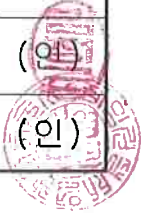


검 토 의 견 서

공 사 명	남부순환로(개봉1동사거리주변)평탄화공사		
검토건명	매봉초앞 상수도관 이설 실정보고		
관련문서	도시기반시설본부-19-4202(2019.04.17)	작성자	김 정 근 (인)
검토일자	2019. 06. 12.	확인자	이 영 모 (인)



□ 현 황

- 「남부순환로(개봉1동사거리주변)평탄화공사」와 관련하여 매봉초등학교 및 지역주민 민원에 따른 오류동측도 계획고 상향조정 구간에 매설되어 있는 상수도관(D600mm, D300mm)에 대한 강서수도사업소 이설 요청건의 상세 공사비 검토 보고임.

□ 설계변경 관련근거

- 공사계약 일반조건 제6절 공사설계의 변경
 1. 설계변경
 - 가. 설계변경은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에 한다.
 - 4) 그밖에 발주기관이 설계서를 변경할 필요가 있다고 인정할 경우
- 강서수도사업소 급수운영과 - 4466호(2019.02.28)
- 서울시 도로계획과-10779호(2017.7.26) 주민건의사항 검토요청

□ 위 치 도



□ 추진경위

NO	일 자	문서번호	내 용	비 고
1	2019.01.08	설계자협의	매봉초앞 측도 도로종단 상향조정 도면협의 (설계자, 감리단장, 시공사 공무부장)	시공사→사업단
2	2019.01.09	강서수도 사업소협의	상수도관(D600mm, D300mm) 처리방안강서수도사업소 주무관 협의 ⇒ 유지관리곤란 이설요청	사업단→설계자
3	2019.01.16	남부감 제2019-10호	매봉초앞 측도 도로종단 상향조정 시공계획서 조건부(강서수도사업소 협의완료 후 본부 승인받아 공사시행) 승인	사업단→시공사
4	2019.01.24	방문협의	강서수도사업소 급수과 방문협의 (공사관리관, 감리단장, 현장소장, 공무부장)	
5	2019.01.30	강서수도사업소 현장협의	강서수도사업소 급수과장 매봉초 측도구간 현장협의 (수도사업소직원 3명, 감리단장, 시공사)	
6	2019.02.20	삼일(남부) 제2019-038호	상수도관로 유관기관 협의요청	시공사→사업단
7	2019.02.20	남부감 제2019-28호	매봉초앞 측도구간 상수도관로 유관기관 협의요청	사업단→본부
8	2019.02.28	급수운영과-4466	도로종단 상황에 따른 상수도관 업무협의 회신 (D600mm, D300mm L=240m 이설)	사업소→본부
9	2019.03.05	도기본-19-2332	도로종단 상황에 따른 상수도관 업무협의 결과알림 (D600mm, D300mm L=240m 이설)	본부→현장
10	2019.03.05 ~ 03.29	유관기관 도면협의	강서수도사업소 상수관로 배관상세도 협의	
11	2019.04.04	삼일(남부) 제2019-073호	매봉초앞 상수관로 이설현황보고	시공사→사업단
12	2019.04.04	남부감 제2019-057호	매봉초앞 상수관로 이설현황보고	사업단→본부
13	2019.04.17	도시기반시설 본부-19-4202	상수도이설(D600, D300) 및 측도 교통처리방안 현황보고 승인알림	본부→사업단
14	2019.04.19	남부감 제2019-064호	상수도이설(D600, D300) 및 측도 교통처리방안 현황보고 승인 통보	사업단→시공사
15	2019.05.09	삼일(남부) 제2019-102호	도로종단조정에 따른 상수도 이설공사 착공계 제출	시공사→사업단
16	2019.05.09	남부(감) 제2019-53호	매봉초앞 상수도이설공사 착공신고서 검토보고	사업단→본부
17	2019.05.10	토목부-8154호	매봉초앞 상수도이설공사 착공계 제출	본부→강서수도사업소
18	2019.05.28	급수운영과-11814호	남부순환로평탄화공사(매봉초등학교앞) 상수도이설공사 착공승인	강서수도사업소→본부
19	2019.05.29	도시기반시설 본부-19-5986	매봉초등학교 앞 상수도 이설 착공계 승인알림	본부→사업단

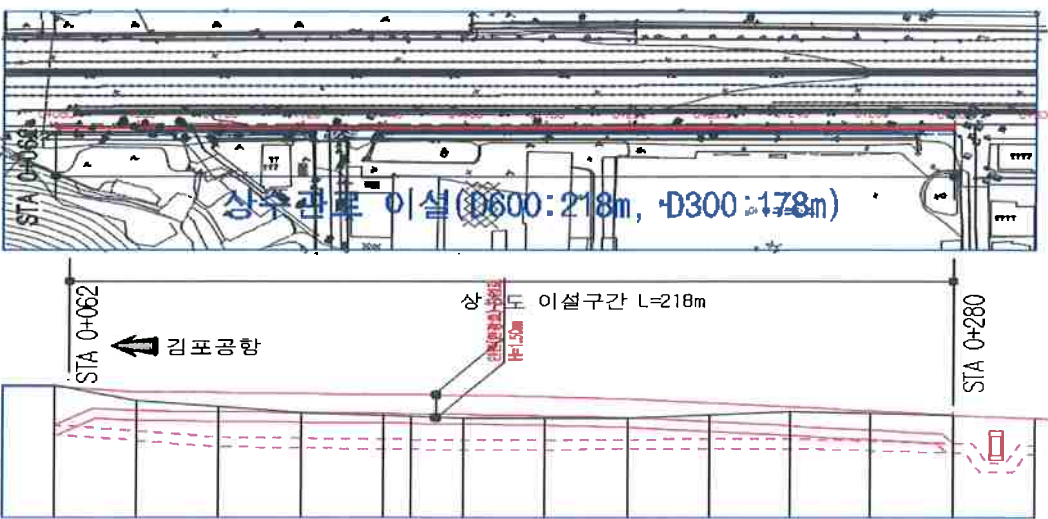
NO	일 자	문서번호	내 용	비 고
20	2019.05.29	남부감 제2019-113호	매봉초등학교 앞 상수도 이설공사 착공승인 통보	사업단→ 시공사
21	2019.06.12	삼일(남부) 제2019-131호	매봉초주변 상수관로 이설공사 실정보고	시공사→ 사업단
22	2019.06.12	금회보고	매봉초주변 상수관로 이설공사 실정보고	사업단→ 본부

□ 검토내용

○ 주요 변경내용

구 분	당 초	변 경	증 감
1. 토공사			
터파기 (토사, 기계)		977 m3	증) 977 m3
터파기 (토사, 인력)		273 m3	증) 273 m3
되메우기기 및 다짐		1,201 m3	증) 1,201 m3
가적치운반 (BH상+DT24ton+DZ집토)		1,250 m3	증) 1,250 m3
사 토(L=32.61km, 수량 정산 적용예정)		1,250 m3	증) 1,250 m3
2. 관로공사			
1) 주철관			
KP 주철직관 접합및부설 (D600mm*6m)		29 본	증) 29 본
KP 주철직관 접합및부설 (D300mm*6m)		27 본	증) 27 본
KP 주철이형관 부설 (D100~D600mm)		136 본	증) 136 본
KP 주철이형관 접합 (D100~D600mm)		118 개소	증) 118 개소
2) 주름마디 스테인레스 강관			
주름마디 스텐관 부설 (D50mm)		6 m	증) 6 m
3) 밸브류 설치			
게이트밸브 외 설치 (D100~D600mm)		11 개소	증) 11 개소
4) 부대공			
부단수차단공 (D150, D300mm)		2 개소	증) 2 개소
3. 원형밸브실 설치공사			
원형밸브실 설치 (D100~D600mm)		10 개소	증) 10 개소
4. 부대공사			
공사중 교통안전시설물 설치		1 식	증) 1 식
기존관 폐관 총진 (D300 178m, D600 217m)		1 식	증) 1 식
5. 사급자재비			
닥타일 주철직관 (D300, D600mm)		27 본	증) 27 본
닥타일 주철이형관 (D600mm이하)		29 본	증) 29 본
KP조인트 이탈방지 압륜 (D200~D600mm)		168 set	증) 168 set
수도용 밸브 (D150~D600mm)		11 EA	증) 11 EA
모 래 (부순모래)		1,628 m3	증) 1,628 m3
맨홀뚜껑(상수도용) (Φ648mm)		11 EA	증) 11 EA

○ 세부 검토내용

구 분	당 초	변 경 (상수도시설물 이설승인조건)	비 고
상수도관 규격	D600mm D300mm	D600mm D300mm	변경없음
상수도관 관종	- D600mm : CIP개량관 - D300mm : DCIP	- D600mm : DCIP - D300mm : DCIP	
매설심도	- 현재 : 1.7m~1.8m - 성토후 : 2.5m~3.2m	- 1.2m	강서수도사업소 유지관리 곤란의견
이설연장		- D600mm : 217m - D300mm : 178m	승인조건 L=240m
이설공법		- D600mm : 단수 - D300mm : 부단수	
기존관 처리방법		- 관내부 충전 및 마감 (D600, D300 기존관)	
감리투입	<p>- 강서수도사업소의견 : 상수도분야 감리 선정요청</p> <p>- 감리단 의견 :</p> <p>이설관종이 DCIP관으로 용접감리가 불필요하고, 공사착공 전 강서수도사업소에 착공계, 사급자재 공급원승인요청서, 시공상세도, 단수계획서등이 포함된 착공계를 승인받아 공사시행예정으로 상수도관로 이설공사 감리실적이 있는 기존투입 토목감리로 대체하고자 함.</p>		
			
공사비	증) 454,717 천원		

□ 신규단가 적용율 검토

구분	신규단가 적용율 근거	비고
신규단가 적용 근거	<p>○관련법규</p> <p>▷ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제74조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정) 4항의 3(정부에서 설계변경을 요구한 경우(계약상대자에게 책임이 없는 사유로 인한 경우를 포함한다))</p> <p>▷ 공사계약일반조건 제7절 : 계약금액의 조정</p> <p>1. 설계변경으로 인한 계약금액의 조정 나. 항에 따라</p> <p>▷ 신규단가 적용율 : $(100\% + 79.998\%) / 2 = 89.999\%$ (단가 협의서첨부)</p>	

□ 신규단가 검토

구분	신규단가 적용 내용[협의율(89.999%)]				비고
	공종	규격	단위	단가(원)	
설계변경시점	-2019년 04월 17일 매봉초 상수도이설 현황보고 승인 (도시기반시설본부-19-4022호)				
신규단가 산정	- 신규단가 적용순서 1) 표준시장단가 (2019년 상반기 표준시장단가) 2) 표준품셈 (2019년 표준품셈) - 자재비 (적용순서 : 조달가격 → 물가지 · 서울시 상수도본부 품셈자재비 → 견적) - 노무비 (2019년 상반기 건설협회 공시단가) - 유류대 (한국석유공사 2019.04.17. 공시단가) - 환율 (2019년 1월 2일 최초매매기준율, 년초대비 1.6%변동) 3) 서울시 상수도사업본부 기본품셈단가 (2019년 공표단가) 4) 견적금액 : 3개사 (특허공법 제외)				
신규단가 적용	터파기(보통, 기계90%+인력10%)	토사 0-1m	m3	3,016	
	터파기(보통, 기계90%+인력10%)	토사 1-2m (협소)	m3	5,134	
	터파기(보통, 기계90%+인력10%)	토사 1-2m	m3	3,693	
	인력 터파기(이음부)	토사 0-1m	m3	22,577	
	인력 터파기(이음부, D300mm)	토사 1-2m (협소)	m3	45,718	
	인력 터파기(이음부, D600mm)	토사 1-2m	m3	30,478	
	되메우기및다짐(기계90%+인력10%)	관주변	m3	5,768	
	토사가적치운반 (BH상+0T24ton+DZ집토)	매봉초→오류IC,L=2.28km	m3	5,336	
	KP주철직관 접합 및 부설(2중)	D600mm * 6m, 이탈방지압륜접합	본	239,222	
	KP주철직관 접합 및 부설(2중)	D300mm * 6m, 이탈방지압륜접합	본	91,128	
	KP주철이형관 부설(2중)	D100mm, 기계	본	27,742	

구분	신규단가 적용 내용[협의율(89.999%)]				비고
	공종	규격	단위	단가(원)	
	KP주철이형관 부설(2중)	D150mm, 기계	본	40,170	
	KP주철이형관 부설(2중)	D200mm, 기계	본	43,702	
	KP주철이형관 부설(2중)	D300mm, 기계	본	55,215	
	KP주철이형관 부설(2중)	D600mm, 기계	본	122,848	
	KP주철이형관 소켓접합(2중)	D150mm, 이탈방지 압륜	개소	16,921	
	KP주철이형관 소켓접합(2중)	D200mm, 이탈방지 압륜	개소	20,490	
	KP주철이형관 소켓접합(2중)	D300mm, 이탈방지 압륜	개소	35,913	
	KP주철이형관 소켓접합(2중)	D600mm, 이탈방지 압륜	개소	116,374	
	KP주철이형관 플랜지 접합(2중)	D100mm	개소	15,761	
	KP주철이형관 플랜지 접합(2중)	D150mm	개소	20,100	
	KP주철이형관 플랜지 접합(2중)	D200mm	개소	24,438	
	KP주철이형관 플랜지 접합(2중)	D300mm	개소	30,371	
	KP주철이형관 플랜지 접합(2중)	D600mm	개소	52,064	
	주철관 절단	D150mm	개소	25,333	
	주철관 절단	D200mm	개소	30,236	
	주철관 절단	D300mm	개소	37,436	
	주철관 절단	D600mm	개소	58,599	
	주름마디 스텐관 부설	D50mm	m	12,963	
	슬립인조인트 접합	D50mm	개소	19,364	
	단수천공 새들분수전 분기	D300×50mm	개소	77,858	
	스테인레스관 절단	D50mm	개소	4,635	
	게이트 제수밸브 부설 및 접합(기계)	주철제, D100mm	개소	42,073	
	게이트 제수밸브 부설 및 접합(기계)	주철제, D150mm	개소	49,817	
	게이트 제수밸브 부설 및 접합(기계)	주철제, D300mm 소프트	개소	81,719	

구분	신규단가 적용 내용[협의율(89.999%)]				비고
	공종	규격	단위	단가(원)	
신규단가 적용	게이트 제수밸브 부설 및 접합(기계)	주철제, D300mm 다용도	개소	81,719	
	버터플라이밸브 부설 및 접합(기계)	주철제, D600mm	개소	252,903	
	공기밸브 설치(인력)	D100mm, 급속	개소	39,849	
	부단수차단공(주철관)	D150mm	개소	5,264,941	
	부단수차단공(주철관)	D300mm	개소	10,619,882	
	소화전 철거	지하식 단구, D100mm	개소	39,060	
	소화전 설치	지하식 단구, D100mm (백곡경로당주변)	개소	78,119	
	원형밸브실 설치공(기초CON)	D100mm	개소	723,540	
	원형밸브실 설치공(기초CON)	D150mm	개소	726,611	
	원형밸브실 설치공(기초CON)	D300mm	개소	735,562	
	원형밸브실 설치공(기초CON)	D600mm	개소	823,276	
	철개고정장치 설치공	원형받침용, 재료비별도	개소	41,315	
	적벽돌 쌓기	1.0B, 3.6m 이하	천매	95,889	
	밸브 개폐비	D=80~100mm	회	11,537	
	밸브 개폐비	D=150mm	회	14,347	
	밸브 개폐비	D=300mm	회	20,567	
	밸브 개폐비(B/F)	D=600mm	회	40,636	
	관단부마무리공	D600mm	개소	835,249	
	단수안내 홍보비	40가구 기준	회	32,002	
	경고용테이프설치	폭 20cm	m	323	
	표시못 설치	일반구간(D80×148)	개소	12,238	
	폐관충진	D300, L=178m, D600mm, L=217m	개소	15,820,427	
	주철직관운반	D600mm	본	46,660	
	주철직관운반	D300mm	본	13,331	
	주철 이형관 운반	공장→현장	톤	13,331	
	닥타일 주철직관(KP/에폭시)	D300mm×6.0m(2종)	본	511,390	

구분	신규단가 적용 내용[협의율(89.999%)]				비고
	공종	규격	단위	단가(원)	
신규단가 적용	닥타일 주철직관(KP/에폭시)	D600mm×6.0m(2종)	본	1,386,527	
	닥타일 주철이형관(에폭시분체)	D600이하	kg	3,208	
	플랜지접합부속	100mm	EA	6,381	
	플랜지접합부속	150mm	EA	10,278	
	플랜지접합부속	200mm	EA	10,278	
	플랜지접합부속	300mm	EA	17,973	
	플랜지접합부속	600mm	EA	94,823	
	KP조인트이탈방지압륜	200A	SET	73,799	
	KP조인트이탈방지압륜	300A	SET	104,219	
	KP조인트이탈방지압륜	600A	SET	341,726	
	새들붙이분수전	300x50mm 주철관용(CD)	EA	182,158	
	옥외지하식소화전	100x65mm (국가검정품)	EA	179,998	
	주름마디스테인리스강관	50A 48.60mmx1.2t 4M/본	M	27,540	
	소켓(슬립인조인트)	50mm	개	38,225	
	수도용제수밸브(수동, 서울형)	100mm(GCD45, 10kg/cm ²)	EA	280,527	
	수도용제수밸브(수동, 서울형)	300mm(GCD45, 10kg/cm ²)	EA	1,483,184	
	제수밸브(다용도, 서울형)	D150mm	조	1,251,886	
	제수밸브(다용도, 서울형)	D300mm	조	2,155,476	
	제수밸브(버터, 서울형)-수직형	D600mm	조	8,624,604	
	급속공기밸브(보수일체형, 서울형)	D100mm	개	560,694	
	모래(환토재), 시내도착도	세사, 부순모래	m ³	22,522	
	주철맨홀뚜껑(상수도용)	Φ648×250, 원형받침	조	381,818	
	철개고정장치	높이조절용(출관용)	조	260,097	
	보통시멘트	40KG/대	대	4,500	

□ 공사비 검토

구 분	금 액 (단위: 원)			비고
	당 초	변 경	증 · 감	
D300mm 관로이설		110,323,066	110,323,066	
D600mm 관로이설		206,136,926	206,136,926	
부대공사		16,497,407	16,497,407	
직접공사비 계		332,957,399	332,957,399	
제경비		80,421,692	80,421,692	
공급가액		413,379,091	413,379,091	
부가가치세		41,337,909	41,337,909	
공 사 비		454,717,000	454,717,000	

□ 검토의견

- 「남부순환로(개봉1동사거리주변)평탄화공사」 시행 중 매봉초앞 측도 도로종단 상향요청 민원에 따라 강서수도사업소에서 요청한 상수도관로(D600mm, D300mm) 이설방안 상세공사비에 대하여 검토한 결과 타당하다고 판단되며,
- 금번 증액되는 공사비 454,717천원에 대하여는 본부승인 후 설계변경 자문회의를 거쳐 결과에 따라 추후 설계변경에 반영하고자 함.

2019. 06. 12.

책임건설사업관리기술인 이 영 모(인)



매봉초등학교 주변 상수관로 이설공사 단가 조정협의

1. 협의 일시

- 1) 일 시 : 2019. 06. 10.
- 2) 장 소 : 도시기반본부 회의실
- 3) 입 회 자 : 발주처 (도시기반시설본부 토목부 이한규)
 건설사업관리단(책임건설사업관리기술자 이영모)
 시공사(현장대리인 윤 태원)

2. 협의내용

- 1) 관련근거 : 지방자치단체 공사계약 일반조건 제6절 1. 가. ①항
- 2) 협의안건 : 매봉초등학교 주변 상수관로 이설공사로 인한 신규비목 단가협의
- 3) 협의사항

공 종	시공사(안)	발주처(안)	건설사업관리단(안)	적 용
매봉초주변 상수관로 이설공사	신규단가 산출하여 협의율 89.999% 적용	- 지방자치단체 공사 계약 일반조건 제6절 1. 가. ②항에 의거 단가협의율(89.999%) 적용	협의결과적용	협의율 89.999%

3. 협의결과

“남부순환로(개봉1동사거리주변)평탄화공사"중 매봉초주변 상수관로 이설공사로 인한 신규비목의 단가에 대하여 발주처, 건설사업관리단, 시공사의 상호 간 성실히 협의하여 공사계약 일반조건 제20조 ②항에 의거 89.999%로 적용하기로 함.

2019. 06. 10.

협의자 서울특별시 도시기반시설본부 토목부 공사관리관 이 한 규 (인)

(주)동일기술공사 책임건설사업관리기술자

이 영 모

(주)삼일기업공사 현장대리인

윤 태 원

