 배수용이 ○ 기계,전기실 바닥 구매조종시공(자연배수) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내부청소 몰탈 및 잡순물 제거
	지붕 및 기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옥상루프 드레인시공시 내부청소 및 주위 고정후 마감 ○ 선홈통과 우수배관 연결시 고정시공시 누수확인 ○ 선홈통과 연결고정 견고하게시공 ○ 외부석재 균열여부 확인재시공 (모서리,중간규격) ○ 준공기간 고려하여 별도공정 작성하여 작업추진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배수관연결 시공전 통수시험확인

구 분		보 완 사 항	기 타 사 항
토 목	포 장	<ul style="list-style-type: none"> ○ ASP(65T)-930㎡(설면구간) ○ 고압브릭(6T)-260㎡(보도용) ○ 화강석(T30)-499㎡(보도용) ○ 콘크리트(T20)-330㎡(보도용) ○ 보차도 경계석 및 L형측구-74M 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 두께 5+10+3==65cm ※ASP포장에 대한 품질시험이행 (다짐/온도관리/구매처리등) 콘크리트 포장두께 T20m에 대한 규격 및 강도확인 시공 요망 화강석 재질/25-18-8 ※자재 공급원서류 품질부합여부확인
	배수로	<ul style="list-style-type: none"> ○ J형측구 -규격 0.5*0.5*L40M(B형):현장타설 -벤치플륨관(3중-400C)-45본 	
	급수관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대충격 수도관 D75m/m-20m연결공사 (내부는 기계에서 시공) 	
	오수관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맨홀 17개소 ○ 관(PVC이중벽관):D300-312M ○ 연결관 :D150-25M ○ 오수받이 위치 및 개소 확인요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인버트 및 맨홀사다리작업 ○ 수밀시험 이행/오수관 테이프시공 ○ 관로의 관접합 및 내부검사 (CC-TV촬영결과) ※자재 미반입
	우수관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맨홀 4개소 ○ 집수구 18개소 ○ 우수받이 4개소(PE과상형관)/연결관 ○ 우수관 : D300-44M/D150-250 <li style="padding-left: 20px;">D400-27M/L=98M <li style="padding-left: 20px;">D450-132M 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맨홀 사다리작업 ○ 수밀시험이행 ○ 관접합 및 내부검사 (CC-TV촬영검사) ※맨홀21개/기성제품 사용여부검토
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 총 평 - 준공서류 : 1)준공도면, 2)수밀시험결과서, 3)관접합 및 내부검사용 CC-TV촬영 <li style="padding-left: 20px;">4)확정측량 결과서 여부, 5)품질시험 관련 <p>※ 준공기한내 토목공사를 완료 / 특단의 비상대책수립 이행 / 공기 촉박으로 인한 부실공사방지 요망</p>

구 분		보 완 사 항	기 타 사 항
설 비	공통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방열기/닥트기구 미설치 ○ 위생기구/자동제어 미설치 ○ 에어컨 실내기/자동제어 미설치 ○ 세탁실 수전 및 위생기구 미설치 ○ 화장실 배기그릴 미설치 ○ 장비 운전 매뉴얼 준비 ○ 종합 시운전 실시/준공도면 준비 	
	1층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이발소 위생관 보온 ○ 이발소 위생기구 미설치 ○ 1층 목욕탕 배기그릴 미설치 ○ 1층 목욕탕 수전 미설치 	
	2층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이발소 위생기구 미설치 	
	3층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 샤워실 난방코일 미설치 ○ 생활관 B구간:배관보온 미설치 	
	4층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다목적실 덕트기구 및 에어컨배관 미설치 	
	옥탑층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에어컨 실외기 배관 미설치 ○ 배기휀 닥트 미설치 	
	지하층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주방장비/주방배기그릴 미설치 ○ 기계실 배기그릴/가스배관 미설치 ○ 기계실 급배기 그릴 미설치 ○ 방풍실에 열선공사 미설치 ○ 온수탱크:보온 미설치 ○ 배관공사 및 밸브보온 미설치 ○ 기계실 수압시험/연도 미설치 ○ 배관 인식표 및 장비명단 준비 	

구 분		보 완 사 항	기 타 사 항
전 기	공통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각층 분전반내부에 회로도를 코칭 부착 요망 ○ 각층 PIT(알람벨브실, EPS)내부에 점검용 등기구 설치 요망 ○ 연동제어기 하단 수평 불량 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기안전공사 사용전 검사 8월 중순에 받을 수 있도록 각층 분전반내부 Cable Termination을 조속히 실시요망
	1층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피복실 에어컨 실내기전원 후렉시블 시공 요망 	
	2층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 복도등 편향시공 개선 필요 ○ 복도등 타입 변경필요 (다운라이트 -> 고효율형광등) 	
	3층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 콘센트 주변 마감 불량 ○ 현재 누전회로가 감지되고 있음 	
	4층 및 옥상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옥상 EHP DUCT접지본딩 38mm² 시공 요망 ○ 옥상 외부출입문 등기구 벽부형 설치시 BOX취부요망(3개소) ○ 옥상 EHP-콘트롤판넬 내부 95mm² 시공 요망 	
	지하층	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하 변전실 Cable Tray에 Tag 설치 요망 	

구 분	보 완 사 항	기 타 사 항
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국방인트라넷망 네트워크장비 설계반영 조속추진 - 설계변경관련 서류작성 및 네트워크장비 구매관련 소요예산 운용계획수립요구 (현장소장협의) - 블럭다이어그램 포함 ○ 전화 인터페이스 상이해소 검토요망 - 공사수구(RJ-45) - 기중 사용전화(RJ-11) 	
통 신	<ul style="list-style-type: none"> ※ 추가예산소요 없거나 최소 방안검토 협의(현장소장) ○ 층 IDF실 바닥공사 (악세스후로아추가) 설계변경 요구 ※ 최소한마감 미장이라도 요망됨 (노출 콘크리트 제물치장) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타공정(건축,전기)진행사항 파악 및 상호협조 마무리작업 조기진행요망 (현장소장지시) - 마무리작업 물림현상 사전해소 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 벽면수구 덮개 조립시 사전 수구내 청소요망(일부)-현장소장지시 ○ 무선 통신망 리드라인 최적화 방안검토 (사용부대 요구사항) - 주파수실태(사용)협조요구 	
	지하층	

구 분		보 완 사 항	기 타 사 항
소 방	공통		
	1층		
	2층	○ 2, 3층, 생활관의 방화시설 소방법에 적법하게 처리	
	3층		
	4층	○ A구간 다목적홀 스프링클러 헤드수정	
	지하층	○ 지하 저수조 소화용수 확보에 따른 수위관계로 사수발생 우려가 있으므로 수질오염 방지를 위한 방안 강구	

현장문서 인수·인계

순번	제출서류
1	준공 사진첩(또는 CD)
2	준공 도면(또는 CD)
3	품질시험·검사성과 총괄표
4	기자재 구매서류
5	시설물 인수·인계서
6	기 타

현장문서 인수·인계

2011. 10. 01

00종합건설주식회사

목 차

- 1 준 공 사 집 첩
- 2 준 공 도 면
- 3 품 질 시 험 · 검 사 성 과 총 괄 표
- 4 시 설 물 인 수 · 인 계 서
- 5 기 타

별지

준 공 사 진 첩
(사진첩 또는 CD)

2011. 10. 01

00종합건설주식회사

별지

준 공 도 면
(도면 또는 CD)

2011. 10. 01

00종합건설주식회사

별지

기자재 구매서류

(업체구매 서류 합철)

2011. 10. 01

00종 합건설주식회사

별지

시 설 인 수 인 계 서

공 사 명	<i>000병영시설개선공사(061217시설공사)</i>			
인 가 번 호	<i>국 - 신 - 00 - 00</i>	계 약 일	<i>2004년 11월 30일</i>	
공 사 금 액	<i>일금십칠억육천이백 구십만원(₩3,762,9020,000)</i>	도 급 비	<i>₩ 3,762,9020,000</i>	
		부대조변비		
		기 타		
착 공 일	<i>2004년 12월 10일</i>	인 수 일	<i>2005년 12월 30일</i>	
준 공 일	<i>2005년 12월 30일(손질검사 완료일)</i>			
하 자 기 간	<i>2005년 12월 30일 ~ 2007년 12월 30일</i>			
지원업무수행부대	<i>제 0000공병단 000대대</i>			
첨 부				
<p>위 공사에 포함되어 있는 시설물 일체를 정히 인수 인계 함.</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;"><i>2005년 12월 30일</i></p>				
구 분	소 속	계 급	성 명	인
인 계 관	<i>국방시설본부 건설사업1과장</i>	<i>대 령</i>	<i>이 대 령</i>	
인 수 관	<i>제 0 보병사단 00연대 00대대</i>	<i>중 령</i>	<i>김 연 대</i>	
입 회 관	<i>제 0 보병사단 공병대대</i>	<i>대 위</i>	<i>전 공 사</i>	
도 급 자	<i>(주) 00 건설</i>		<i>0 0 0</i>	

부록 #6 기타행정서류

- 6 - 1 공사관리관 업무수행 기록부
- 6 - 2 문서접수 및 발송대장
- 6 - 3 민원처리부
- 6 - 4 안전보건관리체제
- 6 - 5 협의내용 등의 관리대장
- 6 - 6 책임감리용역 준공검사 Check List

기타 행정서류

부록 6-1

공사관리관 업무수행 기록부

공사명 :

일 자	업무수행사항	지시 또는 중요사항	기 록 자 (직/성명)

※ 작성요령

1. 규격은 A4(16절)용지에 종으로 작성
2. 공사현장에 대한 업무수행사항이 있을 때만 작성하며, 그 이외사항은 별도로 기록 유지
3. 현장별로 작성하여 비치

부록 6-4

안전보건 관리체제

구 분	선임(전담)자	자 격 유 무	자 격 내 용
안전보건총괄책임자			
안 전 관 리 자			
보 건 관 리 자			
안 전 담 당 자			
안 전 보 건 위원회			노동부에서 각 시공회사로 기시달, 구성 및 운영여부

재 해 발생 현황

집 계 표

구 분	재해자 수	사 망	부 상				직업병	재해율
			4-7일	8-29일	1-3월미만	3월이상		
분기별								
() 월								
() 월								

현 황 도

구분	계	추락	전도	충 돌	낙하 비레	붕괴 도괴	협작	감 전	폭발 화재	파열	기타
분기별											
() 월											
() 월											

안전교육 실적표

구 분	실시회수	주요내용	교육인원		비 고
			직 원	기 능 직	
정기교육					
특별교육					
계					

부록 6-5

협약내용 등의 관리대장

1. 사업개요

사업명		사업자	
사업승인기관		사업승인일	
환경영향평가 협 의 기 관		환경영향평가 협 의 일	
사업착공 (예정) 일		사업준공 (예정) 일	
협 의 내 용 관 리 책 임 자		성 명	
사업규모			
사업내용			

2. 협약내용 이행계획

구 분	협 의 내 용	이 행 계 획		
		이 행 방 법	이 행 주 체	이 행 시 기

3. 협약내용 이행현황

연월일	공정률(%)	협 의 내 용	이행내역	미이행사항 및 사후대책

책임감리용역 준공검사 Checklist



- 선구자 (Pioneer)
- 전문가 (Professional)
- 동반자 (Partner)

국방시설본부

1. 책임감리 내역 검사 사항

구분	체 크 리 슷 트	비 고
공 통 사 항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 준비서류 <ul style="list-style-type: none"> - 책임감리용역 일반계약서 - 책임감리용역 특수계약서 및 과업지시서 - 책임감리원 배치계획서 및 계약내역서 - 감리원 출근부[책임/상주/기술지원감리원] - 감리원 변경신고서 <ul style="list-style-type: none"> * 발주처 승인 공문 및 변경 감리원 등급 확인 - 책임감리 월간 및 최종보고서 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임/상주감리원 출근일수 명시
인 건 비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 책임/상주감리원 <ul style="list-style-type: none"> - 출근부(공사관리관 서명필) <ul style="list-style-type: none"> * 출근부/업무일지/위병소 출입대장 상호교차 확인 * 월 22일 이상 근무여부 확인 * 초과 시 근로기준법 확인 - 책임/상주감리원 업무일지 확인 <ul style="list-style-type: none"> * 책임감리원 현장참여자 업무지침서[별지4호]확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임/상주감리원 출근일수 미달시 감액
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술지원감리원 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 방문일지/근무일지 <ul style="list-style-type: none"> * 출근부/업무일지/위병소 출입대장 상호교차 확인 - 공종별 월 1회이상 실시여부 <ul style="list-style-type: none"> * 현장에서 담당분야의 공종이 진행되는 경우, 담당 기술지원감리원은 월 1회 이상 시행하고, 상반기와 하반기 각 1회 이상 발주청과 협의하여 결정한 날짜에 기술지원감리원 전원 합동시행 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 적용기준 <ul style="list-style-type: none"> * 총 감리원수의 단순 공종 10% 보통의 공종 15% 복잡한 공종 20%

구분	체 크 리 슷 트	비 고
직 접 경 비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술지원감리원 출장비 <ul style="list-style-type: none"> - 출장비 지급내역 <ul style="list-style-type: none"> * 교통비(고속도로 영수증 및 주유비), 숙박비 확인 - 기술지원감리원 방문일지와 확인 <ul style="list-style-type: none"> * 기술지원감리원 직접인건비의 10%를 적용하되, 출장결과에 따라 정산 확인[건설공사 감리대가 기준] 	<ul style="list-style-type: none"> - 직접경비를 감리대가 기준에 따라 적정하게 사용하여야 하며 발주청이 요구할 경우 직접경비의 사용에 대한 증빙을 제출
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장사무원 급료 <ul style="list-style-type: none"> - 현장사무원 급여 지급내역 <ul style="list-style-type: none"> * 무통장입금증 및 급여 통장 확인 * 현장사무원 출근부 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 적용기준[공사비] <ul style="list-style-type: none"> * 1,000억 미만 1인 * 1,000억 이상 2인
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도서인쇄비 <ul style="list-style-type: none"> * 인쇄비 사용내역 및 세금계산서/영수증 확인 * 각종 보고서(월간, 최종), 유지관리지침서, 시설물 인수인계서 발간여부 확인 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차량운행비 <ul style="list-style-type: none"> * 차량임대 계약서 확인 * 차량운행 내역(연료, 정비 등) 및 세금계산서/영수증 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 적용기준[공사비] <ul style="list-style-type: none"> * 1,000억 미만 1대 * 1,000억 이상 2대

2. 공사시행 단계별 검사 사항

구분	체 크 리 슷 트	비 고
공사 착 공	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감리 착공 서류 <ul style="list-style-type: none"> - 감리업무 수행계획서 	
	<ul style="list-style-type: none"> - 감리비 산출내역서 - 상주,기술지원감리원 지정신고서와 감리원 경력확인서 - 감리원 조직 구성내용과 감리원별 투입기간 및 담당업무 - 감리원 배치계획서[교체 시 변경 감리원 기술 등급 확인] - 착공전 설계도서 검토 내용 및 관리번호 부여 * 도면 외부 유출시 발주청[공사관리관]의 승인 여부 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 발주청 승인 여부 확인
	<ul style="list-style-type: none"> - 하도급 관련사항[적정성 여부를 검토 후 7일 이내] <ul style="list-style-type: none"> · 하도급자 자격의 적정성 · 하도급 통지기간 준수 · 저가 하도급에 대한 검토의견서 * 건설산업기본법 제29조, 공사계약일반조건 제42조 규정 	<ul style="list-style-type: none"> - 발주청 제출
공사 시 공	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반행정업무 <ul style="list-style-type: none"> - 월간감리보고서 작성 <ul style="list-style-type: none"> · 공사추진현황 등[별지 제1호 내지 제3호 서식] · 감리원 업무일지[별지 제4호 서식] · 품질시험, 검사대장[별지 제5호 서식] · 구조물별 콘크리트 타설현황[별지 제6호 서식] · 검측요청, 결과통보내용[별지 제6호 서식] · 주요자재 검사 및 수불내용[별지 제9호 서식] · 주요구조물의 단계별 시공현황[별지 제10호 서식] · 콘크리트 구조물 균열관리[별지 제11호 서식] · 공사사고 보고서[별지 제12호 서식] - 문서접수 및 발송대장[별지 제25호 서식] - 민원처리부[별지 제26호 서식] - 공정관리계획서 <ul style="list-style-type: none"> * 감리원은 공사 착공일로부터 30일 안에 시공자로부터 공정관리계획서를 제출받아 제출받은 날로부터 14일 이내에 검토하여 승인하고 이를 발주청에 제출 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임감리 현장참여자 업무지침서 참조 [별지 서식] 책임감리 현장참여자 업무지침서 제45조[공정 관리]

구분	체 크 리 슷 트	비 고
공 사 시 공	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질관리 <ul style="list-style-type: none"> - 품질시험계획[별지 제27호 서식] <ul style="list-style-type: none"> * 감리원은 시공자가 품질관리계획 요건의 이행을 위해 제출하는 문서를 7일 이내에 검토, 확인 후 발주청에 승인을 요청하여야 하며 발주청은 7일 이내에 승인 확인 - 품질시험·검사성과 총괄표[별지 제28호 서식] - 품질시험·검사 실적보고서[별지 제29호 서식] ○ 시공관리 <ul style="list-style-type: none"> - 검측대장[별지 제30호 서식] - 발생품(잉여자재) 정리부[별지 제31호 서식] - 시공계획서 <ul style="list-style-type: none"> * 감리원은 시공자로부터 공사시방서의 기준에 의하여 시공계획서를 공사착수 30일안에 제출 받아 이를 검토, 확인하여 7일 안에 승인한 후 시공토록 하여야 하고 시공계획서의 보완이 필요한 경우 그 내용과 사유를 문서로 통보해야 한다 * 공사중 시공계획서에 중요한 내용변경이 발생할 경우에는 변경 시공계획서를 제출받은 후 5일 이내에 검토, 확인하여 승인한 후 시공여부 확인 - 시공상세도 승인 사항 <ul style="list-style-type: none"> * 시공자로부터 각종 구조물 시공상세도 및 암발파작업 시공상세도를 사전에 제출 받아 7일 이내에 검토, 확인하고 승인한 후 시공여부 확인 - 구조물별 콘크리트 타설현황[별지 제6호 서식] - 검측체크리스트[별지 제7호 서식] - 기술검토의견서 <ul style="list-style-type: none"> * 기술검토는 서면으로 기술검토서를 작성, 제출하여야 하고 상세기술 검토 내역 또는 근거 첨부 확인 - 주요기자재의 검사 및 수불부[별지 제8호 서식] <ul style="list-style-type: none"> * 주요기계, 설비, 제조품, 자재 등의 주요 기자재가 공급원승인을 받은 후 현장에 반입되면 시공자로부터 송장사본을 접수함과 동시에 반입된 기자재를 검수하고 그 결과를 검수부에 기록, 비치여부 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제28조[품질 관리계획] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제33조[시공 계획서의 검토, 확인] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제34조[시공상 세도 승인] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제40조[기술검 토의견서] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제34조[시공상 세도 승인]

구분	체 크 리 스톱	비 고
공사시공	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전관리 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리계획서 <ul style="list-style-type: none"> * 공사 착공전에 제출 받아 적정성을 확인하여야 하며, 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 시공자로 하여금 이를 보완사항 확인 - 재해 발생현황[별지 제33호 서식] - 안전교육 실적표[별지 제34호 서식] ○ 환경관리 <ul style="list-style-type: none"> - 환경관리계획서 및 제보고 사항 <ul style="list-style-type: none"> * 환경관리책임자를 지정하게 하여 환경관리계획수립과 대책 등을 수립하게 하여야 하고, 예산의 조치와 환경관리자, 환경담당자를 임명하도록 하며 현장 환경관리업무를 책임지고 추진사항 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제50조[안전관리] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제53조[환경관리]
기성 및 준공검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기성 및 검사업무 <ul style="list-style-type: none"> - 기성검사 및 준공검사 현황 - 예비 준공검사 사항 - 불합격 공사에 대한 재시공 사항 및 조치 결과 <ul style="list-style-type: none"> * 검사자는 검사에 합격되지 않는 부분이 있을 때에는 감리 전문회사 대표자에게 지체없이 그 내용을 보고하고 감리전문회사 대표자의 지시에 따라 즉시 시공자로 하여금 보완시공 또는 재시공케 하고, 감리전문회사 대표자는 해당 공사의 검사자로 하여금 재검사를 결과 확인 - 준공도면 <ul style="list-style-type: none"> * 감리원은 시공자로부터 준공예정일인 2개월전까지 정산설계도서를 제출받아 이를 검토, 확인 * 준공도는 계약에서 정한 방법으로 작성하여야 하며, 모든 준공도면에는 감리원의 확인, 서명 확인 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제60조[불합격 공사에 대한 재시공 명령] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제63조[준공도면 등의 검토, 확인]

구분	체 크 리 슷 트	비 고
기성 및 준공 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최종감리보고서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 건설공사 및 감리용역 개요[별지 제15호 서식] - 공사추진내용 실적[별지 제16호 서식] - 검측내용 실적 종합[별지 제17호 서식] - 품질시험, 검사실적 종합[별지 제18호 서식] - 주요자재 관리실적 종합[별지 제19호 서식] - 안전관리 실적 종합[별지 제20호 서식] - 분야별 기술검토 실적 종합[별지 제21호 서식] - 우수시공 및 실패시공 사례[별지 제22호 서식] - 종합분석[별지 제23호 서식] 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임감리 현장참여자 업무지침서
인 수 인 계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시설물 인계, 인수 <ul style="list-style-type: none"> - 시설물 인계, 인수 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> * 감리원은 시공자로부터 7일 이내에 검토, 확정하여 발주청 및 시공자에게 통보하여 인계, 인수에 차질이 없도록 확인 - 준공도서 등의 인수 - 시설물 유지관리지침서 <ul style="list-style-type: none"> * 감리원은 시설물의 유지관리지침 자료를 검토하여 다음 각 호의 내용이 포함된 유지관리지침서를 작성, 공사준공 후 14일 이내에 발주청에 제출 확인 <ol style="list-style-type: none"> 1. 시설물의 규격 및 기능 설명서 2. 시설물 유지관리 기구에 대한 의견서 3. 시설물유지관리지침 4. 특기사항 	<ul style="list-style-type: none"> - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제65조[시설물 인계,인수] - 책임감리 현장참여자 업무지침서 제67조[유지 관리 및 하자보수]