

LHCS 31 75 40 40 : 2020

비상벨설비

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 31 75 40 40 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.00)

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 참고기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.5 품질보증	2
2. 자재	2
2.1 배관	2
2.2 배선	2
2.3 기기의 구성	2
2.4 기기의 특성	2
3. 시공	4
3.1 배관	4
3.2 배선	4
3.3 기기설치 등	5
3.4 현장품질관리	5
3.5 시운전	5
3.6 발주자 교육	5
3.7 완성품 관리	5

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 공동주택에 설치하는 비상벨설비 설치공사에 적용한다.

1.2 참고기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- LHCS 31 65 10 05 배관
- LHCS 31 65 20 05 배선
- LHCS 31 75 20 10 통신케이블
- LHCS 31 75 30 40 무장애 출입통제시스템 설비
- LHCS 31 75 40 55 감시카메라설비
- 방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시(국립전파연구원)

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

- (1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05 제출물 관리에 따라 제출한다.
- (2) 제작도면은 골조공사 완료 전까지 제출하여 LH의 승인을 받은 후 제작하여야 한다.

1.4.1 자재 제품자료

- (1) 제작도면 3부
- ① 외형도, 회로도, 부분별 상세도
- (2) 제작시방서
- ① 성능 및 제원
- (3) 증명서
- ① 방송통신기자재 적합성평가증명서(방송통신기기 인증서) 사본
- (4) 자재 승인 또는 신고 제품은 LHCS 10 10 05 55 정보통신공사 일반 부록 2 “승인 및 신고자재 목록”과 같다.

1.4.2 견본

- (1) 비상벨버튼스위치, 경광등

1.4.3 준공서류

- (1) 비상벨버튼스위치 사용설명서

(2) 구성도 및 관리자 매뉴얼

1.5 품질보증

1.5.1 품질조건

(1) 비상벨설비와 감시카메라 설비는 상호연동하여 기능에 이상이 없도록 하여야 한다.

① 비상벨설비 모든기기 : 방송통신기자재 적합성평가표시품 (방송통신기기인증 제품)

1.5.2 공사전 협의

(1) 배선 및 기기설치와 관련하여 건축공사 수급인과 협의하여야 한다.

2. 자재

2.1 배관

(1) 배관의 종류 및 크기는 설계도면에 따른다.

(2) 배관은 LHCS 31 65 10 05 배관에 따른다.

2.2 배선

(1) 배선의 종류 및 크기는 설계도면에 따른다.

(2) 배선은 LHCS 31 65 20 05 배선 및 LHCS 31 75 20 10 통신케이블에 따른다.

2.3 기기의 구성

2.3.1 지하주차장

(1) 비상벨버튼 스위치

(2) 비상벨허브(인근동 CCTV약전단자함 설치)

2.3.2 종합방재실

(1) 비상벨설비 중앙제어기

(2) 비상벨설비 관리서버 및 프로그램(Software)

2.4 기기의 특성

2.4.1 비상벨버튼 스위치(경광등일체형)

(1) 사용전원 : DC 12 V~24 V 이하, 15.4 W 이하(8개 직렬연결 및 1개 동작시)

(2) 통신방식 : 시리얼통신 RS-485 또는 RS-232

(3) 입/출력포트 : RJ-45 입력1 / 출력2

(4) 스피커 : 8 Ω, 0.5 W이상

(5) 조작 : 푸쉬버튼 방식 또는 터치식

- (6) 재질 : 강화플라스틱 또는 Steel
- (7) 음성전송거리 : 1.2 km 이상(UTP CAT.5 케이블 사용시)
- (8) 성능
 - ① 비상경보음 발생 및 경광등이 작동
 - 비상스위치 작동시 비상경보음이 발생 및 경광등이 작동되어야 한다.
 - ② 비상통화 기능
 - 비상스위치 작동시 내장된 스피커 및 마이크를 통하여 관리실 또는 경비실과 양방향 통화가 가능하여야 한다.
- (9) 구성품
 - ① 기능 및 제원
 - 양방향 통화기능
 - 비상통보 기능
 - 음량조절 기능
 - 스피커
 - 인터컴 기능
 - ADD 지정기능
- (10) 전자식 LED 경광등 싸이렌
 - 빛의세기 : 5,700 cd이상
 - 점멸속도 : 1회이상/초
 - 음 량 : 108 dB ± 3 dB

2.4.2 비상벨허브

- (1) 사용전압 : AC 90 V ~ 250 V 프리볼트 또는 AC 220 V
- (2) 통신방식 : 시리얼통신 RS-485 또는 RS-422
- (3) 입/출력포트 : RJ-45 입력3 / 출력1
- (4) 재질 : 강화플라스틱 또는 Steel
- (5) 성능
 - ① 비상벨버튼스위치 연결정보 체크
 - ② 비상벨버튼스위치 전원 공급(1포트 8대 연결시 200 m 이상 가능할것)
 - ③ 점멸등 출력 제공

2.4.3 비상벨설비 중앙제어기

- (1) 사용전원 : AC 90 V ~ 250 V 프리볼트 또는 AC 220 V
- (2) 통신방식 : 시리얼통신 RS-485 또는 RS-422
- (3) 입/출력포트 : RJ-45 입력8 이상 / 출력4
- (4) 규격 : 19인치 랙타입
- (5) 성능
 - ① 비상벨허브로부터 비상데이터를 수집하여 프로그램 연동기능

- ② 음성신호 송신그룹 지정
- ③ 비상벨설비 프로그램 연동 DATA 처리

2.4.4 비상벨설비 관리서버

- (1) 통신방식 : 시리얼통신, RS-485 또는 RS-232C
- (2) CPU : Dual core, 1.8 GHz 이상
- (3) Memory : 4 G 이상
- (4) 네트워크 LAN : 기가비트 LAN(10/100/1000 Mbps)
- (5) 모니터 출력 : HDMI, VGA
- (6) HDD : 500 GB 이상
- (7) 성능
 - ① 비상벨버튼스위치 사용에 대한 등록정보를 관리할 수 있어야 한다.
 - ② 관리자용 비밀번호(password)로 Log in 할 수 있어야 한다.
 - ③ 타용도의 전용을 방지하기 위한 사용자 관리기능을 내장하여야 한다.
 - ④ 지하주차장 비상벨버튼스위치 및 중앙제어기와 접속할수 있어야 한다.
 - ⑤ 지하주차장 비상벨버튼스위치의 상태와 감시/제어가 가능하여야 한다.
 - ⑥ 동작 및 통화 관련 데이터를 운용 및 관리가 가능하여야 한다.
 - ⑦ 비상벨버튼스위치의 설치된 위치 및 해당구역 표시기능 있어야 한다.
 - ⑧ 비상호출시 해당구역의 지도가 팝업되며, 동작 된 비상벨버튼스위치 위치 표시 및 경보음이 발하여야 한다.
 - ⑨ 감시카메라의 NVR과 상호연동이 되어야 하며, 동작신호 및 지도를 감시카메라 설비에 제공하여야 한다.
 - ⑩ 정전 또는 시스템 이상 시 자동시스템 Reset 처리기능이 있어야 한다.
 - ⑪ 무장애 출입통제시스템 적용지구는 비상벨관리서버를 무장애 출입통제시스템 랙에 설치하고, 무장애 출입통제시스템용 모니터를 KVM스위치를 이용하여 같이 사용한다.

3. 시공

3.1 배관

3.1.1 배관일반

- (1) 배관은 LHCS 31 65 10 05 배관에 따른다.

3.2 배선

3.2.1 배선일반

(1) 배선은 LHCS 31 65 20 05 배선 및 LHCS 31 75 20 10 통신케이블에 따른다.

3.3 기기설치 등

(1) 비상벨설비 관리서버는 데스크형으로 설치한다.

3.4 현장품질관리

3.4.1 절연저항 측정

(1) 옥내통신선과 대지 및 옥내통신선 상호간의 절연저항은 직류 500 V 절연저항 측정계로 측정하여 10 M Ω 이상이어야 한다.

3.5 시운전

3.5.1 동작시험

(1) 수급인은 기기의 성능 및 동작 상태를 감독자가 확인할 수 있도록 기기의 완전조립 상태로 기기의 동작시험을 하여야 한다.

3.6 발주자 교육

(1) 수급인(납품자)은 비상벨설비의 효율적 사용을 위해 관리자 및 시스템 운영자를 위한 사용법 등을 완벽하게 이해할 수 있도록 준공 후 입주 전까지 교육을 실시하여야 한다.

3.7 완성품 관리

(1) 설치를 완료한 비상벨설비는 관리주체에 인계할 때까지 오염 및 훼손이 되지 않도록 적절한 방법으로 보호 및 관리하여야 한다.

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	신호섭	(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 31 75 40 40 : 2020
비상벨설비

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

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

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

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