

가슴으로 고객사랑, 행동으로 고객만족



서울특별시농수산물공사



수신자 내부결재
(경유)

제목 강서시장 CCTV 전용케이블 설치공사

『강서시장 CCTV영상 전송 및 제어 광케이블 노후 및 소손, 속도 저하』와 관련하여 광케이블을 포설 및 망분리 작업 실시하여 시설물 안전관리에 만전을 기하고자 합니다.

가. 건 명 : 강서시장 CCTV전용케이블 설치공사

나. 개 요

- 공사내용 : 강서시장 CCTV전용케이블 설치 및 망분리 공사
- 공사내역

품 명	규 격	단 위	수 량	비 고
광 케이블	62.5/MM4C	M	450	
광 분배함	FDF-M-8C	EA	2	
광 분배함	FDF-M-8C	EA	3	
광 스위칭 허브	SFC-400GM	EA	4	
광 모듈	SFP-SX2	EA	8	
통신 케이블	CAT.5E	M	100	
광 점퍼코드	LC-SC-MM	M	300	
광 피그테일	SC-MM	타	6	
회로 시험 및 시운전	-	식	1	

다. 소요예산 : ₩7,330,000(부가세 포함)

라. 예산과목 : 영업비용, 도매시장관리, 수선유지교체비(CCTV설비유지보수)

마. 예산현황 (단위 : 천원)

예산과목	예산액	배정액	기집행액	금회집행액	예산잔액	비고
수선유지비 (CCTV설비 유지보수)	15,510	15,510	6,350	7,330	1,830	

바. 공사기간 : 착공일로부터 14일간

사. 계약방법 : 일반수의계약

아. 계약대상자 : (주)대룡전력통신 (대표 : 정병구, 02-448-7770)

서울 송파구 송이로17길57

- 첨 부 : 1. 공사개요 1부.
2. 예정공정표 1부.
3. 수의계약사유서 1부.
4. 산출기초조서 1부.
5. 청렴계약 이행서약서 1부.
6. 부당계약특수조건 체크리스트 .. 1부.
7. 견적서 3부.
8. 시방서 1부. 끝.

대리

양동준 팀장

안재철 강서지사장

08/16
노계호

협조자

시행 시설관리팀-2064 (2016.08.16) 접수 ()
우 157-740 서울특별시 강서구 발산길40(외발산동427) / <http://www.garak.co.kr>
전화 02-2640-6039 전송 02-2640-6045 / 2004011@garak.co.kr / 공개

붙임 #1

공 사 개 요

1. 공 사 명 : 강서시장 CCTV전용케이블 설치공사

2. 공사 집행현황

가. 공사 개요

○ 공사 위치 : 서울시 강서구 발산로 40(외발산동), 강서시장

○ 공사 내용

- 강서시장 CCTV전용케이블 설치 및 망분리 공사

○ 공사기간 : 착공일로부터 14일간

○ 공사금액 : ₩7,330,000(부가세 포함)

나. 예산 집행 현황

(단위: 천원)

예산과목	예산액	배정액	기집행액	금회집행액	예산잔액	비고
수선유지비 (CCTV설비 유지보수)	15,510	15,510	6,350	7,330	1,830	

3. 관급자재 내역

○ 없음

4. 설 계 자 소속 : 시설관리팀 직 급 : 4급 성 명 : 양 동 준

5. 설계심사자 소속 : 시설관리팀 직 급 : 팀장 성 명 : 안 재 칠

6. 감 독 원 소속 : 시설관리팀 직 급 : 4급 성 명 : 양 동 준

7. 검 사 원 소속 : 시설관리팀 직 급 : 팀장 성 명 : 안 재 칠

8. 하자보수보증금율 및 기간 : 보증금율 3/100, 1년

9. 지연배상금 율 : 1/1000

10. 설계서 열람 장소 : 서울시농수산물공사 시설관리팀

붙임 #2

예 정 공 정 표

○ 공 사 명 : 강서시장 CCTV전용케이블 설치공사

○ 공사기간 : 착공일로부터 14일

○ 예정공정표

구 분	착공일로부터의 일정													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
현장조사/확인 및 작업준비														
배관, 배선 공사														
스위칭허브, 분배함 설치														
망분리 및 단자분리														
운영시험 및 준공														

붙임 #3

수의계약사유서

계약건명	강서시장 CCTV전용케이블 설치공사	
소요예산	금 7,330,000원(금 칠백삼십삼만원정) / 부가세포함	
계약업체	(주)대륜전력통신(대표 : 정병구)	
관련근거	지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제25조 제1항 제5호	
수의계약 사유	본 공사 추정가격이 1천5백만원 이하의 소액이며, 견적과 비교 결과 최저가격을 제시한 업체임.	
5회 이상 동일업체 반복계약 조회 여부		<input checked="" type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
우선구매 해당사항 (모두선택)	<input type="checkbox"/> 중소기업제품 <input type="checkbox"/> 사회적기업제품 <input type="checkbox"/> 중증장애인생산제품 <input type="checkbox"/> 여성기업제품 <input type="checkbox"/> 친환경상품 <input type="checkbox"/> 신기술제품 <input type="checkbox"/> 기술개발제품 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음	

2016. 8. 16.

작성자 4급 양 동 준 (인)

확인자 팀장 안 재 칠 (인)

붙임 #4

산 출 기 초 조 서

단위 : (원)

건 명	단위	수량	견적가			적용금액
			(주)대릉 전력통신	(주)금성전기 통신	솔텍인포넷	
강서시장 CCTV전용케이블 설치공사	식	1	6,670,000	8,678,471	7,924,000	6,670,000
부가가치세	식	1	660,000	867,847	792,400	660,000
총 계			7,330,000	9,546,318	8,716,400	7,330,000

2016. 08. 16.

작성자 : 시설관리팀 직급 4급 성명 양동준

확인자 : 시설관리팀 직급 팀장 성명 안재철

붙임 #5

서울시농수산물공사 청렴계약 이행서약서

서울시농수산물공사에서는 부패 없는 투명한 행정이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하여 유리알처럼 맑고 깨끗한 시정을 구현하고자 강서시장 CCTV전용케이블 설치공사에 청렴계약제를 시행합니다.

우리 공사 위 (공사, 용역, 물품구매) 입찰, 계약, 계약이행 과정(준공 이후도 포함)에서 관계되는 모든 임직원은 관계법령에 규정된 절차에 따라 공정하고 투명하게 집행함은 물론 그 내용을 실시간으로 공개하고 시민감사옴부즈만 및 시민참여옴부즈만 활동에 적극 협조하겠습니다.

내부비리제보자에 대하여는 어떠한 불이익 처분도 하지 않겠습니다.

입찰, 계약 및 계약이행 과정(준공 이후도 포함)에서 관련 임직원들은 이유여하를 막론하고 금품, 향응이나 부당한 이익 제공을 요구하지 않고, 받지 않도록 하겠으며, 이를 위반할 시에는 징계 등 관계법에 따라 책임질 것을 서약합니다.

【 시민감사옴부즈만 연락처 】

- 사 무 실 : ☎ (02) 6360-4881~2
FAX 6360-4908

2016. 8. 16.

서울시농수산물공사

(발주부서)	시설관리팀장	안재철 (서명 또는 날인)
	발주담당	양동준 (서명 또는 날인)
(계약부서)	업무지원팀장	김대영 (서명 또는 날인)
	계약담당	신홍권 (서명 또는 날인)

붙임 #6

「부당계약특수조건」 발주부서 체크리스트

사 업 명	강서시장 CCTV 전용케이블 설치공사					
발주부서	부서명	시설관리팀	작성자	양 동 준	연락처	02-2640-6039
계약부서	부서명		작성자		연락처	
제출일자	2016. 8					

연번	부당계약특수조건 점검사항	해당유무	
		발주	계약
1	과업지시서, 계약특수조건 등 계약서류에 갑을(甲乙)용어 대신 산하 기관을 '발주부서'로 계약업체를 '계약상대자'로 표기했는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	과업 내용 해석상 이견이 발생한 경우, 협의절차 또는 분쟁 처리절차 없이 서울시의 의견에 따른다고 한 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	과업 수행 중 계약 내용 변경사유 발생시(물량증감, 물가상승 등) 계약 금액 조정 협의를 제한하는 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	과업지시서, 특수조건 등 계약서 부속서류상에 기재하지 않은 내용에 대해 추가적인 과업지시를 할 수 있다는 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	계약기간 이후에 발주부서가 계약상대자에게 추가적인 과업지시를 할 수 있다는 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	포괄적·불명확한 사유에 의해 계약해지가 가능하다고 명시한 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	과업 내용에 '그 밖에 서울시가 요구하는 사항' 등 포괄적인 과업지시를 한 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	계약진행 중 문제가 발생하였을 시 책임소재 구분 없이 계약상대자가 모든 책임을 지도록 한다는 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	계약 체결시 산출내역서 상 명시되지 않은 비용에 대해 계약상대자가 부담하도록 한 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	(협상계약) 제안서평가위원회 평가결과(평가점수, 평가위원 명단)를 공개하지 않는다고 한 내용은 없는가?	Y/N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Y/N <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

붙임 #7-1 : 견적서

見 積 書

工事名 : CCTV 이전 및 추가설치공사

상 호 : 주식회사 대동전력통신

대 표 : 정 병 구



주 소 : 서울시 송파구 송이로17길57

서울시농수산물공사 貴中

공사 견적서

공사명 : 시장내 CCTV녹화기 네트워크 연결공사

구분		금액	구성비율	비고	
순 공 사 원 가	재료비	직접재료비	3,290,000		
		간접재료비			
		1. 소 계	3,290,000		
	노무비	직접노무비	2,150,000		
		간접노무비	204,250	(직노) * 10.5%	
		2. 소 계	2,354,250		
	경비	기계 경비	0		
		산재보험료	89,461	(노) * 3.8%	면허
		고용보험료	20,481	(노) * 0.87%	면허
		기타 경비	-	(재+노) * 5.4%	삭제
		산업안전보건관리비	-	(재+직노+관급) * 2.48%	
		건강보험료	-	(직노) * 1.59%	1개월 이상
		연금보험료	-	(직노) * 2.48%	1개월 이상
		노인장기요양보험료	-	(건보) * 6.55%	1개월 이상
		경비소계	109,942		
	3. 소 계	5,754,192			
4. 일반관리비	172,625	(재+노+경)*3%			
계	5,926,817				
이윤	745,296	(노+경비+일반관리비) * 9%			
총공사원가	6,672,113				
부가가치세	667,211	총원가*10%			
총합계	7,330,000	만원미만 절사			

공사내역서

見 積 書

순번	명칭	규격	단위	수량	재료비		노무비		경비		합계금액		비고
					단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액	
1	공 케이블	MM4C	M	450	1,500	675,000	3,000	1,350,000			4,500	2,025,000	
2	공 분배함	FDF-M-4C	EA	2	40,000	80,000	100,000	200,000			140,000	280,000	
3	공 분배함	FDF-M-8C	EA	3	60,000	180,000	100,000	300,000			180,000	480,000	
4	공 스위칭 장비(기타)	SFC-400GM	EA	4	450,000	1,800,000	50,000	200,000			500,000	2,050,000	
5	공 모듈(기타)	SFP-8X2	EA	8	80,000	640,000	50,000	400,000			130,000	1,040,000	
6	공 광케이블	LC-SC-MM	SET	10	15,000	150,000	15,000	150,000			30,000	300,000	
7	통신케이블	CAT.5E	M	100	1,000	100,000	2,000	200,000			3,000	300,000	
8	공 라우터	SC-MM	EA	60	7,000	420,000	15,000	900,000			22,000	1,320,000	
합계						3,290,000		2,150,000		-		5,440,000	

붙임 #7-2 : 견적서

견 적 서

농수산물공사(강서지사) 貴中

工事名 : CCTV설비 네트워크 연결공사

西紀 2016년 08월 10일

金額:일금구백오십사만육천원정

(주)금성전기통신공사

서울특별시 송파구 석촌동 271
TEL : 02) 419-8844 FAX : 419-0055

www.gselect.co.kr
www.webhard.co.kr (ID:gs8844)

(₩9,546,000-)

품 명	규 격	수 량	단 가	금 액
1. 재 료 비	내역서 참조	1	5,230,000	5,230,000
2. 노 무 비	내역서 참조	1	2,500,000	2,500,000
3. 공과잡비	(1 + 2)*3%	1	231,900	231,900
4. 이 윤	(1 + 2 + 3)*9%	1	716,571	716,571
5. 합 계	1+2+3+4			8,678,471
6. 부 가 세	5 * 10%			867,847
총 계				9,546,000
1. VAT 포함, 천원미만삭제	* 영업안내 * 구내통신공사 및 유지보수 * AMP제작시공 * 전화,자동교환장치 설치공사 * CCTV설치공사 * KEY-PHONE SYSTEM * 광케이블 시공 * 초고속 통신망 구축 * 전기공사 * 통신감리및설계업			

내역서						
품 명	규 격	단 위	수 량	단 가	금 액	비 고
1. 재 료 비						
광 케이블	멀티모드4C	M	500	1,500	750,000	
광 분배함	미니8포트	EA	5	60,000	300,000	
광 허브	기가비트8포트	EA	4	550,000	2,200,000	
광 모듈	기가비트	EA	8	120,000	960,000	
네트워크 케이블	CAT5.E	타	1	100,000	100,000	
광 접속 케이블	피그테일	EA	65	8,000	520,000	
광 기기연결 케이블	멀티모드	EA	10	20,000	200,000	
기타잡자재		식	1	200,000	200,000	
소계					5,230,000	
2. 노 무 비						
	케이블 포설 및 공접속	식	1	1,500,000	1,500,000	
	장비설치 및 시험조정	식	1	1,000,000	1,000,000	
소계					2,500,000	

붙임 #7-3 : 견적서

見 積 書

NO	160810
----	--------

사업자등록번호	106-86-04045
법 인 명	솔텍인포넷 주식회사
업태,종목	제조,도매 / 공장비 네트워크
사 업 장 주 소	서울시 영등포구 당산동4가80번지
전화 및 팩스	Tel : (02) 702-8100 , Fax : 701-6200

견적일	2016년 08월 10일
-----	---------------

강서농수산물공사 (시설팀) 귀하

견적명	광케이블 포설 및 광 네트워크 공사.
-----	----------------------

합계금액	일금팔백칠십일만육천원정
------	--------------

(8,716,000) * 견적 유효 기간은 견적일로부터 30일 입니다.

아래와 같이 견적합니다.

품 명	규 격	수 량	단 위	단 가	금 액	비 고
1. 자재비						
광 케이블	MM4C	500	M	1,500	750,000	
광 분배함	FDF-8C	5	EA	70,000	350,000	
광 허브	SFC-400GM	4	EA	500,000	2,000,000	
광 허브연결 모듈	SFP-SC-2	10	EA	90,000	900,000	
중퍼코드	LC-SMM	12	EA	20,000	240,000	
피그테일	SC-MM	60	EA	6,500	390,000	
네트워크케이블	CAT5.E	1	타	90,000	90,000	
소 계					4,720,000	
2. 설치 노무비						
광케이블 포설 및 접속비		1	식	1,500,000	1,500,000	
장비설치 및 셋팅비		1	식	1,000,000	1,000,000	
소 계					2,500,000	
3. 경 비						
자재비 + 노무비의		3	%		216,600	
4. 일반관리비						
자재비 + 노무비 + 경비의		3	%		223,098	
5. 이 윤						
노무비 + 경비 + 일반관리비의		9	%		264,573	
합 계					7,924,000	
부가가치세				10%	792,400	
총 계					8,716,000	

붙임 #8 : 시방서

CCTV 전용네트워크(광케이블) 설치 시방서

2016. 08



제 1 절 일 반 사 항

1.1 개 요

1. 건 명 : CCTV전용 네트워크 설치공사
2. 위 치 : 서울특별시 농수산물공사 강서지사
3. 목 적 : 본 사업은 시장내 CCTV녹화설비를 방재실에서 통합관리를 하기 위한, 설치공사에 관한 일반적인 공통사항으로 가장 합리적이고 효율적인 설비가 되도록 하는데 있다.

4. 구매내역

순번	품 명	규 격	단 위	수량	비고
1	광 케이블	62.5/MM4C	M	450	
2	광 분배함	FDF-M-8C	EA	2	
3	광 분배함	FDF-M-8C	EA	3	
4	광 스위칭 허브	SFC-400GM	EA	4	
5	광 모듈	SFP-SX2	EA	8	
6	통신 케이블	CAT.5E	M	100	
7	광 점퍼코드	LC-SC-MM	M	300	
8	광 피그테일	SC-MM	타	6	
9	공사 잡자재	네임테그외	식	1	

※ 설치 및 조정 포함

5. 적용범위

- 1) 정보통신공사업법 동 시행령 및 시행규칙
- 2) 한국 공업 표준 규격
- 3) 전기용품 안전 관리법
- 4) 공업표준화법
- 5) 관련 해외 규정 및 규격
- 6) 기타 관계 법령 등

1.2 일반요구사항

1. 계약의 범위

계약 상대방은 시방서 및 도면에 표기되어 있는 모든 사항에 대한 상세설계, 자재구매, 기기제작, 공급, 운반, 시험, 시운전 및 정비를 포함하며, 본 시방서에 별도로 명시되어 있지 않더라도 당연히 포함되어야 할 모든 세부사항에 대하여는 감독원의 지시에 따라 시행 하여야 한다.

2. 기기간의 협조

- 1) 계약 상대방은 공급되는 기기간의 상호 연동운전을 포함한 설비운전에 차질이 없도록 협조를 하여야 하며 모든 기기가 하나의 종합적인 처리시설이 되도록 하여야 한다.
- 2) 본 건의 제작에 있어서 필요한 경우 타 계약 상대방이 공급하는 기기와의 협조는 감독원을 통해서 협조를 한다.

3. 이의의 해석

설계도서에서 정한 사항에 대하여 계약 상대방과 발주자의 의견차이가 있을 경우 감독원의 지시에 따른다.

4. 관련법령등의 준수

계약 상대방은 제작에 관련되는 제법규, 제법령 및 조례 등을 준수하고 제작의 원활한 진척을 계획하며 제법령 운영적용은 계약 상대방의 부담과 책임으로 행한다.

5. 관청이나 기타 수속

- 1) 제작 및 준공에 관련되는 관계관청이나 기타에 대한 제수속은 계약 상대방이 신속하게 처리하며 이에 소요되는 비용은 계약 상대방의 부담으로 한다.
- 2) 관계관청, 기타에 대해 교섭을 필요로 할 때 또는 교섭을 받을 때에는 지체없이 감독원과 협의하여야 한다.

6. 특 허

- 1) 계약 상대방이 당시에 제출하는 장치모델 혹은 기계에 관련한 설계 및 제작공정에 대하여 특허를 갖고 있거나 적용을 할 경우 계약 상대방은 사전에 이 사실을 감독원에게 알려야 한다.
- 2) 계약 상대방의 제작방법 혹은 공정이 제3자의 특허 등을 침해하였을 경우 계약 상대방은 제작도서 제출 시에 동 사실을 감독원에게 알려야 하며, 이로 인한 모든 민사 및 형사책임은 계약 상대방 책임으로 한다.

7. 시설의 보전

타 계약 상대방에 의해 선 시공된 시설물 (토목, 건축구조물, 기계·배관 등)을 오염 또는 이들에 손상을 주거나 파손하였을 경우 본 계약 상대방의 책임으로 복구 또는 배상하여야 한다.

8. 자격을 필요로 하는 작업

자격을 필요로 하는 작업은 각각의 자격을 가진자가 수행하여야 한다.

9. 자 재

1) 자재의 선정

- (1) 기자재에 사용되는 자재는 시방서에 명기되어 있는 것을 사용하여야 하며, 명기되어있지 않는 것은 감독원의 승인을 득한 후에 사용하여야 한다.
- (2) 자재는 우선적으로 KS 규격품을 사용하며 KS 규격품이 없거나 부득이한 경우에는 전기용품 안전관리법이 규정하고 있는 안전기준에 맞게 생산된 "전"자표시품 또는 이와 동등 이상의 최우수품을 사용하여야 한다.

2) 자재의 검사

모든 자재는 미리 견본품 또는 제작도나 카타로그를 제출하여 감독원의 승인을 받아야하며 검사 또는 시험은 K.S 에 의한다. K.S 또는 시방서에 없는 것은 감독원의 지시에 따라야 한다.

3) 검사 또는 시험에 필요한 비용

검사 또는 시험에 필요한 비용은 계약 상대방의 부담으로 한다.

10. 공정표

계약 상대방은 착수 전에 세부사항의 공정표가 포함된 착수계를 계약후 3일 이내에 감독관에게 제출하고 최종 승인된 착수계를 접수하여야 한다.

11. 사진제출

계약 상대방은 공사 중, 완성시의 사진을 촬영하고, 진행 사항에 대한 사진을 찍어 보관하며 감독원에게 잘 정리된 기록 사진을 제출하여야 한다.

12. 기기의 성능보증

계약 상대방은 본 계약에 따라 수행한 기자재의 설치에 대하여 충분한 기술검토를 한 후에 설치도면 승인을 요구하여야 하며 기자재의 성능에 대해서는 계약 상대방이 모든 책임을 진다. 만약 시방의 불합리성으로 성능보장이 어려울 경우 계약 상대방은 지체없이 시방 및 설계 도서의 변경 요구를 하여야하며 대안을 제시하여야 한다. 제시된 대안은 당초 기자재의 성능이상이어야 한다.

13. 양도금지

계약 상대방은 발주자의 동의 없이 계약에 관련된 계약 상대방의 권리, 이윤, 이익관계, 의무에 관한 사항을 전부 혹은 일부일지라도 양도, 하청, 매도 및 이전 등을 할 수 없다. 만약 계약 상대방이 상기사항을 위배하였을 경우 발주자는 관계법규에 따라 계약을 해약할 수 있다.

1.3 시험 및 시운전

1. 시험 및 검사체제

시험 및 시운전은 공장시험 및 검사, 종합시운전을 말하며 계약 상대방은 시험 및 시운전등에 필요한 재료, 인원 기타 필요로 하는 가설재 등을 공급하여야 하며 신속하고 원활하게 시험 및 시운전이 실시될 수 있도록 하여야 한다. 계약 상대방은 시험 및 시운전 실시 전에 감독원에게 시험 및 시운전 항목 등 필요한 자료를 작성하여 승인을 득하여야 하며 모든 비용은 계약 상대방의 부담으로 한다.

2. 공사 중간검사

사용재료, 공사 준수여부 등 품질 및 공정 전반에 걸쳐 감독원의 입회하에 중간검사를 실시할 수 있다.

1.4 공사 기간 및 납기

공사 기간은 계약일로부터 7일 이내에 공사 현장여건에 따라 적합한 시기에 맞추어 모든 공정을 행하도록 하여야 한다. 기자재의 현장 반입을 감독원과 충분히 협의 후 현장 공사 공정의 진척에 따라 감독원의 요청시기에 반입하여야 한다.

1.5 운반 및 설치공사

1. 운반 및 설치공사에 관한 사항

- 1) 운반 및 설치는 지정된 시험을 필한 후 설치현장의 여건과 타 공사와의 연관성을 고려하여 현장반입의 가능여부를 파악하고 감독원의 승인을 득한 후 운반하여 지정된 장소에 설치한다.
- 2) 운반 시에는 기기의 파손 및 외부도장면의 보호를 철저히 하며 기기의 손상이나 타 구조물 등에 손상을 준 경우는 계약 상대자의 책임으로 복구하여야 한다.

2. 설치공사

1) 기기의 설치

각종 기기의 부품은 기능 및 성능시험을 거친 합격품으로 외형상 파손 및 부식여부를 확인 후 설치토록 하며, 설치 위치는 감독관의 승인을 득한 후 설치한다.

3) 케이블 포설 및 기기의 결선

- (1) 친환경2센터 CCTV녹화기 설비에서 친환경1센터 CCTV녹화설비까지 광 케이블을 포설한다
- (2) 친환경1센터에서 관리동 지하 감시반까지 광 케이블 을 포설한다.
- (3) 광 케이블 포설시 꺾이지 않도록 주의하여 견고히 포설한다.
- (4) 청과동 1층방재실 관리 PC에 기기를 연결하고 모니터링 한다.
- (5) 기기의 결선은 RJ-45 CONNECTOR로 접속 처리하고 유지보수가 용이하도록

록 고유번호를 부착한다.

(6) 결선된 케이블은 미관을 고려하여 케이블 타이로 고정시킨다.

(7) 기기의 결선 완료 후 케이블 절연시험 및 단자간의 도통시험을 통해 이상 유무를 확인한다.

1.6 준공검사

준공검사는 감독관의 입회 확인으로 일정 계획에 의거하여 계약자가 시행하고 소요 장비 및 경비 등은 계약자 부담으로 하고 준공계를 제출할 때에는 아래 서류를 첨부 하여야 한다.

- 준공검사원 2부
- 준공내역서 2부
- 사진첩 2부
- 운용 Manual 1부

제 2 절 기자재 시방서

2.1 일반시방서

1. 적용범위

본 시방서는 시장내 보안 관리용 CCTV 설치 공사 기자재의 규격, 품질, 성능, 시험 검사 및 시운전에 대하여 계약 상대방에게 일반적으로 요구하는 사항을 규정한 것이다.

계약 상대방은 본 시방에 명시된 모든 코드, 표준 및 국내법규에 따라 해당되는 사용 목적에 맞게 설계, 제작, 설치 및 검사 등이 원활히 이루어지도록 하여야 하며, 본 시방에 기재되지 않았어도 계통의 기능상 필요한 부품은 설계에 반영 제작·납품하여야 한다.

계약 상대방의 공급범위는 다음과 같다.

- 1) 공사에 소요되는 물품 납품
- 2) 각종 도면, 제품 사양서 등의 제출
- 3) 각종 시험의 수행
- 4) 현장 내 지정장소까지의 운반, 하차
- 5) 구성품의 조립 (분해 운반시)
- 6) 납품기기의 성능보장 책임 및 보전에 필요한 제반행위
- 7) 설치 및 운전에 따른 검사수행 및 시운전 실시

2. 사용상태

- 1) 표고해발 : 1,000m 이하
- 2) 주위온도
 - 최 고 : +40℃
 - 최 저 : -20℃
- 3) 습도 (평균) : 85%
 - 특수상태

기기의 상태는 다음 1가지 이상의 조건에서 사용되는 경우는 도면 또는 특기 사항에 명기하지 않더라도 계약자는 충분히 현장여건을 조사하여 적절한 대응조치를 하여야한다.

- (1) 특히 습한 곳
- (2) 폭발성, 부식성 가스가 있는 곳 또는 우려되는 곳
- (3) 과도 분진 있는 곳
- (4) 염해를 받는 곳
- (5) 이상 진동 또는 충격을 받는 곳
- (6) 한냉지 및 폭설지
- (7) 기타 특수 조건하의 사용 장소

3. 적용코드 및 표준

1) 일반사항

- (1) 사용되는 모든 자재 및 기기는 특별히 규정되지 않은 경우 본 시방서에 표기된 코드 및 표준의 최신판을 적용하여야 한다.
- (2) 계약 상대방의 표준이 제시된 사양과 기술적으로 동등 이상인 경우에는 입찰시 명백한 증빙서류가 첨부된 대비표를 제출하여야 한다.

2) 적용코드 및 표준

적용코드 및 표준은 아래와 같다.

- (1) 정보통신법 동 시행령 및 시행규칙
- (2) 한국 공업 표준 규격
- (3) 전기용품 안전 관리법
- (4) 공업표준화법
- (5) 관련 해외 규정 및 규격
- (6) 기타 관계 법령 등

2.2 주요자재 시방서

1. 광 케이블

1) 개요

감시제어 시스템 용도의 멀티모드 케이블로서 기존 사용중인 케이블과 상호 연동이 되어,기기간에 원활한 통신이 되도록 하여야 한다.

2) 용도

- 제한된 관로 포설에 탁월하며,단말처리가 빠르고 쉬워야 한다.
- 현재뿐아니라 향후의 네트워크 적용에 있어 충분한 능력을 가져야 한다.
- 직매,가공등을 포함한 옥내,외 포설에 적용이 가능하여야 한다.

3)제원

- 코어수 : 4Core
- Mode : SingleMode
- 코어경 : $9.2 \pm 0.4\mu\text{m}$
- 클래딩경 : $125 \pm 2\mu\text{m}$
- 코팅외경 : $245 \pm 20\mu\text{m}$
- 외경 : 11.5 mm
- 중량 : 120 kg/km
- 최대인장하중 : 150 kg
- 최소곡률반경 : 200 mm

2. 광 허브

1)개요

네트워크를 통한 원거리에서 스위치 관리가 가능하며, 10/100/1000M 8포트와 SFP SX 광 2포트를 지원한다.

2)사양

- 기가비트 광포트 지원 WEB Smart 이더넷 스위치
- 10/100/1000Base-T TP 8포트
- 100/1000Mbps SFP 2슬롯
- SNMP, 웹 기반 매니지먼트로 스위치 허브를 원격관리

- Auto Scan Manager 프로그램

2. 광 모듈

1) 개요

- 광 허브 기기와 기기 사이를 광 신호로 연결하는 장비이다.

2) 사양

- 모델 : SFP-SX2
- 전송속도 : 1.25Gb/s
- 파장 : 1310nm
- 광 케이블 : Multi Mode
- 전송거리 : 2km