

LHCS 10 10 05 55 : 2020

# 정보통신공사 일반

2020년 12월 9일 제정  
<http://www.kosc.re.kr>



### LH 전문시방서 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

「LH 전문시방서(LHCS ; LH Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)을 기본으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 공사시방서를 작성하는데 활용하기 위한 전문시방서이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방 기준으로 공사시방서 작성 시 반드시 최신 시방기준 등을 확인 후 작성하시기 바랍니다.

## 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 LH 전문시방서와 국가건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 LH 전문시방서를 중심으로 KCS 내용 및 체계에 맞게 통합 정비하여 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
LH 전문시방서	• LH 전문시방서 제정	제정 (2012.6)
LHCS 10 10 05 55 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12)

제 정 : 2020년 12월 9일  
심 의 : 중앙건설기술심의위원회  
소관부서 : 국토교통부 토지정책과  
관련단체 : 한국토지주택공사

개 정 :  
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회  
작성기관 : 한국토지주택공사

---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 공사시공한계 .....	1
1.5 공사의 시행 .....	3
1.6 자재 .....	3
1.7 시스템 설명 .....	3
1.8 제출물 .....	3
1.9 공사기록서류 .....	4
1.10 관공서 및 기타 수속 .....	4
1.11 별도 계약 및 제 규정 .....	4
1.12 품질관리 .....	4
1.13 운반, 보관, 취급 .....	8
1.14 가설건물 .....	8
1.15 공사용 전력 .....	8
1.16 안전관리 .....	8
1.17 공사현장관리 .....	8
2. 자 재 .....	9
2.1 일반사항 .....	9
2.2 소프트웨어(Software) .....	9
2.3 자재 관리 .....	9
2.4 자재의 시험, 검사 .....	9
3. 시 공 .....	9
부록 .....	10

**1. 일반사항**

**1.1 적용범위**

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 전기통신기본법, 정보통신공사업법 및 기타법규의 규제를 받는 LH의 정보통신공사에 적용한다.
- (2) 이 기준은 LH에서 시행하는 정보통신공사 전반에 대한 공통사항으로 시공상 지켜야 할 기술적인 사항을 규정한다.
- (3) 이 기준에 명시되지 않은 사항은 전기용품 및 생활용품 안전관리법, 전과법, 산업표준화법, 건축법, 주택법, 방송통신설비의기술기준에관한규정, 비상방송설비화재안전기준, 전기설비기술기준 등 이 공사에 관계되는 각종 법령에 준한다.
- (4) 이 기준에 수록된 사항은 각 공중에 해당되는 사항만 구분 적용한다.
- (5) 배관, 배선 및 접지 등은 전기공사의 해당 코드를 적용한다.
- (6) 이 기준에서 적용하는 통신공사의 범위는 다음과 같다.
  - ① 구내통신선로설비
  - ② 방송공동수신설비
  - ③ 방송설비
  - ④ 비디오폰설비
  - ⑤ 인터폰 및 인터컴 설비
  - ⑥ 홈네트워크 설비
  - ⑦ 감시카메라 설비
  - ⑧ 도시정보화시설(U-City)공사
  - ⑨ 기타 정보통신 관련설비

**1.2 참고 기준**

**1.2.1 관련 법규**

- (1) KCS 31 10 21 (1.2.1(3))을 따른다.

**1.2.2 관련 기준**

- (1) 관련 기준은 KCS 31 10 21 (1.2.2)을 따른다.

**1.3 용어의 정의**

- (1) KCS 31 10 21 (1.3)를 따른다.

**1.4 공사시공한계**

**1.4.1 공구분할시 시공한계**

- (1) 하나의 단지가 2개 공구 이상으로 분할될 경우에 두 공구에 연관된 각종 선로는 다음과 같이 분할한다.
  - ① 옥외정보통신공사(1.4.2)를 별도로 구분하여 관리동이 포함된 공구로 한다.

- ② 경비실과 해당 동(또는 지하주차장)간의 공구가 분할되는 경우에는 동 약전 주단자함을 기준으로 선로공사를 분할하며, 주단자함내 결선은 경비실 포함공구로 한다.
- ③ 각동 약전주단자함 등으로 인입되는 옥외배선을 위한 건물내 매입배관 및 지하층의 말단 폴박스 설치는 해당건축물 정보통신공구로 한다.

**1.4.2 옥외정보통신공사의 범위**

(1) 구내통신선로

- ① 단지 인입관로, 주배선반(MDF)설치, 주배선반(MDF)에서 각동 주단자함까지 선로 및 결선

(2) 방송

- ① 관리소 방송반에서 각동 약전단자함까지 선로 및 결선(각동 약전단자반에서 분기되는 상가, 지하주차장, 옥외스피커선로 등은 해당 아파트 정보통신공사에 포함 한다.)
- ② 관리소 방송반에서 직접 상가, 지하주차장 등의 약전 단자함까지 지중선로 및 결선

(3) 인터폰 및 인터컴

- ① 상호식 인터폰 및 선로일체
- ② 인터컴 선로 일체(인터컴 설치 및 결선제외)
- ③ 경비실에서 동단자함 및 동단자함에서 약전단자함까지 엘리베이터 비상통화용 배관(약전단자함과 승강로간 공배관 포함), 배선 및 결선

(4) 종합유선방송설비 관로

- ① 배관 : 단지 경계점부터 건물내부 최말단 옥내장치함까지(배관, 트레이, 덕트 등)
- ② 배선 : 인입 접속점으로부터 건물내부 최말단 옥내장치함까지(동축케이블)

**1.4.3 지급자재와의 시공한계**

(1) 옥내정보통신공사 시공분

- ① 기계실 제어반까지 스피커 배관, 배선 및 결선
- ② 경비실(또는 방재실)에서 약전단자함까지 인터폰 및 CCTV 배관, 배선 및 결선
- ③ 약전단자함에서 승강로 피트까지 인터폰 및 CCTV 배선용 공배관
- ④ CCTV 카메라에서 약전단자함까지 배관, 배선 및 RJ45 잭 마감(승강기 카메라 제외)

(2) 옥외정보통신공사 시공분

- ① 중앙감시반과 경비실간의 엘리베이터 인터폰 선로

(3) 엘리베이터설치공사 시공분

- ① 엘리베이터 인터폰 설치
- ② 승강기내의 카메라 설치
- ③ 약전단자함까지의 배선 및 결선, 동축케이블전송장치(TX,RX) 설치

(3) CCTV 납품업체 시공분

- ① 광변환스위칭허브에서 각 NVR까지 배선 및 결선

**1.4.4 기타사항**

- (1) 공사시공한계와 관련하여 설계도서 또는 지급자재시방서 등에 별도의 명기가 있는 경우에는 이에 따른다.

## 1.5 공사의 시행

### 1.5.1 시공자격

- (1) 정보통신공사는 정보통신공사법 제14조에 의하여 등록된 자가 시공하여야 한다.
- (2) 시공상세도
  - ① 수급인은 “건설공사 시공상세도 작성지침”에 따라 당해공사 착수 15일전까지 세부사항의 작성내용을 반영하여 2부를 작성 제출 하여야 한다. 단, 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 전(휴일, 공휴일 제외)까지 제출한다.
  - ② 수급인은 구조계산 및 수리계산을 요하는 부분 및 안전상 중요한 부분 등에 대하여 전문기술사의 검토를 받아야 한다.
  - ③ 수급인은 작성한 시공상세도에 대하여 실명을 기입하고 서명 또는 날인을 하여 감독자의 승인을 받은 후 해당공사를 착수해야 한다.
  - ④ 설계시 시공상세도 예정수량보다 실제 작성된 수량에 증감이 있는 경우 LH의 승인을 받은 수량에 따라 사후 정산하여야 한다.
  - ⑤ 수급인은 승인된 시공상세도를 「LHCS 10 10 10 05 제출물 관리」에 따라 제출·관리한다.

## 1.6 자재

### 1.6.1 자재관리

- (1) 공사에 사용되는 자재는 감독자의 확인을 받아야 하며, 변질품이나 손상품 또는 기능상 불량품으로 판정된 자재는 사용하지 말고 즉시 장외로 반출하여야 한다.
- (2) LH에서 지급한 자재를 사용하는 경우에는 감독자의 확인을 받아야 하며, 사용 중 파손이나 유실된 자재는 즉시 원상 복구하여야 한다.
- (3) 승인 및 신고자재는 이 절 부록2에 따른다.
- (4) 이 절 부록2의 승인 및 신고자재 목록에 없는 자재라 할지라도 감독자가 품질확인 등을 위하여 승인을 받도록 요구할 시에는 그에 따라야 한다.
- (5) 현장에서 설계변경 등으로 신규 자재를 사용할 때에는 그 자재의 승인여부에 대하여 감독자와 협의하여 그 판단에 따라야 한다.

### 1.6.2 지급자재

- (1) KCS 31 10 21 (1.4) 를 따른다.

## 1.7 시스템 설명

- (1) KCS 31 10 21 (1.4)를 따른다.

## 1.8 제출물

### 1.8.1 공사사진

- (1) 총칙 LHCS 10 10 05 01 공사일반 의 공사사진 및 비디오 촬영에 따른 사진촬영대상부위는

다음과 같다.

- ① 슬래브배관 : 단위형별 배관상태 각 1개소 이상
- ② 지하매설물 : 단지내간선, 구내통신선로 인입관로 등의 매설심도 및 배관상태 파악이 가능토록 도로횡단, 일반구간으로 구분하여 용도별로 각 1개소 이상
- ③ 벽체관통부위의 지수날개 사용상태 : 통신인입부위
- ④ 배선공사 : 각종 단자함류 배선 처리상태- 용도별 각 1개소 이상
- ⑤ 접지공사 : 접지극 접속상태 및 매설심도, 구조물 등전위본딩 상태
- ⑥ TV 수신화면 칼라사진
- ⑦ 준공시설물 칼라사진
- ⑧ 기타 : 설계변경 근거자료 및 취약부위, 재시공부위, 특수 시공부위 등 감독자가 필요하다고 판단하는 부위

**1.8.2 신고 및 인·허가서류**

(1) 정보통신공사에 필요한 주요 인·허가 사항은 다음과 같다.

- ① 착공전 설계도 제출 (사업승인도서에 포함되었을 경우 별도 제출 면제)
- ② 정보통신공사 사용전검사
- ③ 감리결과보고서 제출 (감리자)
- ④ 초고속정보통신건물 예비인증
- ⑤ 초고속정보통신건물 본인증
- ⑥ 기타 관련 법령에서 정하는 인허가 수속

**1.9 공사기록서류**

(1) 통신공사 준공시에는 LHCS 10 10 35 준공에 따라 다음서류 등을 제출하여야 한다.

- ① 시험성적서
- ② 측정보고서(절연저항, 접지저항, TV 수신레벨 측정표 등)
- ③ 광케이블 시험 측정보고서

**1.10 관공서 및 기타 수속**

(1) KCS 31 10 21 (1.5)를 따른다.

**1.11 별도 계약 및 제 규정**

(1) KCS 31 10 21 (1.10)을 따른다.

**1.12 품질관리**

**1.12.1 자재품질시험**

(1) 일반사항

- ① 이 시방서에 명시된 시험대상 품목을 현장에 반입할 때는 시험성적서를 제출하여야 한다.
- ② 이 시방서 또는 공사시방서에 시험을 명시하지 않은 품목이라도 품질의 적정여부를

판별키 어려워 감독자가 요구할 때는 자재의 시험을 추가로 실시하여야 한다.

- ③ 이 시방서에 명시된 자재의 시험 및 반입자재 검수결과 시방규정에 불합격한 자재는 현장에서 즉시 반출하고 규정에 적합한 자재로 교체한다.
- ④ 시험성적표에는 소요지구 또는 제작일련번호를 명시하여야 한다.
- ⑤ 이 시험에 소요되는 제 비용은 수급인 부담으로 한다.

(2) 시험품목

- ① 이 시방서의 적용을 받는 주요 자재의 시험은 아래와 같다. 다만, 이 시방서 각 절에서 따로 시험을 요구하는 것은 그에 따른다.

표 1.12.1-1

품 목	규 격	시험방법	시험항목	시험수량
방송설비	메인앰프	공인기관시험	72010의 - 1.5.1 다 - 2.4.2 라, 마, 바	전 량
	믹서앰프	"	72010의 - 1.5.1 다 - 2.5.2 다, 라, 마	전 량
	비상전원	"	72010의 - 2.19.1 - 2.19.3의 나, 다, 라	전 량
	스 피 커	"	72010의 - 2.20.1 자 - 2.20.2 다	공구별1개 (규격별)
TV 공청 설비용	안테나	제작자 자체시험	71510의 - 2.4.2 라 - 2.4.3 바	전 량
	혼합기	"	- 1.5.1 카 - 2.6.10 라	"
	위성방송수신기	"	- 1.5.1 카 - 2.6.8 다	"
	위성방송저잡음 블록변환기	"	- 1.5.1 카 - 2.4.4 라	"
	위성방송분배기	"	- 1.5.1 카 - 2.6.7 라	"
	분리기	"	- 1.5.1.카 - 2.6.3 다	"
	광대역통화여파기	"	- 1.5.1.카 - 2.5.2 나	"
	고주파	"	71510의	공구별

품 목	규 격	시험방법	시험항목	시험수량
	동축 케이블		- 2.11 가	소요수량의 5%
감지기 박스	제조업자 규격	제작자 자체시험	KSC 8436의 압축시험, 내열성 및 내연성 시험	공구별 5개
구내통신 선로설비	접속자재 (MDF, 동단자함, 층단자함, 세대단자함용)	제작자 자체시험	ISO 또는 EIA/TIA-568B 기준에 의한 - 감쇄량 - 전파지연 - 지연왜곡 - 근단누화 - 원단누화 - 반사손실 - 원격지근단누화 - 원격지원단누화	공구별 1개 (용도별)
	광케이블, 광단자함, 광커넥터	제작자 자체시험	EIA/TIA-568A 기준에 준함	공구별 소요수량의 5%
비디오폰 설비	비디오폰, 인터폰, 인터폰모기, 인터캠, 중계장치, 로비폰	제작자 자체시험	72511의 - 1.5 나	규격별 1개
주배선반 및단자함	세대통합관리반	공인기관시험 (KS C 8326)	71040 - 2.5 가	공구별 1개
감시카메 라 설비	카메라, DVR	제작자 자체시험	74010의 - 1.5 나	규격별 1개
통신용 SPD	음성용 신호용 영상용 공시청용	공인기관시험 (KS C IEC 61643-21)	KS C IEC 61643-21 형식시험	규격별2개
라디오 재방송 설비	안테나	제작자 자체시험	71520의 - 2.3.1 가	전 량
	증폭기		- 1.5.1 다, - 2.5.1 나, - 2.5.2 나, - 2.5.3 나	"
	분배기		- 2.6.1 나	"
	혼합기		- 1.5 다, - 2.6.2 나	"
	누설동축	"	- 2.4.1 나	공구별

품 목	규 격	시험방법	시험항목	시험수량
-----	-----	------	------	------

케이블  
 다만, 1. KS 표시품 및 전기용품 및 생활용품 안전관리법에 의한 인증제품, 형식증인품, 적합성 평가표시품(이하 “KS표시품 등 “이라 한다.)은 시험은 면제한다. 단, KS표시품 등이 라도 각절에서 별도 시험을 요구할시는 그에 따른다.  
 2. MDF, 동, 층, 세대단자함에 사용되는 접속자재가 구조등이 같은 형태의 자재일 경우 용도별로 각각 따로 시험하지 아니할 수 있다  
 3. 기기의 서지내성 시험은 방송통신위원회고시 ‘전자파보호기준’의 ‘서지 내성 시험방법 KN61000-4-5’에 의한다.

(3) 현장장비

다음의 측정기구는 공사기간 중 필요시 현장에 비치하여야 한다.

- ① 접지저항 측정기
- ② 절연저항 측정기
- ③ 만능테스터
- ④ TV 수신상태 측정용 장비(31753005 방송공동수신설비 1.5.2 시험기기 참조)
- ⑤ 기타 공사에 필요한 각종 기기 및 장비

1.12.2 점검 및 평가

(1) 현장지도점검

- ① 지역본부 및 지사

표 1.12.2-1

구 분	공 종	점 검 시 기
정보통신	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자재반입가공</li> <li>· 슬래브배관공사</li> <li>· 벽체배관공사</li> <li>· 입선</li> <li>· 기구취부공사</li> <li>· 준공전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 가공직전</li> <li>· 1층바닥 배관시</li> <li>· 중간층 바닥배관시</li> <li>· 옥탑층 배관시</li> <li>· 벽체배관 직전</li> <li>· 입선 착수시</li> <li>· 기구 취부직전</li> <li>· 준공10 ~ 20 일전</li> </ul>

1.12.3 견본시공

(1) LHCS 10 10 15 품질관리 의 샘플주택 및 시험(견본)시공에 따라 스피커 및 비디오폰 등을 견본시공 하여야 한다.

1.12.4 시공 확인 및 점검

(1) LHCS 10 10 15 품질관리 의 시공확인에 따른 주요공사 시공확인시점 및 공정단계별 주요검사 항목은 부록 1과 같다.

### 1.12.5 정보통신 건물 인증명판 설치

- (1) 초고속정보통신설계 등급에 적합한 인증 등급을 받아 인증명판은 감독(조경, 건축)과 협의 하여 시각적 효과가 뛰어난 단지출입구의 조경시설물(문주 또는 입구 장식벽) 또는 관리동에 부착 설치하여야 한다.

### 1.12.6 격려장 및 경고장 제도

- (1) 정보통신공사에 대한 격려장 및 경고장 제도는 LHCS 10 10 15 품질관리 1.17 격려장 및 경고장 제도를 적용한다.

## 1.13 운반, 보관, 취급

### 1.13.1 시설물의 훼손 및 유지

- (1) 공사중 시설물을 파괴 또는 손상하였을 때는 즉시 감독자의 지시에 따라 수급인 부담으로 복구 또는 재시공해야 한다.
- (2) 복구 및 재시공에 사용되는 자재 또는 복구된 시설물이라도 품질이 불명확하여 감독자가 요구할 때는 이 시방서에 따라 시험을 해야 한다.

## 1.14 가설건물

- (1) 가설건물의 설치기준은 LHCS 21 10 00 가설시설물 설치 및 LHCS 21 20 10 가설사무소에 준한다.
- (2) 가설건물은 유류 및 기타 인화성물질 보관시 화재예방을 위하여 안전조치를 하고 출입문에 화재예방표지 및 자물쇠를 설치하고 소화기를 비치하여야 한다.

## 1.15 공사용 전력

- (1) 시공에 필요한 공사용 전력은 건축공사에서 각 공종별로 필요한 시설용량을 확보하므로 착공시 시설용량을 건축업체와 협의하고 사용전력요금은 실사용자가 부담하도록 한다.

## 1.16 안전관리

- (1) 정보통신공사의 안전관리는 LHCS 10 10 25 안전 및 보건관리, LHCS 10 10 30 환경관리 및 LHCS 10 10 05 60 정보통신공사 안전관리에 따른다.

## 1.17 공사현장관리

- (1) KCS 31 10 21 (2,4), (3,4)를 따른다.

## 2. 자 재

### 2.1 일반사항

(1) KCS 31 10 21 (2.1)을 따른다.

### 2.2 소프트웨어(Software)

(1) 각종 시스템에 적용되는 운영체제(OS) 및 관련 소프트웨어(라이선스 포함)의 비용은 수급인이 부담한다.

### 2.3 자재 관리

(1) KCS 31 10 21 (2.2)를 따른다.

### 2.4 자재의 시험, 검사

(1) KCS 31 10 21 (2.3)을 따른다.

## 3. 시 공

(1) KCS 31 10 21 (4)를 따른다.

# 부록 1

## 주요공사 시공확인 시점

공 종	시공확인(검사) 시점	검사 범위
배관공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 슬래브 배관</li> <li>-시공완료 후</li> <li>-거푸집 해체 후</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 동별 매층</li> <li>· 동별 5층마다 1회</li> </ul>

## 주요공사 시공확인시점 및 주요검사항목

공 종	시공확인시점	주요 검 사 항 목
슬래브 배관	시공완료후	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 매입배관</li> <li>2. 박스,함의 수직수평,설치위치 및 배관 인출 위치</li> <li>3. 상하부 철근사이 배관고정</li> <li>4. 밀집배관부위 배관과 배관사이 이격거리 유지</li> <li>5. 곡률반경 및 1구간 굴곡개소 준수</li> <li>6. 자재의재질 및 규격 (관, 박스, 함, 부속류 등)</li> <li>7. 박스 및 함의 도장상태</li> <li>8. 함 및 박스내 격벽 설치여부(동력 및 제어선 동시 수용할 경우)</li> <li>9. 연결부위 접속상태(배관과 배관, 배관과 박스)</li> <li>10. 오물 침입방지 처리상태</li> <li>11. 보강철물 조립 (박스, 함) 및 거푸집면 고정상태</li> <li>12. 문틀및 벽면 모서리 부위 이격거리 유지</li> </ol>
	거푸집 해체후	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 배관 막힘 확인 (관통시험)</li> <li>2. 못등 철물 노출부분 제거상태</li> <li>3. 함 (박스) 수직수평 및 파손여부</li> <li>4. 박스 및 함 보양상태</li> </ol>

## 공정단계별 주요검사항목

공 종	공정단계별	주요 검 사 항 목
1. 가설공사 · 가설건 물	· 설치완료후	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가설건물의 규격 및 상태</li> <li>2. 본건물(아파트, 부대시설), 도로 및 대지경계선과의 이격거리 확보</li> <li>3. 가설건물위치 및 기준</li> <li>4. 공사현황판 설치</li> <li>5. 안전표지판 및 소화기 비치</li> </ol>
2. 배관공사 · 노출배관	· 시공완료후	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 노출배관의 시공상태</li> <li>2. 자재의재질 및 규격(관, 박스, 함, 부속류 등)</li> <li>3. 굴곡각도, 구부림, 굴곡개소등 확인</li> <li>4. 관말단처리상태</li> </ol>

공 종	공정단계별	주 요 검 사 항 목
		5. 회로수에 따른 함의 규격 적정 6. 박스 및 함의 도장상태 7. 함 및 박스내 격벽설치 (동력 및 제어선 동시 수용할 경우) 8. 함 및 박스의설치위치,높이 및 배관 인출방향 9. 수직수평 및 고정상태 (함, 배관) 10. 부위별 적정 부속류 사용 11. 기계배관의 간섭 또는 기계배관 상부에 설치
· 조적배관	· 시공완료후	1. 함 및 박스의 재질 및 규격 2. 회로수에 따른 함 및 박스의 크기 3. 박스 및 함의 도장상태 4. 함 및 박스내 격벽설치(동력 및 제어선 동시 수용할 경우) 5. 함 및 박스의 수직수평상태 6. 부위별적정 부속류 사용 7. 오물 침입방지 상태 (보양) 8. 타시설물과 중복여부 확인 9. 설치높이 (함, 박스) 및 위치
3. 함설치공사 · 전화약전단자 함 설치	· 함설치완료후	1. 규격품 여부 2. 함 설치상태 (돌출, 과다매입, 설치높이, 위치,수직, 수평등) 3. 보양상태 4. 함청소 및 도장상태 5. 천공부위 마감상태 아래 '설치완료후'에 준함
	· 성단작업 견본 시공 후	아래 '성단작업 완료후'에 준함
	· 성단작업 완료 후	1. 래핑 및 단자조임 상태 2. 선번장 정리 및 부착상태 3. 선번장과 세대의 일치확인(본선, 예비선 바뀜 포함) 4. 접지선 접속상태 5. 인입케이블 주위 및 예비공 코킹 충전상태 6. 잡음, 수화등 통화 상태 확인 7. 배선 정리상태 (포박 및 여장) 8. 함청소 및 도장상태
· TV 증폭기함 설치완료 후	· 함설치 완료 후	1. 함의 규격 및 재질 2. 함의 청소 및 도장상태 3. 보양상태 4. 함 설치상태 (돌출 및 과다매입, 설치높이, 위치 등)
	· 기기설치 견본 시공 후	아래 '기기설치후'에 준함
	· 기기설치	1. 기기배치 및 케이블 정리상태

공 종	공정단계별	주요 검사 항목
· 세대단자함, 세대통합 관리 반	완료 후	2. 증폭기함내 회로분리상태 (표찰부착) 3. 천공부위 마감상태 4. 시건장치 설치상태 5. 기기의 재질 및 규격 6. 전원콘센트 (접지극부) 시공상태 7. 세대인입 배관부위 결로방지용 코킹 처리 상태
	· 함설치완료후	1. 함의 규격 및 재질 2. 함 설치상태(돌출, 과다매입, 설치높이, 위치, 수직, 수평등) 3. 함 청소 및 보양상태
	· 기기설치 견본 시공 후	아래 '결선완료후'에 준함
· 결선완료 후	· 결선완료 후	1. 기기의 규격 및 나사의 재질 등 2. 단자대 등 기기의 배치(허브 설치공간등) 및 결선상태 3. 패치코드 설치상태 4. 광전변환기 설치상태(접소프트 분리구성등) 5. 접지여부 및 접지저항 6. 구내선로의 링크성능 시험
	· 시공완료 후	1. 입선전 관통시험 및 청소상태 2. 색상구분상태 3. 전선 종류 및 규격 4. 전선의 배관내 접속확인 5. 박스내 전선 여장길이 6. 강전류전선과 약전류전선의 이격거리(절연상태) 유지여부 7. 절연저항 측정확인 8. 세대간 연결배관 방음 처리상태
4. 배선공사 · 세대배선	· 시공완료 후	1. 케이블 종류 및 규격 2. 배관내 인입울 유지 3. 함내 전선 여장길이 4. 수직배관 폴박스내 전선지지 5. 절연저항 측정 확인 6. 강전류전선과 약전류전선의 이격거리(절연상태) 유지여부
· 간선배선	· 시공완료 후	아래 '설치완료후'에 준함
5. 기구설치 공사 · TV 직렬 단자, 통신 인출구, 스피커	· 견본시공후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 기구의 재질 및 규격 2. 용도별 적정기구 설치' 3. 전선의 접속상태 (TV, 전화) 4. 기구의 수직, 수평 및 고정상태 5. 기구주위 훼손 (도배지) 여부 6. 세대간 연결배관 부위 누화방지 처리상태 7. 석고따기 (수성사인펜 사용금지) 및 주위 마감상태 (석고본드충진)
· 인터폰, 비디	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함

공 종	공정단계별	주요 검사 항목
오픈(자기)	· 설치완료 후	1. 기기의 기능 및 재질 2. 설치높이 및 위치 3. 누화방지 처리상태 (흡음재 충전) 4. 결로방지용 코킹처리상태
· 인터폰, 비디오폰 (모기)	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 기능별 작동상태 2. 엘리베이터, 기계실 등 통화 상태 3. 신호음 구분상태 4. 회로명기 확인
· 주방 TV폰 주방라디오폰	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 기기 규격 확인 2. 기기 설치 및 고정상태 3. 성능시험
· 비상콜 전화	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 기기 설치상태 2. 기능별 작동상태
· 시각장애인용 음성유도 신호기	· 설치완료 후	1. 음성유도신호기(고정기) 규격 및 설치상태 2. 동작상태
6. 기기설치공사 · 방송설비	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 앰프의 규격 및 기능 2. 회로별, 동별, 단지전체 기능 분리상태 3. 비상 전원장치 기능상태 (비상 및 상용 자동절체, 과충전, 과방전 방지 등) 4. 화재시 연동 및 비상 방송 절체상태 5. 스피커 작동상태 6. 회로명기 및 단자처리 7. 축전지 용량
· TV공청 안테나 설치	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 안테나재질 및 규격확인 2. 지지금구류 재질 및 규격확인 3. 안테나설치상태(고정및 방향, 피뢰침과의 이격거리) 4. 방수처리상태 (코킹 및 웨터캡) 5. 화면조정상태 (화상도) 6. 최종단유닛 수신전계강도 60dB이상 유지 및 화질조사
· 감시카메라	· 설치완료 후	1. 지지금구류 재질 및 규격확인

공 종	공정단계별	주요 검사 항목
설치		2. 카메라 (고정, 가동형) 설치위치 3. 모니터 및 인터폰 데스크 위치 4. 화면조정상태 (화상도) 5. 회로구분 (엘리베이터, 주차장) 및 선택기능상태
· 인포넷센터 설비	· 설치완료 후	1. 컴퓨터, 프린터등 기기규격 2. 장비 설치위치의 적정성 및 설치상태 3. 컴퓨터 프로그램 및 운영시험
· 안내정보기기 (키오스크)	· 설치완료 후	1. 종합안내단말장치 등 기기규격 2. 기기 설치상태 3. 종합안내설비 기능시험
· 무인택배설비	· 설치완료 후	1. 무인택배함 및 구성품 규격 2. 기기 설치상태 3. 택배시스템 기능시험 및 연동상태
· 교환기 설비	· 설치완료 후	1. 교환기의 규격, 형식, 기능 2. 교환기의 배치 및 설치(결선포함) 상태 3. 국선 중계대 설치상태 4. 전원장치(정류기, 축전지) 설치상태
7. 옥외통신공사 · 공동구 공사	· 시공완료 후	1. 케이블규격 및 중간접속 여부 2. 케이블 포박 상태 3. 회로별 표찰 부착 상태 4. 덕트 및 폴박스내 케이블 정리 상태
· 옥외스피커 설치공사	· 시공완료 후	1. 스피커의 규격 및 성능 2. 스피커의 설치위치 및 방향 3. 스피커의 고정상태 4. 스피커의 지중배관상태
· 지중관로공사	· 매설준비완료 후	1. 배관의 매설 깊이 2. 전선관 배열 및 고임상태 3. 전선관 곡률반경 유지상태 4. 전선관 접속부위 접속상태
· 수공(맨홀) 설치공사	· 콘크리트타설 전	1. 설치위치 및 높이 2. 규격 3. 인출입방향
	· 시공완료 후	1. 설치높이 2. 배관 인출입 주위 마감 상태 3. 뚜껑 재질 및 규격 4. 케이블 길이 설치상태
· 접지공사	· 매설준비완료	1. 매설깊이

공 종	공정단계별	주 요 검 사 항 목
	후	2. 전선과 접지봉 접속상태 3. 종별접지저항
	· 준공 전	1. 접지 저항값 유지여부확인(토공정리시 탈락여부 )
· 라디오 재방송 설비	· 설치 완료 후	1. 안테나 재질 및 설치상태 2. 재방송중계기기의 규격 및 설치상태 3. 소방용 무선접속단자함 설치상태 4. 케이블 규격 및 설치상태
8. 원격자동검침 설비공사 · 세대전송장치	· 견본 시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 기기의 기능 및 재질 2. 기능별 작동상태 3. 전선의 접속상태 4. 기구의 고정상태 5. 절연저항 측정 확인
9. 홈 네트워크 설치공사 · 세대단말기 (월패드) · 게이트 웨이, 공동현관기, 경비실기	· 견본시공 후	아래 '설치완료후'에 준함
	· 설치완료 후	1. 기기의 기능 및 재질 2. 설치높이 및 위치 3. 누화방지 처리상태(흡음재 충전) 4. 결로방지용 코킹처리상태 5. 기능별 작동상태 6. 전선의 접속 및 정리상태 7. 기구의 고정상태 8. 절연저항 측정 확인
· 네트워크장비, 서버(소프트 웨어포함)	· 설치완료 후	1. 장비 및 서버의 규격 및 기능 2. 기능별 작동상태 3. 케이블의 접속 및 정리상태 4. 회로명기 및 단자처리 5. UPS 용량 6. 장비설치 위치의 적정성 및 설치 상태 7. 자동복구, 리셋 등 장애후 정상서비스 여부 검사

※ 도시정보화시설(U-city) 공사는 각 지구별 공사시방서에 따름

## 부록 2

### 승인 및 신고자재 목록

공사명	분야	대상 품목	승인	신고	비고
통신관로공사	육외통신관로공사	가. 전선관		○	
구내통신 선로설비	주배선반 및 단자함	가. 주배선반 및 접속자재 나. 통신단자함 및 접속자재 다. 인출구		○ ○ ○	
	광케이블 설치공사	가. 광케이블, 광패치코드 나. 광전변환장치 및 HUB 다. 광분배함(19" OPEN RACK 및 벽부형)	○ ○	○	
방송공동 수신설비	방송공동수신설비 라디오재방송설비	가. 안테나 나. 장치함 다. 주전송장치	○ ○ ○		
방송설비	방송설비	가. 스피커 나. 방송반	○	○	
홈영상음향 정보설비	비디오폰	가. 비디오폰 나. 카메라,로비폰,감지기	○ ○		
	주방 TV폰, 라디오	가. TV폰, 라디오	○		
	인터폰 및 인터컴	가. 상호식인터폰 나. 인터컴		○ ○	
	비상콜전화	가. 비상콜전화	○		
	비상벨	가. 비상벨버튼스위치(경광등 일체형) 나. 비상벨허브 다. 비상벨중앙제어기 라. 비상벨서버, 모니터	○ ○ ○ ○		
	인포넷센터설비	가. 컴퓨터 나. 프린터	○ ○		
	시각장애인용 음성유도신호	가. 음성유도신호기		○	
	안내정보기기	가. 키오스크	○		

공사명	분야	대상 품목	승인	신고	비고
이동통신 선로설비	이동통신선로설비	가. 안테나 나. 케이블 다. 증폭기		○ ○ ○	
홈네트워크 시스템	홈네트워크시스템	가. 세대 단말기(월패드), 서브폰, 도어카메라 나. 네트워크장비 및 서버(소프트웨어포함) 다. 경비실기, 공동현관기 라. 통합리모컨겸용 무선전화기	○ ○ ○ ○		
무인택배시스템	무인택배시스템	가. 무인택배함(제어부,규격별함류) 나. 무인택배서버(소프트웨어포함)	○ ○		
감시카메라설비	감시카메라설비	가. 감시카메라, 하우징, 모니터, 외장형 UTP TX, UTP 허브 나. 녹화기, 선택기, 분배기, 스위칭허브	○ ○		
교환기설비	교환기설비	가. 교환기 및 접속자재 나. 전원장치(정류기, 축전지)	○		
감시제어설비	주차관제설비	가. 루프코일 나. 검지기 다. 경보등 라. Image Processor 마. 제어반 바. 카메라, 적외선등, 차단기, 신호등 아. 부정전전원장치 자. 차량유도등	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
	차량출입 통제시스템	가. RF카드리드기 및 RF컨트롤러 나. RF카드, 자동차단기 다. 차량출입통제서버 라. 루프코일(Loop Coil), 차량검지기 마. 수동ON/OFF 스위치	○ ○ ○ ○ ○		

※ 배관, 배선 및 접지공사는 전기공사와 동일  
 ※ 도시정보화시설(U-city) 공사는 각 지구별 공사시방서에 따름

**집필위원**

성명	소속	성명	소속
최한봉	한국토지주택공사	이명구	한국토지주택공사
공인수	한국토지주택공사	신환주	(주)선진엔지니어링종합건축사사무소

**자문위원**

성명	소속	성명	소속
류호응	한국토지주택공사	이병재	한국토지주택공사
신용철	한국토지주택공사	김세동	두원공과대학교
윤종관	한국토지주택공사		

**국가건설기준센터 및 건설기준위원회**

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김세동	두원공과대학교
구재동	한국건설기술연구원	김수길	효서대학교
김기현	한국건설기술연구원	남기범	한국전기기술인협회
김나은	한국건설기술연구원	박철규	서울주택도시공사
김태송	한국건설기술연구원	신형철	인천국제공항공사
김희석	한국건설기술연구원	신효섭	(주)더힐코리아
류상훈	한국건설기술연구원	왕용필	한국전기산업연구원
소병진	한국건설기술연구원	유홍국	건일파트너스
원훈일	한국건설기술연구원	이복희	인하대학교
이승환	한국건설기술연구원	이봉섭	강원대학교
이용수	한국건설기술연구원	이주철	대한전기협회
이용준	한국건설기술연구원	이준규	(주)중민
주영경	한국건설기술연구원	장성규	(주)하이테크이피시
최봉혁	한국건설기술연구원	정영호	한국교통대학교
허원호	한국건설기술연구원	조병우	석우엔지니어링(주)
		주강필	SK건설(주)
		최옥만	한국토지주택공사
		한석우	국제대학교

**중앙건설기술심의위원회**

성명	소속	성명	소속
권윤경	금양테크(주)	이은숙	한국농어촌공사
김찬문	한국수자원공사	주강필	SK건설(주)
박경윤	LG전자	홍언영	(주)세화
송춘호	인천국제공항공사		

**소관부처**

성명	소속	성명	소속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 10 10 05 55 : 2020  
**정보통신공사 일반**

---

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

관련단체 한국토지주택공사  
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)  
☎ 1600-1004(대표)  
<https://www.lh.or.kr/>

작성기관 한국토지주택공사  
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)  
☎ 1600-1004(대표)  
<https://www.lh.or.kr/>

국가건설기준센터  
(10223) 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)  
☎ 031-910-0444  
<http://www.kcsc.re.kr>