

시 방 서

[건명 : 우주종합시험센터 승강기 시설 개선(TH-4)]

2020. 04.

한 국 항 공 우 주 연 구 원

일 반 시 방 서

1. 제 작 설 치 개 요.

1. 건 명 : 우주종합시험센터 승강기 시설 개선(TH-4)

2. 설치장소 : 위성시험동 TH-4실 인근

3. 개 요

가. 승강기 제작 설치 현황

구 분	설치위치	용도	규격	속도	층수	수 량	비 고
기 존	위성시험동	인, 화물 용	46인(3,000kg)	1m/sec	2stop	1대	기계실유
부 분 교 체	위성시험동	인, 화물 용	46인(3,000kg)	1m/sec	2stop	1대	기계실유
계						1대	GEARED

나. 본 제작 시방서는 노후 승강기[위성시험동(TH-4)] 부분 교체 공사에 대하여 규정한다.

다. 본 시방에 의거 공급될 기자재는 KS품을 원칙으로 하며 불가피한 경우 신제품 중 국내 최상급 자재로 제작되어야 하고 일반 시방에 부합되어야 한다.

라. 본 시방에 의거 제작 공급되는 승강기는 건축법, 동시행령, 동시행규칙, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 전기사업법과 승강기 제조 및 관리에 관한 법률, 승강기시설 안전 관리법, 승강기 검사기준 등 관련법규를 만족하여야 하며 본 시방서에 누락된 점이 있더라도 도급자 및 제작자는 본 시방서에 의도하는 기능을 발휘하도록 제작 설치하여야 한다.

마. 본 승강기 제작 설치에 대한 도급자는 경험이 많은 기술자로서 건설기술자 또는 승강기산업기사 이상 면허소지자를 선정 감독원의 승인을 득한 후 현장진행을 감독원과 협의하게 하여야 한다.

바. 본 승강기 제작 설치 도급자는 작업일보를 작성하여 감독원에게 제출하여야 하며, 완성검사 전 현장진행 사진을 단계별로 편집하여 사진첩으로 제출하여야 한다.

사. 계약 후 15일 이내에 제작 설치도면 및 의장관계 등을 감독원에게 제출하여 승인을 득한 후 제작에 착수하여야 한다.

아. 본 승강기 제작 설치에 대한 도급자는 착수 전에 공정표를 제출하여 감독원의 승인을 득 하여야 한다.

자. 장비 반 출입에 따른 장비 사용비 및 완성검사비 등 설치에 관련된 제반 비용과 설치 후 카 내부 및 각 층 홀도어, 삼방틀 보호용 보양비는 도급자 부담으로 한다.

차. 준공검사.

- 설치 완료후 준공 검사원 및 준공계, 조작설명서, 제작설치 도면(기계 및 전기) 5부, 제작설치 진행 및 설치완료 시공사진 1부, 품질보증서등을 감독원에게 제출하여야 하며 감독원 입회하여

시운전결과 합격판정을 받음으로서 납품이 완료된 것으로 한다

카. 납기

- 업체 선정 후 별도 협의.

4. 협의 사항

- 본 승강기 제작 설치와 관련 지방서의 해석에 의의가 있을 시 예는 감독원과 충분한 협의를 거친 후 감독원의 지시에 따라야 한다.

5. 경미한 변경

- 본 승강기 제작 설치중 경미한 도급 금액 증감은 금액의 변경 없이 도급자 부담으로 시행하여야 한다.

6. 안전 관리

가. 계약자는 특별히 정한 것이 없는 한 지방서, 공정표, 도면중의 오류 및 탈량에 발생하는 모든 결함에 대해서 전적으로 책임을 져야한다.

나. 계약자는 현장에서 발생할 수 있는 모든 안전사고 및 피해를 사전에 방지하여야 하며, 만일의 사고 발생시에는 민, 형사적 책임을 져야 한다.

다. 시공 중 계약자가 본원의 시설물과 인명에 손해를 입혔을 경우 계약자가 전액 변상 조치하여야 하며 시설물을 원상복귀 시켜야 한다.

7. 보 증

- 납품자는 준공 후 사용자의 관리상 과실 혹은 천재지변에 의한 사고를 제외하고는 제작 시공상에 대해 기계의 성능 규격 등 제품을 3년간 보증하여야 한다.

(단, 단수명의 것은 제외한다.)

8. 제작 및 설치자 자격

- 본 승강기를 설치하고자 하는자는 국내에 승강기 제조업(공장등록증), 승강기 설치공사업, 전기공사업 면허 보유업체로 한다.

9. 대금 지급조건

- 종합시운전 검사완료 후 : 계약금액의 100%를 지불

2. 일 반 시 방 서

1. 제작시방서

- 승강기 제원
- 화물용

구 분		규 격		비 고
승강장	출입문	형 태	전동식 Center Opening	
		재 질	1.5T STS Hairline Etching	재사용
	삼방틀	형 태	광폭형	재사용
		재 질	1.5T STS Hairline	재사용
	막 판	형 태	현 상 태	재사용
		재 질	1.5T STS Hairline	재사용
	호출버튼		마이크로 푸쉬버튼	문양 제작승인 시 지정
	위치표시기	형 태	디지털	”
		설치방법	부착형	
승강로	전 고		실 측	
	행정거리		“	
	피 트		“	
	오버헤드		“	
	승강로면적		“	
	완 총 기		“	
기계실	기계실높이		3.5 m	
	기계실면적		56.25 m ²	

구 분		규 격	비 고
일 반 사 항	용 도	인,화 물 용	
	수 량	1 대	
	정격용량	3,000 kg	
	정격속도	1.0m/sec	
	정지층수	2 stop	
	출입문개소	3 개소	
	제어방식	가변전압, 가변주파수 제어방식 (VVVF CONTROL SYSTEM)	기계실있는 엘리베이터 (GEARED TYPE)
	운전방식	전 자 동	
	전 원	3φ 4W 380/220V	
승강기규격 (내부치수)		검사기준에 따름	
카벽	재질	1.5T STS Hairline	재사용
카도어	형 태	전동식 Center Opening	
	재 질	1.5T STS Hairline	재사용
	문 턱	경질알루미늄	
천 정		간접 LED조명 TYPE	의장 제작승인 시 지정
바 닥		인조대리석	”
운전조작반		마이크로 푸쉬버튼 2개소	”
위치표시기	형 태	디지털	”
	위 치	상부부착형	”

가. 승강기 카(CAR) : **재사용**

(1) 승강차 대틀(플랫폼) : 형강을 주재료로 하여 견고히 제작되어야 하며, 바닥 전면에는 두께 2.3MM이상의 얇은 강판을 깔아 방화구조로 하고 그 위에 인조대리석으로 마감한다.

(문양 제작승인 시 지정)

(2) 승강차 내실 -**재사용**

(가) 카 내실은 1.5t이상의 두께로 된 1.5T STS Hairline 가공처리 해야 한다.

(문양 제작승인 시 지정) - **재사용**

(나) 카 내부 벽면 뒷부분은 형강으로 보강하고 벽면은 1.5t이상의 두께로 된

1.5T STS Hairline 가공처리 해야 한다. - **재사용**

(문양 제작승인 시 지정)

(다) 승강차 외부는 방청페인트로 2회이상 도장해야 해야 한다.

(3) 카내 설비

(가) LED로 된 조명기구를 천정부근 적당한 위치에 설치하고 항시 정전압이 유지되도록 해야 한다.

(나) 카 내부에는 다음의 설비를 구비하여야 한다.

1) 수평형으로 된 카 내 위치 표시기

2) 카 운전 조작판(2개소)

3) 용도 적재하중, 최대정원을 표시한 표식

4) 외부와의 통화 인터폰 : 인터폰은 기계실과 지정하는 1개소(감시반)와 통화할 수 있게 한다.

5) 충전식 축전지를 사용한 정전시 비상등(단, LED조명등 2LUX이상 이어야 한다)

6) 천정 상부에는 점검용 콘센트, 점검용 저속 수동운전 개폐기, 안전스위치를 설치한다.

7) 핸드레일을 3면 취부해야 한다.

8) 비상호출버튼 및 비상전화함(카내 매입박스 제작후 비상전화를 설치하되 건전지가 내장 되어 있지 않은 벽걸이 전화 적용)

9) 실내 환풍 시설

10) 스피커 및 볼륨스위치

11) 하중초과 경보장치

12) 도착음 신호 (음성안내)

13) 비상탈출구

14) 자동 PARKING 스위치(카운전 조작판 key와 동일키 적용)

(4) 카의 출입문

(가) 건축법, 동시행령, 동시행규칙, 건축물의 설비기준등에 관한 규칙, 전기사업법과 승강기 제조 및 관리에 관한 법률, 승강기시설 안전 관리법, 승강기 검사기준 등 관련법규를 만족하는 방화문을 적용한다.

(나) 카의 출입문은 직류전원 또는 교류전원을 사용한 전동 개폐식으로 2개문 중앙 개폐형으로 카의 출입문 개폐시 승강장의 출입문도 동시에 개폐되는 구조로 해야 한다.

(다) 출입문은 두께 1.5t이상의 두께로 된 1.5T STS Hairline 가공 마감으로 일면

패널도아 구조로 하고 도아에는 멀티 빔을 출입문에 설치하여 출입문이 닫힐 때 인체나 기타 물체가 끼었을 때 자동적으로 문이 반전하여 열리도록 되어야 해야 한다.- **재사용**
(라) 도아행거는 볼 베어링을 사용하여 견고히 조정하여 충분한 강도와 구조를 갖고 출입문이 정속 원활히 작동하여 빈번한 사용에도 견딜 수 있도록 해야 한다.

(마) 출입문은 1.5t이상의 두께로 된 STS Hairline 가공 마감하며 문턱은 재사용 한다
- **재사용**

(5) 운전 조작반 -교체

(가) 조작반 : 카의 운전 조작반 카바 프레임은 2개소에 STS Hairline 마감재로 하여 카내면과 조화있게 설치되어야 한다.

(나) 조작반에는 다음과 같은 설비가 구비되어야 한다.

- 1) 카 조작용 총버튼
- 2) 출입문 개폐 버튼
- 3) 비상 정지 스위치 및 비상호출버튼
- 4) 조명 및 환풍기 스위치(자동, 수동)
- 5) 운전 방식 전환 스위치(자동, 수동)
- 6) 스피커 볼륨 조절 스위치
- 7) 맹인식별 점자표시판 : 카내, 외부의 각종 작동표시판에 부착.
- 8) 기타 필요한 설비(전원개폐기)
- 9) Door 작동 일시 중지 스위치 (DOOR HOLD 기능)
- 10) 각 층별 제어 스위치 (짝수, 홀수 층)

(다) 버튼 : 카 조작용 총 버튼 및 출입문 개폐버튼은 또는 푸쉬버튼 방식으로 점등 되도록 해야 한다.

(라) 장난호출 자동 취소기능

- 카에 탑승한 승객이 장난으로 여러개의 행선층을 호출하였을 경우에 마이크로프로세스가 이를 판단하여 장난 호출된 모든 등록을 취소한 후 재호출 하도록 한다. 탑승객이 모두 내린 후에도 조작반에 등록된 카의 호출을 자동적으로 취소하여 장난 운전이나 불필요한 운행으로 전력소비를 방지하도록 하는 기능을 갖추도록 해야 한다.

(6) 카위치 표시기

(가) 디지털 방식에 의하여 카의 위치를 표시하는 표시기로 카 내부 출입문 상부에 부착한다.

(나) 카바 프레임은 아크릴만 노출되는 구조로 한다.

나. 승강장 : **재사용**

(1) 출입문 : DELUXE TYPE으로 두께 1.5t이상의 두께로 된 1.5T STS Hairline 가공 마감하여 제작설치 하여야 한다. 기존 2도어 방식으로 설치한다.- **재사용**

(2) 상방문틀 : **재사용한다**

(3) 막 판 : **재사용한다**

(4) 문 턱 : **재사용한다.**

(5) 호출버튼 : 마이크로 푸쉬버튼으로 제작된 제품이어야 한다.

(6) 위치표시기 : 디지털방식 표시기로 각종 출입구 상부에 위치하게 설치한다.

(7) 도아인터록스위치 : 각종 출입구마다 설치하여 승강기가 운전 중 출입문이 외부에서 열릴 수 없는 구조이어야 하며, 승강기가 정지했을 경우 승강기문과 승강장 문이 동시에 개폐되는 구조로 한다.

다. 승강로

(1) 레일 : 재사용

(가) 레일은 재사용을 원칙으로 하며, 실측후 사용 가능 여부를 판별하여 감독관에게 보고 한 후, 지시에 따른다.

(나) 레일은 승강기 전용으로 특수 제작된 형강을 사용하며, 5m를 표준길이로 하고 수평 오차는 $\pm 0.05\text{mm}$ 이어야 한다.

(다) 레일의 설치는 레일 브라켓으로 고정하고 승강로 피트 바닥으로부터 승강로 상부스라브 하부까지 2.5M간격으로 견고히 취부한다.

(라) 카용 레일은 승강기 검사기준에 적합한 규격이상을 사용하여야 한다.

(2) 권상 로프 : 교체

- KSD-3514에 부합되는 승강기용 메인로프를 안전 계수 10이상으로 하며 로프의 직경 및 본수는 승강기 안전 설계 기준에 적합하게 하여야 한다.

(3) 카운터 웨이트 : 교체

(가) 레카운터 웨이트는 재사용을 원칙으로 하며, 실측후 사용 가능 여부를 판별하여 감독관에게 보고 한 후, 지시에 따른다.

(나) 주철재 및 콘크리트 조합제 블럭으로 하며 각 블럭은 용이하게 분해조립 할 수 있는 2개 이상의 관통볼트와 로크너트를 사용하여 견고히 조임 되어야 한다.

(4) 카 가이드 슈 : 교체

- 롤러형으로 받침대의 스프링에 의하여 레일면을 따라 적당한 압력을 주며 운행되어야 하며 접촉압력을 용이하게 조절할 수 있는 구조로 한다.

(5) 이동케이블 : 교체

- 승강기용으로 제작된 케이블을 신호용 과 제어용으로 사용한다.

라. 기계실 : 교체

(1) 권상기 (GEARED TYPE)

구동 슈브는 고급 주철재로서 항상 균등한 견인력을 유지할 수 있도록 특수 홈을 정밀 가공하고 그 직경은 메인 로프 직경의 40배 이상으로 한다. 권상기용 받침대는 견고한 주철재 또는 형강을 용접 가동 제작하며 하중에 충분히 견딜수 있어야 한다.

(2) 브레이크

직류 전자식으로 운전 중에는 항상 개방되어 있고, 전류가 차단됨과 동시에 작동하며 카의 적재하중 120%를 실어서 하강 운행할 경우에도 카를 감속 정지하고 유지하는 능력을 갖추도록 하며, 브레이크는 다음의 어느 경우에도 안전장치에 의하여 작동되도록 하여야 한다.

가. 승강행정의 양쪽 한계에 도달하였을 때

- 나. 카가 과속도에 도달하였을 때
- 다. 정진이 되었을 때
- 라. 카의 비상정지 스위치가 작동하였을 때
- 마. 카의 안전운행을 유지하는 일부에 결함 발생하였을 때
별도 ROPE BRAKE를 설치한다.

(3) 전동기

권상기용 전동기는 엘리베이터용으로 특별히 설계 제작된 전동기를 사용해야하며 인버터용 전동기로서 비교적 적은 기동 전류로서 큰 기동 회전력을 갖고 가변전압 가변주파수의 PWM 벡터 제어에 적합한 전동기여야 한다.

(4) 제어반

- 철재 자립형으로 수전반, 신호반 제어반 일체를 수용하고 기계실에 설치하고 아래와 같은 기능을 갖추어야한다.

(가) 고장 시 근접층 자동정지 기능(Automatic Landing Function)

- 운전중 일시적인 고장으로 카가 임의의 위치에 정지하였을 때, 마이크로프로세스가 이를 감지하여 자동적으로 저속기동 후 근접층에 정지하도록 하여 탑승객의 갇힘 사고를 방지토록 하여야 한다.

(단, 안전 보호회로 및 안전장치가 작동했을 때는 움직이지 않는다.)

(나) 성에너지 기능(Energy conservation Stand by)

- 대기 중인 카에 주어진 일정시간이 경과 되어도 호출이 없을 경우에는 Cage 천정조명 및 환기팬을 자동적으로 작동 정지시켜 소비전력의 절감 효과를 기하도록 해야 한다.

(5) 자동 착상 장치

- 카는 전압 변동 $\pm 5\%$ 이내. 기계실 온도 섭씨 10-40도 일때 정격 하중 범위 내 운전기술에 관계없이 정확히 착상하는 장치가 구비되어야 하며, 그 허용 오차는 10MM이내 이어야한다.

(6) 운전방식 : 방향성 전자동 방식으로 한다.

(8) 기계실의 기존 전원 분전함 및 차단기는 동급 이상의 신제품으로 교체한다.(사전승인 필요)

(9) 기계실 조명은 200lux 이상 확보하여야하며, LED로 시공한다.(제작 시 사전 승인 필요)

마. 안전장치 : 교체

- 기계실 부분

(1)조속기

승강기의 속도가 비정상적으로 증가하여 정격속도의 130%를 초과하기 전에 전동기의 입력전원을 차단하여 권상기의 브레이크를 작동하여 승강기를 정지시킨다. 브레이크 작동 후에도 브레이크 고장이나 주 로프의 절단 등으로 승강기의 속도가 계속 증가하여 정격속도의 140%에 근접하면 조속기 로프를 붙잡아 비상정지장치를 작동시켜 승강기를 강제정지 시키는 안전장치이다.

(2)수동조작핸들

정전, 고장 등으로 인하여 승강기가 층과층 중간에 정지한 경우 기계실에서 수동조작으로 정지층의 레벨을 맞출수 있는 기구를 설치하여야 한다.(기계실 없는 승강기는 수동 조작 대체 기능을 발주처와 협의하여 적용)

(3)역결상 검출기능

배선 잘못이나 사고 등으로 3상중 1상이 단선된 경우 이를 검출하여 권상기의 역회전으로 인한 사고를 예방

(4)전자제동장치

전동기에 동력이 차단되면 정격하중의 125%부하로 전속하강중 안전하게 승강기를 정지시켜주는 안전장치

- 승강로 부분

(1) 리미트 스위치

- 타장치와 무관하게 설치한 전기 개폐기로서 카가 최상층 및 최하층을 초과 승강하강하지 않도록 자동적으로 작동하고 그 방향으로의 감속 정지 시켜 주는 장치

(2) 화이널 리미트 스위치

- 전기 개폐기를 승강 행정의 상하 최종단에 취부하고 카가 현저하게 초과 승강하였을 경우 자동적으로 안전하게 정지 시키는 장치. 또한 본 스위치가 작동할 경우에는 카 내의 조작으로는 승강기의 운전은 불가능하게 해야 된다.

(3) 완충장치

- 승강로 최하단에 설치하며 카의 낙하 시 충격을 완하시켜 주는 장치로 승강기 안전 설계 기준 및 검사기준에 일치된 것이라야 한다.

- 카 부분

(1)비상구출구

-승강기 천장상부에 설치하여 외부에서 구출하는 기능으로 구출구가 열렸을 때 승강기가 운전 되지 않도록 안전회로를 구성하여야 한다. 카위에는 출입구쪽을 제외한 전둘레가 카상부 바닥에서 약 60cm높이에 보호난간을 설치하여야 한다.

(2) 비상정지 스위치

-비상시 승강기내에서 카를 정지시킬 수 있는 기능으로 조작반 내에 매입시켜 설치하여야한다.

(3) 비상호출버튼 및 인터폰

-디지털폰을 적용하되 비상시에 버튼을 눌러 현관 및 상황실에서 통화 할 수 있어야 하며 축전지를 설치하여 정전시에도 1시간동안 통화가 가능하도록 하여야 한다.

(우선 1층 현관과 통화가능 하도록 하고 부재시 상황실로 자동 연결하며 단독 교환기로 운영 한다)

(4) 비상정지장치

-조속기에 연동된 기계적 안전장치로서 카의 속도가 130%를 초과하여 140%를 초과하기 전에 자동적으로 작동하여 레일을 꼭 쥐어서 카를 확실하게 정지시키는 장치

(5) 하중검지장치

-용량초과 시 경보가 울리고 출입문이 닫히지 않도록 하여야 한다.

(6) 출입문 안전장치

-출입문 닫힘 도중 승강장이나 카내 열림을 누르거나 물체가 끼었을 경우 또는 출입문이 완전히 닫히지 않는 경우에 출입문은 다시 열려야 하며 3초 이상 경과 후 닫히도록 하여야 한다.

(6) 차폐장치

-카 출입구 하단에 설치하며 승강로와 카 바닥면적면과의 간격을 일정치 이하로 유지하여 카가 층과 층 사이에 정지 시 승객이 승강기 밖으로 나오려고 할 때 추락을 막아준다.

- 승강장부분

(1) 출입문 잠금 스위치

-승강장 출입문은 카의 해당 층에 없는 경우 기계적 잠금장치에 의하여 승강장에서는 열 수 없는 구조로 하며 승강기의 전층 출입문 또는 카 출입문 중 어느 한 문이라도 개방 되었을 경우 승강기는 운행되지 않아야 한다.

(2) 출입문 열쇠

-승강장 출입문 상부에 위치하여 승강로 밖에서 출입문을 열 수 있는 장치로서 정전 또는 비상시 승객을 구출하고자 할 때 사용한다.

(단, 표준키로서 각 사 공통으로 사용하는 키적용)

2. 설치 시방서

가. 책임 시공

- 본 제작설치는 제작 시방서, 제작도면 및 사양서에 명시된 사항을 성실히 이행하여 기능을 완전히 만족 시킬 수 있도록 시공하여야 하며, 설계도 및 사양서에 명기되지 않은 경우도 필요한 보충적 사항을 성실히 시행 또는 조정한다.

나. 현장 변경

- 각기기의 위치는 현장 사정에 의하여 본 공사에 지장이 없는 범위 내에서 다른 공작물에 지장을 초래하지 않는 한 감독원의 승인을 얻어 변경할 수 있다.

다. 타 공사와의 관련

- 본 공사와 관련되는 다른 공사가 있을 경우는 감독원의 지시에 따라 쌍방 합의하여 공사 진행에 지장이 없도록 한다.
- 본 공사의 옹벽 기타 구조물에 구멍을 뚫어야 할 때는 감독원의 지시에 따라 필요이상의 크기가 되지 않도록 주의하여야 한다.

라. 현장 가설물

- 본 가설물(공사에 필요한)은 현장사무실 기자재 보관 장소 등 필요한 가설물은 감독원과 협의하여 가설한다.

마. 공사용수 및 전력

- 공사용수 및 전력은 당원 지정 분전반 등에서 도급자가 인출하여 사용한다.

바. 준공 검사

- 각기기의 설치 및 조정이 완료되면 도급자는 준공 검사원 및 준공계 조작설명서, 제작설치도면 5부, 제작설치 시공사진 1부, 품질보증서등을 감독원에게 제출 하여야하며 승강기 안전관리원의 완성검사를 받아 합격증을 교부받은 후 감독원 입회하에 시운전 결과 합격판정을 받음으로서 납품이 완료된 것으로 한다.

사. 가설물 철거

- 본 공사 완공 후 가설물의 철거공사 재료의 잉여물 철거 재료 등은 감독원 입회하에 반출하여야 하며, 고재비등의 처리는 준공 시 감액 정산한다.

아. 기 타

- 1) 하자보증기간 및 보증률 : 준공 후 3년간, 계약금액의 5%
- 2) 무상 애프터 서비스 : 준공 후 6개월간
- 3) 유지보수계약 : 무상 애프터서비스 기간 경과 후 사용 시기를 감안, 협의에 의해 유지보수 계약을 체결하는 것으로 한다.

특 기 시 방 서

1. 총 칙

1. 본 시방서는 본 원(한국항공우주연구원)에서 발주 하는 ‘우주종합시험센터 승강기 시설 개선[위성 시험동(TH-4)]에 적용한다.
2. 본 공사는 기존 승강기를 철거하고, 신규 승강기를 설치, 완성검사 및 발주처 준공 검사를 득 하는 것을 공사 범위로 한다.
3. 승강기 교체 공사 개요

구 분	설치위치	용도	규격	속도	층수	수 량	비 고
기존	위성시험동	화물용	3,000kg	1m/sec	2stop	1대	기계실有
부분교체	위성시험동	화물용	3,000kg	1m/sec	2stop	1대	기계실有
계						1대	GEARED

4. 신규 승강기 마감 개요

구 분	바닥	벽체	천정	비 고
3,000kg	12.5T 대리석 복합타일	11.5T STS Hairline	직. 간접 조명방식 (LED조명등기구) (유리, 아크릴 루바)	동등 이상급 사용

2. 가 설 공 사

1. 공사 실시에 앞서 공정표 및 시공계획서를 작성하여 감독관의 검토를 받아 제출한다.
2. 시공자는 공사여건과 계약문서 조건 및 설계도서와의 적합성 여부를 확인하고 공사수행 상 잘못 또는 부분공사의 누락을 방지하기 위하여 시공 상세도면을 작성 제출하여 감독관의 승인을 받은 후 공사에 착수하여야 하며, 현장과 도서가 상이 할 경우 즉시 감독관에게 보고하고 지시를 받아 이행 한다.
3. 승강기 교체 작업 시 승강로와 각종 승강기 홀을 합판 등으로 밀실하게 칸막이를 설치하여, 낙하 등의 안전사고 예방 및 소음 및 분진발생으로 인한 피해를 최소화 한다.
(두께 12mm 합판으로 견고하게 전 층 설치. 시건 장치 포함)
4. 공사의 진척, 작업원의 취업, 재료의 반입, 기후 등 중, 감독관이 필요하다고 인정하여 지시한 사항에 대하여는, 그 상황결과를 감독관에게 제출한다. 공사보고의 서식 제출 방법, 시기 등에 대하여는 감독관과 협의한다.
5. 본 공사는 현장의 특수성상 보안을 요하므로 작업자들의 출입을 제한 할 수 있으며, 출입자들은 공사 수행 상 대내외적으로 지득한 모든 사항에 대하여 타인에게 누설하거나 발주처의 승인 없이 정보 및 자료를 유출 시킬 수 없다.

3. 교 체 공 사

1. 철거 한 승강기 부품은 발주처에서 지정하는 장소에 분실물 없이 즉시 운반하여야 하며, 폐기물 처리 지시가 있을 경우 외부로 반출하여 폐기물 처리를 하고 관련 서류를 제출한다.
2. 교체 공사시 소음 발생 예상 공정은 근무시간외에 하며, 부득이 한 경우는 감독관에게 사전 보고를 하고 지시에 따른다.

4. 부 대 공 사

1. 인터폰 등의 결선 및 시험(기존선로 이상급 구성)
2. 비상전화용 전화배선(카 ↔ 기계실)
3. 통신PIT에서 기계실로 UTP CAT6 포설
4. 각승강기 내부에 매립형 LED 모니터(지정 규격)를 설치한다.
5. 각승강기 내부에 적정 규격의 에어컨을 설치한다.
6. 승강기 내부에 CCTV를 설치하고 상황실 지정 위치까지 통신선로를 포설 한다.
7. 교체 공사시 발생한 폐기물(폐종이 박스, 폐나무 박스 등)은 즉시 처리 한다.
8. 교체 공사로 인하여 발생한 건축 구조 및 마감 파손 부위는 즉시 원상복구 한다.
9. 기타 승강기 제작 설치자가 시공해야만 하는 사항은 첨부된 도면을 참조한다.
10. 승강로 밖의 인터폰 및 감시반 회선의 배관배선공사
(단, 결선 및 통화시험은 승강기 설치자가 공사한다.)
11. 승강기는 승강기시설 안전 관리법에 적합하게 설치하여야 한다.
12. 승강기 높이는 2.3M이상 현장의 여건을 고려하여 수급사의 제작 설치 가능한 최대 높이로 한다.
13. 기계실 장비 인양을 위한 창호 해체시 원상복구를 하여야 한다.

5. 준 공

1. 사용 자재는 명기 동등 이상 급 자재를 사용하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 발주처의 사정으로 인하여 하급 자재를 사용 시는 그 차액만큼 공사비를 감액 할 수 있다.