

			시 민
문서번호	토목부-12793	주무관	토목부장
결재일자	2013.7.10.	시설국장	도시기반시설본부장
공개여부	대시민공개	최진우	박종웅
방침번호		이광세	07/10 조성일
		협 조	광역도로과장
		최순철	

함께 만드는 서울, 함께 누리는 서울

## 침수방지 대책 검토 보고

《선사로~고덕지구간 도로확장공사》



2013. 6.

도시기반시설본부

토 목 부

## 사전 검토항목

∴ 해당사항이 없을 경우 '무 ■' 표시하시기 바랍니다.

검토항목	검 토 여 부 (■ 표시)
시 민 참 여 고 려 사 항	● 시 민 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 음 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
법 령 및 기 타 고 려 사 항	● 법 령 규 정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 기 타 사 항 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 노동인지 <input type="checkbox"/> 균형인지 <input type="checkbox"/> 홍보 <input type="checkbox"/> 취약계층 <input type="checkbox"/> 성인지 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/> 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 무 ■
	● 중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
타 자 원 의 활 용	● 민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 기 업 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 관 계 기 관 : 유 ■ ( 강동구청 협의 완료 ) 무 <input type="checkbox"/>
관 계 기 관 및 단 체 협 의	● 민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■
	● 시 산 하 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 ■

# 침수방지 대책 검토 보고

## 《선사로~고덕지구간 도로확장공사》

'13. 6.21 대기불안정에 따른 국지적 기습폭우로 공사구간내 일부지역이 침수피해(15세대)가 발생되어 이에 따른 침수방지대책 보고임

### ■ 사업개요

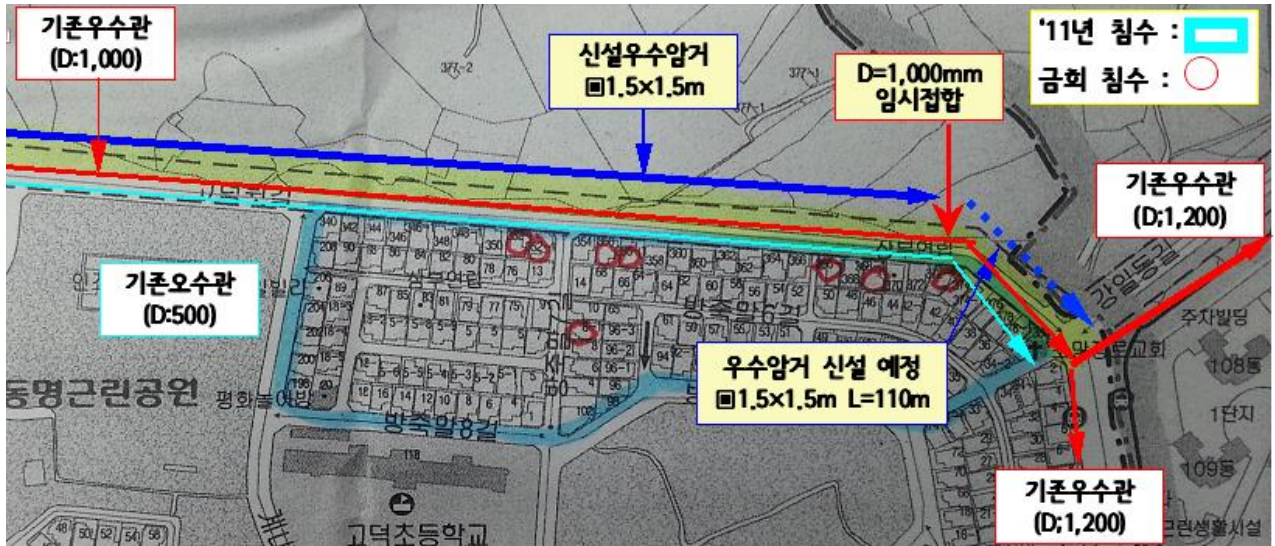
- 규 모 : B=8~10m(2차로) → 25m(4차로), L=3,720m
- 공사기간 : 2009. 1. ~ 2014. 11.
- 시공사 및 감리사 : (주)대저건설외 1개사, (주)한국건설관리공사외 1개사
- 도 급 비 : 32,833백만원

### ■ 강우 및 피해현황

- 총 강우량(강동구 고덕동) : 55mm ('13.6.21 18:50~19:50)
- 집중호우 현황 : 41.0mm/20분 (19:10~19:30) ⇒ 시간당 환산 123mm
- 가정하수관 역류로 인해 강동구 고덕동 164번지 일대 15세대 침수피해 발생



### 우수관 시공 현황



- 도로 확장공사를 시행하면서 기존 오수관 및 우수관은 형태 변경의 시공은 하지 않았으며, 오수관(D=500mm)은 강동구청의 정비요구로 비굴착 보수 시행(12.5)하였고, 기존 우수관(D=1,000mm)은 준치된 상태임.
- 주택가측 차도의 우수처리를 위해 강우강도 30년 빈도로 설계하여 우수암거 (1.5×1.5m, L=560m) 및 빗물받이(1,000×500, 20m간격) 설치 완료(12.11)

## ■ 피해발생 원인

- 기존 우수관은 강우강도 10년빈도(75mm/hr)로 설계되어 설치되어 있으나, 시간당 123mm의 기습폭우로 가정하수관 역류로 침수피해 발생
  - 우·오수가 분리된 분류식 하수관로 지역으로 가정하수관 오점 가능성
- 인근 주택가 주변 공원 및 기존도로 노면수가 저지대인 피해지역으로 유입되어 지하주택 침수
  - 2010년, 2011년 집중호우시 상습침수 발생 지역임
- 신설 우수관거(□1.5x1.5m)가 기존 우수관거(D=1,000mm)에 임시 접합된 위치에서 병목현상 발생

## ■ 침수방지대책

- 하수관 병목구간 해소를 위한 하류측 하수암거 조속 신설



- 관련근거 : 고덕감리 2013-58(2013.6.25)
- 당초 설계된 구간은 지장물(오수관, 상수도, 한전)로 인하여 하수암거 부설 공간이 협소하며 이설비용 및 이설기간등이 추가 소요되어 시공이 어려워 고덕천으로 유로를 변경하여 하수암거 신설
  - 유로 변경 : 고덕동 165 ~ 장로교회 → 고덕동 165 ~ 고덕천

공사 규모		소요공사비	공사기간	비고
당초	변경			
▣ 1.5×1.5m L=110m	▣ 1.5×1.5m L=357m	8억 (기확보 1.4억)	약2개월	보도부 공사시행

- 하수암거(▣ 1.5×1.5m) 수리검토 : 적정함 (13% 여유)

· 설계유량(우수유출량) < 암거통수량 : 5.950 m<sup>3</sup>/sec < 6.771 m<sup>3</sup>/sec

● 침수지역 하수관 준설

- 관련근거 : 강동구청 치수과-8164(2013.6.25)

- 구간 : STA 3+400 ~ 3+810, 고덕동 165 ~ 장로교회 (우·오수관)

- 소요공사비 : 30백만원 (준설수량은 정산예정)

● 본도로와 이면도로 접속부에 설치한 과속방지턱 철거 : STA 3+530 (1개소)

● 하수암거 신설전까지 침수예상지역 집중관리 : 붙임 참조

- 현장지휘소 설치 : 수방근무, 주민대피시설, 현장상황실로 사용

· STA 3 + 550 (고덕동 164 인근, 컨테이너 3×6m)



- 단계별 근무조 편성하여 강우시 비상근무 실시 : 평시, 1~3단계 근무실시

- 종점부 침수예상지역 관리맨홀 2개소를 지정하여 강우시 맨홀내 수위상승 상황을 점검하여 주변 주택지 침수가능여부를 파악하고 인근 저지대(지하층등)

주민대피 등 침수피해를 최소화

- 수방자재 확보 : 양수기 5대, 마대등 7종 442개

## ■ 행정사항

- 상기와 같이 침수방지대책을 감리단에 우선 시공토록 업무지시하며 추가 공사비는 세부실시설계 완료후 별도 보고
  - 추가공사비 : 690백만원
- 하수암거 신설은 감리단 및 시공사에게 2013. 8월까지 공사를 완료하기 위하여 Fast Track 방식으로 시행
  - Fast Track : 공기 단축을 위하여 설계와 시공을 동시 진행

붙임 : 관련공문 및 수방대책 1부. 끝.