

시 민

문서번호	배수과-1266
결재일자	2018.2.12.
공개여부	대시민공개
방침번호	

★주무관	배수과장	급수부장
양윤선	이용구	02/12 이규상
협조	주무관	조성균

『세종~포천(안성~구리)간 13공구 건설공사』 구간내

## 저측 상수도관 이설 검토결과 보고



2018. 2.

상수도사업본부  
급수부

# 저축 상수도관 이설 검토결과 보고

한국도로공사 성남구리건설사업단에서 시행중인 『세종~포천(안성~구리)간 제13공구 건설공사』와 관련 동남로(샘터근린공원 교차로) 작업구 공사 구간 내 저축되는 상수도관 이설을 검토하고 결과를 보고 드림.

※ 도로공사 공사관리팀-1699(17. 12. 5.)호 관련

## I 현 황

### □ 이설개요

- 공 사 명 : 고속국도 제29호선 세종~포천 고속도로 안성구리 건설공사(제13공구)
- 공사기간 : '16. 12월 ~ '22. 12월
- 공사규모 : 연 장 : 3.99km(강동나들목~초이나들목)
  - ▶ 본 선 : 3,990m(NATM 3,316m, 개착 674m) 터널1개소 포함
  - ▶ 주요시설물 : 터널 1개소(방아다리터널)
- 시행부서 : 한국도로공사
  - 시공사 : (주)태영건설, 현대건설(주), (주)케이씨씨건설외 5개사
- 이설 상수도관 현황
  - 이설대상 : D=700mm, L=70m(임시 이설구간 225m, 이설완료시 74m)
  - 이설위치 : 강동구 고덕동 287번지 샘터근린공원 근처
  - 이설사유 : 동남로(샘터근린공원 교차로) 터널공사 구간 내 저축되는 상수도관 D700mm 저축



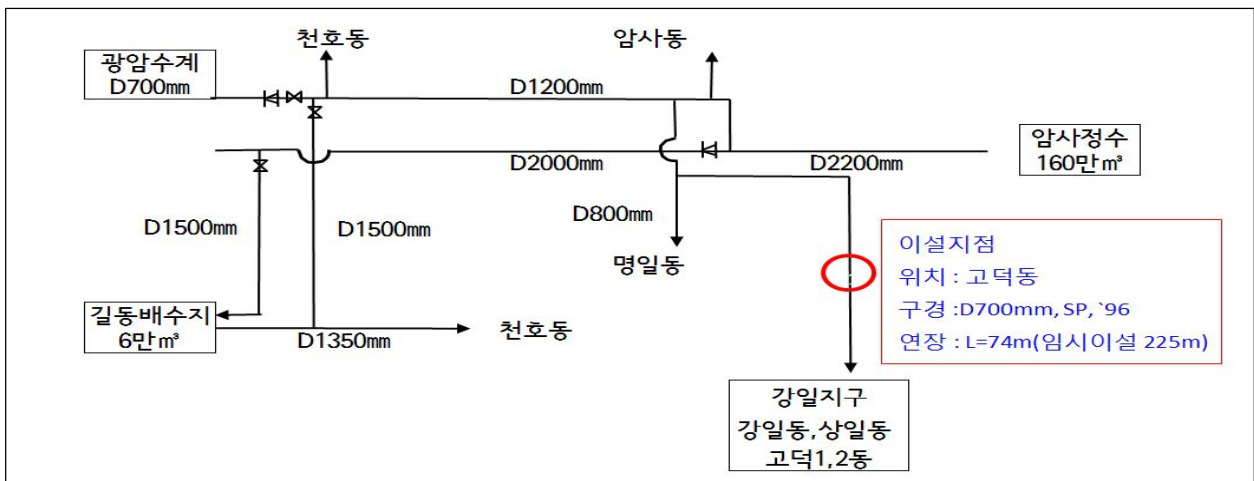
## II 급수운영 현황

### □ 공급관로 급수현황

#### ○ 급수현황

수 계 (배수지)	상수도관		급수현황		공급량 (천 m <sup>3</sup> /일)	비고
	관경 (mm)	부설 년도	지 역	세대수 (천세대)		
암사정수장 (길동배수지)	D700(SP)	'96년	강일동, 상일동 고덕1,2동	26 (68천명)	32	

○ 공급계통도 : 암사정수센터 ⇒ 길동배수지 ⇒ 양재대로 D1200 ⇒  
아리수로 D700(저축관로)



## III 관계자 회의개최

### □ 관계자 회의

- 일 시 ▮ 1차 : '18. 1. 4.(목) 현장회의  
↳ 2차 : 1. 24.(수) : 14:00
- 장 소 : 급수부 회의실
- 참석자 ▮ 상수도 : 배수과, 강동수도 시설관리과  
↳ 시행부서 : 한국도로공사 13공구 담당자  
↳ 시공사 : (주)태영건설 현장소장
- 내 용 : 동남로(샘터근린공원 교차로) 터널공사 구간 내 저축되는 상수도관 (D700mm) 이설 협의 및 급수운영 문제점 검토 등



## IV 이설방안 검토

### □ 급수운영 검토

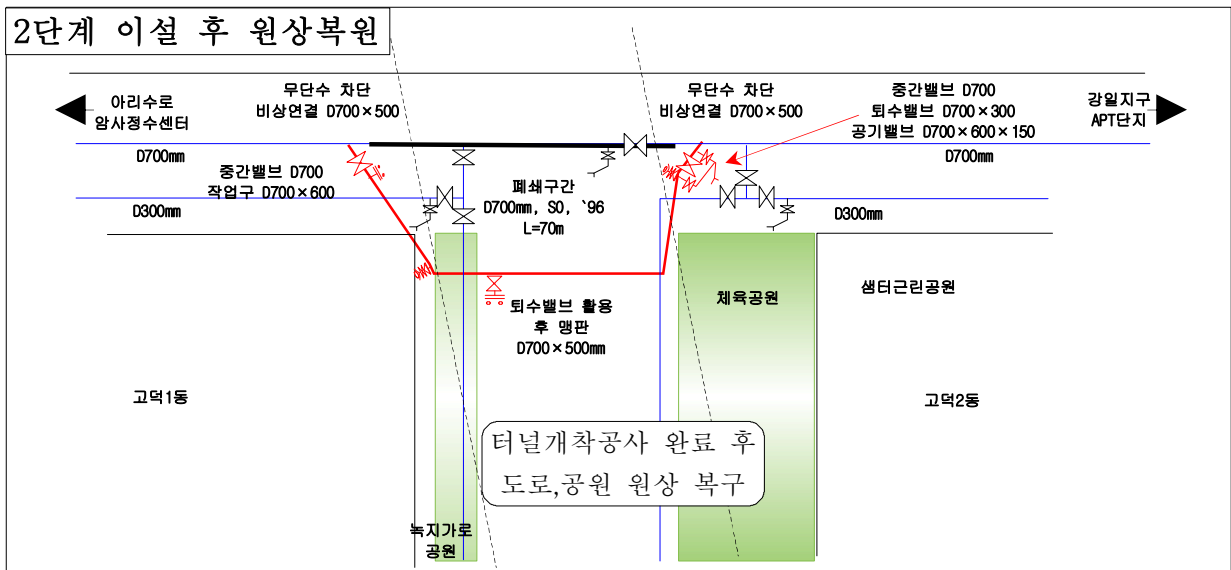
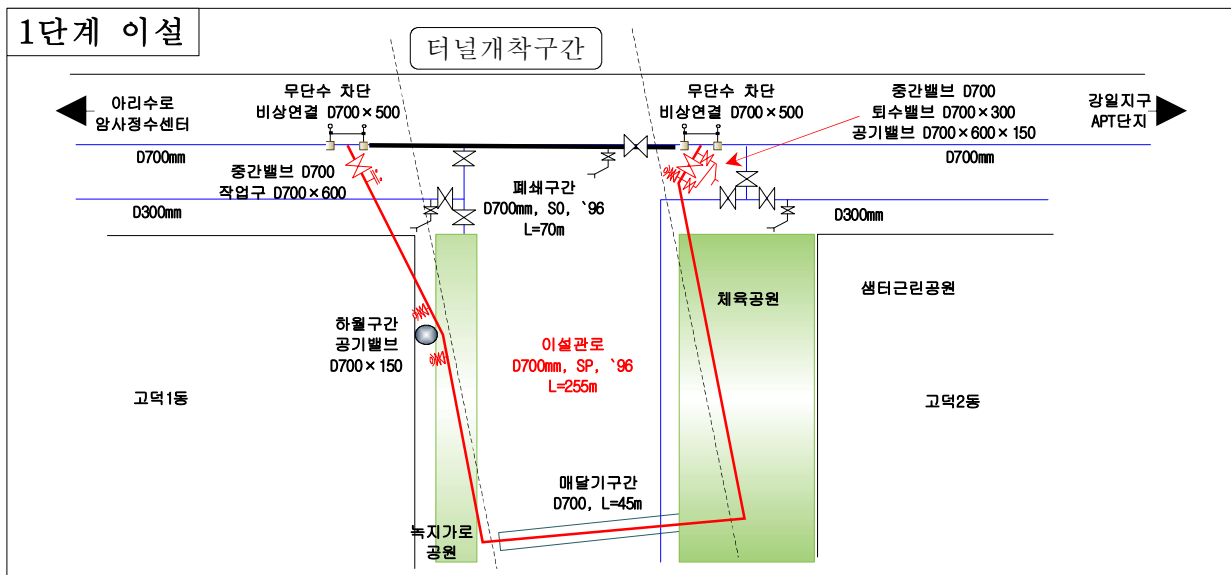
- 급수운영 문제점
  - 저축상수도관 D700mm은 길동배수지에서 공급되는 배수본관으로 강일동, 상일동, 고덕1,2동 26,000세대(공급량 32천톤/일)에 공급하고 있으며, 양재대로(D1200mm), 고덕로(D800mm) 및 아리수로(D700mm)에 부설된 관로와 순환 연결되어 있으나,
  - 밸브 차단하여 단수 및 공급관로 수계전환시 유수방향 변경에 따른 적수발생 등 수질사고가 우려되어 단수가 불가능함.
    - 강일지구 대단위 APT 단지 수질사고 발생 우려
  - 이설공사구간 시·종점구간 연결공사시 급수공급을 위한 단수 없는 공법으로 연결공사 추진

### □ 이설공사시 주요 검토사항

- 시·종점부 연결공사시 무단수 차단기간 비상 공급관로(D700mm×500mm) 연결하여 연결공사 중 급수공급하고 양방향 무단수 차단하여 이설공사 추진
- 이설관로 관종은 동일관종(강관)으로 부설하고 밸브 등 시설물은 우리시 상수도사업본부 자재사업소에 코드 부여된 제품 사용
- 터널 공사시 터널입구 개착되는 부분에 상수도 관로 이설이 불가능하여 개착되지 않은 부분의 터널위치로 임시이설(3~4년)후 터널완료시 원래의 자리로 재 이설하여 원상 복구
- 곡관은 22.5°이하의 곡관을 사용하고 부득이한 경우 45° 사용
- 공기밸브(D150mm)와 퇴수밸브(D300mm)를 설치하고, 터널 위 중간에 분기밸브(D500mm) 설치
  - 공기밸브는 공사 시종점부 및 하월구간 전후단에 설치

- 연결밸브 및 중간밸브, 퇴수밸브에 보조밸브키 설치
- 이설구간 및 연결관로가 강관으로 부설되어 있으므로 토양 및 전기적인 부식방지를 위하여 전식방지는 외부전원을 설치
- 터널공사 개착 횡단구간으로 노출되어 이설되는 구간은 매달기 시행
  - ※ 관 매달기 및 전기방식은 서울시 상수도사업본부 시설안전부 시설관리과와 별도 협의하여 시행
- D100~400mm 배수지관은 강동수도사업소와 별도협의 이설시행
- 이설공사완료 후 관세척 및 통수작업은 서울시 상수도사업본부 및 강동수도사업소에 준공전 검사를 받은 후 협의하여 시행

## □ 단계별 이설 개념도



## V

## 행정사항

- 세종~포천간(고덕동) 13공구((주)태영건설)
  - 위 검토결과를 공사에 반영, 원인자부담 자체이설로 이설승인 조건에 의거 공사 시행
  - 착공 전 이설공사 세부설계 및 계획서를 본부 급수부(배수과)에서 검토 받은 후 강동수도사업소에 제출하고 이설공사 추진
- 강동수도사업소
  - 사전 제수밸브 정밀점검 및 정비 등을 실시하고, 유속변화 최소화를 위해 시공사와 합동으로 단계별 밸브조절 시행
  - 시행청으로부터 이설공사 세부계획서를 제출 받아 현장입회 등을 실시하여 협의사항 이행 여부, 상수도유지관리 등 수시 현장점검 및 지도감독
  - 공사실명제판 설치 개선 계획(부분부장방침-49호, 2011.01.19.)에 의거 상수도GIS 공사관리 프로그램에 입력하여 상수도GIS 공사 실명제 시행
  - 공사완료후 충분한 관세척 시행하고 통수전 수질검사시 정상수질 확보하여 통수시행
  - 공사 준공전에 본부, 사업소 및 시공사가 합동점검을 시행하고, 지적사항 보완후 사업소에서 준공처리하고 본부 완료보고

따로붙임 : 서울시 상수도관 이설승인 조건 1부. 끝.