

LHCS 31 75 30 65 : 2020

# 대중교통정보제공

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



국토교통부



LH 한국토지주택공사

### 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 30 65 : 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 참고기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 시스템 설명 .....	1
1.5 제출물 .....	2
1.6 품질보증 .....	3
1.7 운반, 보관, 취급 .....	3
2. 자재 .....	4
2.1 구성품 .....	4
2.2 자재 품질관리 .....	4
3. 시공 .....	5
3.1 시공조건 확인 .....	5
3.2 작업준비 .....	5
3.3 공사 .....	5
3.4 공사 간 간섭 .....	6
3.5 현장품질관리 .....	7
3.6 제조업자 현장지원 .....	7
3.7 현장 뒷정리 .....	8
3.8 시운전 .....	8
3.9 완성품 검사 .....	9
3.10 완성품 관리 .....	10

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위

#### 1.1.1 요약

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, U-City구축사업의 BIT설치를 위한 전반적인 시공작업에 대하여 대상 범위를 적용한다
- (2) 이 기준에 언급되지 않은 사항은 지구별 공사시방서에 따른다.

#### 1.1.2 주요 내용

- (1) BIS단말기 설치
- (2) BIT단말기 접지 공사
- (3) 시스템의 시험
- (4) 시스템의 운영 및 유지보수 문서의 제공
- (5) 시스템 운영요원에 대한 교육

## 1.2 참고기준

### 1.2.1 관련 법규

- 도로법, 도로교통법
- 건설산업기본법
- 국가통합교통체계효율화법
- 전과법

### 1.2.2 관련 기준

- LHCS 10 10 15 품질관리
- LHCS 10 10 05 35 전기공사 일반
- LHCS 31 65 20 05 배선
- LHCS 31 60 20 10 정지형 무정전전원장치
- LHCS 31 80 10 05 피뢰설비
- LHCS 31 80 20 접지설비
- LHCS 31 75 20 10 통신케이블
- 방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시(국립전파연구원)

## 1.3 용어의 정의

내용 없음

## 1.4 시스템 설명

### 1.4.1 일반사항

- (1) 버스정류장에 설치하여 대기 승객에게 실시간으로 버스도착 예정정보를 제공하고 멀티미

디어 및 텍스트 형태의 시정홍보 정보 등을 제공하는 장치이며, 정류장 쉼터에 거치형으로 설치한다.

#### 1.4.2 기기의 기능

- (1) 교통정보센터로부터 전송되는 실시간 버스도착 예정정보를 표출하여야 한다. 내장된 웹 카메라를 통하여 정류장 안내단말기의 표출현황을 정보센터로 전송해야 한다. 버스 도착예정 정보를 비롯하여 정보센터로부터 전송되는 각종 홍보정보 및 시정정보 등을 표출할 수 있어야 한다.

#### 1.5 제출물

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

##### 1.5.1 자재 공급원 제출물

- (1) KS 표시품 또는 방송통신기자재 적합성평가표시품(KCC)[형식승인품(EMI, EMC)], 기타 관계 법령에 의하여 품질검사를 받았거나 품질 인증을 받은 기자재인 경우는 그 제품임을 증명하는 자료(증빙서류, 사진)를 제출한다.

##### 1.5.2 제품자료

- (1) 제품 재질, 치수 등 제반사항과 기자재 납품현황, 기술자료, 장비설치 지침서

##### 1.5.3 제작도면

- (1) 외형도
- (2) 시스템 구성도
- (3) 제작시방서
- (4) 기기시방서

##### 1.5.4 시험성적서

- (1) 주요 장비에 대해서는 시험성적서를 감독자에게 제출하여 승인을 득한 후 자재 발주 및 장비를 제작한다.
  - ① 환경시험 성적서
  - ② 기능시험 성적서

##### 1.5.5 시공 상세도면

- (1) 다음 사항의 시공 상세도면을 현장대리인 검토 날인 후 제출하여 감독자의 승인을 받은 후 시공에 착수한다.
  - ① BIS단말기 설치위치도
  - ② BIT단말기 현장설비
  - ③ BIT단말기 설치상세도

**1.5.6 자재승인 및 신고제품**

(1) 자재 승인 및 신고 제품은 지구별 공사시방서에 따른다.

**1.5.7 시공 상태 확인서**

- (1) 시공 상태 확인을 받도록 되어있는 항목에 대하여 현장대리인의 사전 현장점검 후 서명 날인한 시공 상태 확인서를 감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- (2) 주요공사 시공확인시점 및 검사범위는 지구별 공사시방서에 따른다.

**1.5.8 품질 시험 성과표**

(1) 현장시험을 하도록 되어 있는 항목에 대하여 시험성과표를 작성, 현장대리인의 서명 날인 후 감독자에게 제출하여야 한다.

**1.5.9 유지관리 지침서**

(1) 현장설비 유지관리 및 현장시스템 유지보수 지침서를 작성하여 감독자에게 제출하여야 하며, 유지관리 교육 시 교육자료로 활용할 수 있도록 하여야 한다.

**1.6 품질보증**

**1.6.1 품질조건**

- (1) 대중교통정보제공 시스템의 수급인은 품질에 미치는 업무를 관리, 수행 및 검증하는 조직의 모든 계층에서 부적합 사항을 제거하기 위한 업무를 실행하며 시스템유지를 위해 다음 사항을 관리한다.
  - ① 시스템에 관련된 부적합의 발생을 방지하기 위한 초기조치
  - ② 시스템에 관련된 문제의 파악과 기록
  - ③ 지정된 경로를 통한 해결책의 발의, 건의 또는 제시
  - ④ 해결책의 실행에 대한 검증

**1.6.2 공사전 협의**

(1) 수급인은 대중교통정보제공 공사를 진행하면서 타 공정과 서로 지장이 되지 않도록 LHCS 10 10 05 공사일반에 따라 공사착수 전에 조정한다.

**1.7 운반, 보관, 취급**

- (1) 납입 자재의 운반은 신중히 하여 내용물에 손상을 주지 않도록 하고, 운반 중 노면 또는 제3자에 피해를 준 경우에는 시공자의 책임으로 복구하여야 한다.
- (2) 운반 시 도로교통법 등 관계법령에 의한 절차를 준수하고 운반 중 부주의로 인한 구조물의 변형 등 도금이 벗겨진 경우 현장 반입 전 감독자의 검수를 거친 후 반입을 결정한다.
- (3) 반입 시 기능의 저하나 수명단축이 발생되지 않도록 유의하고 현장보관 중 손괴가 발생하지 않도록 시공자의 책임 하에 철저히 관리한다.

2. 자재

2.1 구성품

표 2.1-1

구 분		규격
BIT	CPU	DualCore 2.8Ghz 이상
	Memory	1GB 이상
	저장장치	1GB 이상
	O/S	Windows7 이상 또는 Linux Kernel Ver2.6 이상
	LCD	32형 고휘도 Wide TFT-LCD 시야각 : 상하 178°, 좌우 178° 휘도(cd/m <sup>2</sup> ) : 450 콘트라스트 비 : 4,000:1
	광전송장치	Fiber Type : Single Mode, 1 fiber Wavelength : 1310nm Connector : SC / ST 대역폭 : 10/100Mbps Port : Ethernet 4port
	전원장치	입력 AC 220V 출력 DC 24V, DC 12V
	웹 카메라	USB 2.0, 130만화소 이상
	키버튼	조작버튼 구성

2.2 자재 품질관리

2.2.1 반입자재 검수

- (1) 수급인은 현장 반입자재에 대하여 감독자의 검수를 받아야 한다.
- (2) 검수 항목은 자재의 적합성평가표시품(형식승인품) 여부, 치수, 구조, 등의 육안검사로 한다.

2.2.2 시험

- (1) 시험기기 및 재료 중 KS 표시품은 시험 및 검사를 생략할 수 있다.
- (2) 수급자는 KS 표시품이 아닌 것에 대하여는 사용재료의 모양, 치수, 구조 등을 확인하고 품질 시험 대행기관의 품질시험 성과표 또는 검사증을 제출하여 성능을 확인받아야 한다. 필요한 경우에는 입회시험 및 검사를 실시한다.

### 3. 시공

#### 3.1 시공조건 확인

- (1) 공사관리 LHCS 10 10 05 공사일반을 적용하여야 한다.

#### 3.2 작업준비

- (1) 사전에 설계도면을 숙지하고, 현장 사전답사를 실시하여 문제점이 발생되거나 차후 영상검지기의 기능을 충분히 발휘하지 못한다고 판단되었을 때에는 사전에 보고하고 그에 따른 협의를 거쳐 설계 변경을 하여야 한다.
- (2) 기타 부속물을 구조물에 설치하기 위하여 고소 작업차를 준비하여야 한다.
- (3) 모든 기기는 사양서에 의한 재료를 준비하여야 한다.
- (4) 공사착수 전에 공사에 적합하고 충분한 용량의 공사용 장비 및 자재를 현장에 반입 시켜야 한다.

### 3.3 공사

#### 3.3.1 공통사항

- (1) 현장여건의 변동 또는 기타의 사유로 본 시방서대로 시공이 불가능할 경우는 감독자에게 보고하고 그 지시를 따라야 하며 시공 우선순위도 감독자의 지시를 따라야 한다.
- (2) 대중교통정보제공 본체와 구성품은 시공 전 감독자의 자재검수 후 시공하여야 하며 검수 부적합 자재는 즉시 장외로 반출하여야 한다.

#### 3.3.2 주요내용별 공사

- (1) 위치별 현장시설물의 종류와 규격을 반드시 확인하여 시공하고, 셸터 거치형태는 셸터 일체형이므로 셸터 제작업체와 사전 협의를 통한다.
- (2) 셸터 디자인 및 제작 업체와 사전 협의가 가능할 경우 셸터 내 인입설치 하는 것을 최대한 고려하도록 한다.
- (3) 협의가 원활하지 않을 경우 셸터 내에 거치하는 것을 원칙으로 하며, 셸터 환경에 따라 독립형도 고려하도록 한다.
- (4) 거치 위치 및 거치 방안은 승객의 시선 및 안전을 고려하여 선정하도록 한다.
- (5) 정류장안내단말기의 전원인입 및 통신, 접지를 위한 각종 케이블은 최대한 노출을 금하도록 한다.
- (6) 폴박스 내부는 전원인입단자, 접지단자 및 서지프로텍터, 광전송장치 등이 실장되며 현장여건을 고려하여 설치위치를 선정한다.
- (7) 폴박스과 정류장 안내단말기의 연결은 셸터 내부 케이블 인입 및 케이블 노출이 불가피할 경우 PVC관 포설을 통하여 포설한다.
- (8) 정류장 안내단말기를 셸터에 거치할 경우 보행자의 안전을 고려하여 설치높이를 충분히 확보해야 한다.
- (9) 도로현장에서 이루어지는 작업이므로 교통처리계획에 따라 안전조치를 한 후 작업에 임해야 한다.

- (10) 설치 시 안전도구를 반드시 사용하여야하며 주변보행 및 차량통행에 각별히 유의하여 시공하여야한다.
- (11) 기 시설된 시스템 및 기타 설비에 장애가 발생하지 않도록 유의하여 시공한다.
- (12) 콘넥터 접속은 핀과 핀사이의 절연특성을 고려하여 심선 납땜 후 절연 튜브를 사용하여 절연을 하여야 하고 외부로부터 먼지나 습기 침투를 방지하여야 한다.
- (13) 함체 및 션터 내부에 포설되는 각종 케이블은 적절한 여장이 있어야 한다.
- (14) 전원케이블의 접속, 성단 작업 시 주 차단기를 차단시킨 후 작업에 임하여야 하며, 통신선에 영향이 없도록 적정거리를 확보 설치하여야 한다.
- (15) 케이블의 단말처리는 압착단자 및 케이블 타이를 사용하여 미려하게 처리한다.
- (16) 설치된 기기 및 각종 배선에는 Label을 부착하여야 한다.

### 3.4 공사 간 간섭

#### 3.4.1 공사구간 교통관리 절차

- (1) 공사하기 전에 공사방법에 따른 교통관리 문제를 감독자와 협의하여야 한다.
- (2) 관련기관의 업무 협조 및 조정을 한다.
- (3) 유도시설 설치 후 공사를 한다.
- (4) 공사완료 후 정상통행이 이루어지게 한다.

#### 3.4.2 공사구간 교통관리 계획

- (1) 보행자 통행로 확보
  - ① 구조물 설치 위치가 대부분 상가 또는 민가가 인접한 시내구간으로써 보도 상에 구조물이 위치
  - ② 보도폭이 협소한 장소에서 시공 중 보도 점유 시 차도의 일부분을 보행자 통로로 확보
- (2) 왕복 2차로부터 1개차로 점유 시
  - ① 구조물의 설치위치는 보도상이나 차도측으로 인접해 있으므로 차도의 점유는 불가피함 (차도점유 폭 : 약 1.5 m)
  - ② 운전자가 교통상황 변화를 사전에 인식하도록 하고, 양방향의 원활한 교통처리를 위한 방안을 계획(현장 교통 통제원 배치)
- (3) 왕복 4차로 이상 1개차로 점유 시
  - ① 운전자가 교통상황 변화를 사전에 인식하도록 교통안내 및 공사안내판을 설치
  - ② 원활한 교통 소통 유도
- (4) 교차로의 1차로 점유 시 차량 및 보행자 유도
  - ① 운전자가 교통상황 변화를 사전에 인식하도록 교통안내 및 공사안내판을 설치
  - ② 원활한 교통 소통 유도
- (5) 교통섬의 1차로 및 보행통로 점유 시 차량 및 보행자 유도
  - ① 운전자 및 보행자가 교통상황 변화를 사전에 인식하도록 교통안내 및 공사안내판을 설치
  - ② 원활한 교통 소통 유도

### 3.5 현장품질관리

#### 3.5.1 시험

##### (1) 공장시험

- ① 공장시험은 생산 공정단계의 품질관리 점검과 단위시스템의 작동상태를 공장에서 점검하여 현장 반입 이전에 요구사항을 만족하는 지를 검사한다.

##### (2) 설치 전 검사

- ① 제품 공정 및 품질 시스템에 관련된 부적합의 발생을 방지하기 위한 초기 조치
- ② 제품 공정 및 품질시스템에 관련된 문제의 파악과 기록, 지정된 경로를 통한 해결책의 발의, 건의 또는 제시
- ③ 해결책의 실행에 대한 검증
- ④ 불일치 사항이나 불만족한 상태가 시정될 때까지 부적합품에 대한 인도 또는 설치의 관리

##### (3) 단위 기기 시험

- ① 검사방법 : 감독자 육안 확인 및 테스터기, 수평계
- ② 현장장비 설치 후 정보센터와의 광통신 온라인 상태 확인
- ③ 전원케이블, 광케이블의 결선 및 접속 상태 확인
- ④ 현장장비 설치상태 육안확인
  - 가. 거치식 (조립상태, 거치상태, 브라켓 접합 부위 확인, 폴박스 설치상태)
  - 나. 셸터일체형 (조립상태, 접합상태, 폴박스 설치상태)

### 3.6 제조업자 현장지원

#### 3.6.1 현장 지원

- (1) 전광판 등 이상발생시 제조업자가 직접 지원을 한다. 단, 제조사에서 직접 지원을 받기 어려운 때 에는 제조회사로부터 위임 받은 자에 의해 현장 조립, 각 기기의 연결, 예비검사, 시스템의 조정, 최종 시험 등이 훈련되고 감독되어야 한다.

- ① 유지보수점검의 종류

표 3.6.1-1

점검의 종류	내 용	점검주기
정기점검	· 설비의 고장을 사전에 방지하고 수명을 연장하기 위해 기본적으로 시행하는 월간, 분기, 반기, 년 등의 점검활동을 말하며 간단한 부품교체를 포함	3개월 단위
수시점검	· 정기점검과는 별도로 고장빈발 개소, 고장빈발 예상기간에 시행하는 비주기적인 점검으로 발주처의 지시 또는 자체 판단으로 시행	수시
고장수리	· 시스템 이상 발견 시 실시하며 명시된 방법과 절차에 의해 시행	· 고장 접수후 24시간이내 현장 도착, 48시간이내 조치

## ② 유지보수 점검 절차 및 유의 사항

## 가. 점검 전 유의사항

- (가) 정기점검은 합리적인 계획을 수립하고 능률적으로 수행되도록 한다.
- (나) 정기점검 및 수시점검 계획은 세부적으로 작성토록 한다.
- (다) 정기점검 및 시험 시 시설 운용의 중단(Out of Service)은 최소화시켜야 하며, 가능한 정상적인 운용의 상태로 점검과 시험을 행하도록 한다.
- (라) 각종 설비의 운용중단 점검 및 시험 시에는 사전에 발주처 해당 부서에 통보 후 협의된 시간에 실시한다.
- (마) 정기적으로 교체를 요하는 소모성 부품은 적기에 교체 건의하여 설비의 운영에 지장이 없도록 한다.
- (바) 각종 점검서류(시설 점검일지 포함)
- (사) 필요한 소모품, 예비품, 측정기구 및 공구 확보
- (아) 안전장구 준비 및 안전수칙 준수

## 나. 점검

- (가) 점검은 주기적으로 점검계획에 따라 실시한다.
- (나) 현장설비의 월, 분기, 반기 정기점검, 수시점검 시 상황실에 통보 후 시행한다.
- (다) 점검 중 고장 발견 시 현장에서 신속한 정비가 불가능한 경우 예비기 또는 예비품으로 대체하고 사용부품명세서와 점검일지에 기록하고 관리하도록 한다.
- (라) 점검결과 특별정비가 필요하다고 판단되면 발주처 감독자와 협의 후 정비계획을 수립하여 수행하여야 한다.

## 다. 점검 후 조치

- (가) 각종 시설이 계속 양호한 상태를 유지하도록 정해진 주기와 방법으로 정기점검을 실시하고 정상상태를 유지하지 못하는 시설에 대하여는 집중 관리토록 한다.
- (나) 정기점검 시행 후 점검결과에 대하여 운영자의 확인을 받아야 한다.
- (다) 점검 중 이상발견 시 필요한 조치를 취하며, 중요한 사항은 이상발생 보고서를 작성하여 운영자에 보고하여야 한다.

## 3.7 현장 뒷정리

- (1) 작업장에서 발생하는 부산물은 작업장에서 완전 제거하여야 하고, 노면청소를 실시한 후 다음 작업장으로 이동한다.

## 3.8 시운전

- (1) 시운전 통합시험에 대한 대단위 항목은 아래와 같다.

표 3.8-1

통합시험 항목	내용	시험방법
BIT	· 전원 인입상태	· 파워부 동작 상태 확인
	· 센터와 통신상태	· 시스템 온라인 상태 확인
	· LCD 상태	· 백라이트 전원 공급 여부 확인
	· OS 부팅상태	· Main Controller 전원 공급 후 LCD 화면상 확인
	· 운영 Application 동작상태	· OS 부팅 후 Application porting 확인
	· 정보표출상태	· 시스템 온라인 상태에서 정보센터 제공 정보 표출 확인 · 시나리오 및 스케줄링 세팅값 확인
	· 환경설정상태	· 상세 설정 파라미터 입력화면 확인

### 3.9 완성품 검사

- (1) 감독자가 행하는 재료 검사 외에 시공확인 검사에 필요한 노력 및 자재는 시공자의 부담으로 제공하여야 한다.
- (2) 특별히 지시하는 작업에 대해서는 시공의 확인, 검사의 결과에 따라 승인을 받은 후 다음 작업을 시작하여야 한다.
- (3) 공사시공 후 검사가 불가능한 부분은 시행청의 검사를 받고 서면 또는 도면으로 확인 받아 주어야 한다.
- (4) 현장시험은 시설완료 후 기기의 개별성능시험과 예비승인시험(P.A.T) 및 최종승인시험(F.A.T)으로 한다.

#### ① P.A.T

가. 계약자는 시설 기자재를 설치 완료한 후 감독자의 입회 하에 다음 시험을 실시하여 이상이 없어야 한다.

- (가) 기자재 수량검사 (현장 및 관제실 설비)
- (나) 기자재 구조 및 외관검사 (현장 및 관제실 설비)
- (다) 시스템 성능검사
- (라) 굴착, 배관, 포장, 콘크리트 구조물 등의 설치상태
- (마) 전기 및 통신선로 설치상태
- (바) 신호케이블 배선 상태
- (사) 센터기기 및 외부설치 기자재 각각에 대한 성능 및 이들 상호간의 성능검사

#### ② F.A.T

가. 계약자는 F.A.T 실시 이전에 구체적으로 작성된 시스템 성능시험 절차서를 작성, 감독자에게 제출하여 승인을 득한 후 최종 확정된 양식과 순서에 의하여 F.A.T를 실시한다.

- (가) 감독자는 준공 검사가 완료된 날을 기준으로 하여 모든 설비를 인수한다.
- (나) 위에서 언급한 시험의 입회를 위하여 계약자는 충분한 시일 전에 감독자에게 통지하여야 한다.

### 3.10 완성품 관리

- (1) 설치를 완료한 기기 등 시설물은 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 30 65 : 2020 대중교통정보제공

---

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>