

이수~과천 복합터널 민간투자사업 최초 실시협약(안) 보고

「서울특별시 민간투자사업에 관한 기본 조례」 제14조에 따라
이수~과천 복합터널 민간투자사업 최초 실시협약(안)을 보고 드림

1. 사업개요

- 위 치 : 과천시 과천동(과천대로) ~ 동작구 동작동(동작대로)
- 규 모 : 도로터널(연장 5.61km, 왕복4차로),
 빗물배수터널(연장 3.3km, 용량 424천 m³)
- 총사업비 : 5,807억원('16.2.1., 불변기준)
 - 민간 2,831억원, LH분담금 100억원, 시비 2,876억원(보상비 316억원 포함)
 - ※ 빗물배수터널시설은 향후 국비지원 결과에 따라 국·시비 분담금액 확정 예정
- 사업기간 : 공사기간 66개월 / 운영기간 30년
- 사업방식 : BTO 방식
- 시 행 자 : 이수과천복합터널(주) - 롯데건설 등 9개사

[표] 주요 사업 구조

구 분	최초 협약(안)
총사업비(불변가)	5,807억원
총투자비	7,670억원
자기자본	589억원
타인자본	2,747억원(이자율 3.5%)
선순위	
후순위	589억원(이자율 9.0/12.0%)
재정지원금(보상비 포함)	3,747억원
최소운영수입보장	없음
주출자자	(가칭)신한이수과천복합터널 전문투자형사모특별자산투자신탁
사업수익률(세후)	4.61%(4.32%)
개통년도 통행량	48,758대/일
통행료(30년 개통시)	1,500원(2,000원)
초과수입 환수기준	통행료 수입 100~110% : 50% 환수 110% 초과 : 100% 환수
적용물가	2.0%

<위 치 도>



2. 사업추진경위

- '17. 3.15 : 민간제안서 제출
 - 사업비 5,208억원, 수익률 5.35%, 통행료 1,600원
- '19. 7. 8 : 민자적격성조사 (KDI PIMAC)
- '20. 7.20 : 민자실행대안 추가 검토 (KDI PIMAC)
- '20.10. 7 : 재정계획심의위원회 심의 (市)
- '20.10.27 : 민간투자사업심의위원회 심의 (기획재정부)
- '20.12.16 : 시의회 동의
- '20.12.31 : 제3자 제안공고
- '21. 5.21 : 우선협상대상자 선정 (롯데건설 컨소시엄)
 - 사업비 4,782억원, 수익률 4.69%, 통행료 1,450원
- '21. 8. ~ '23. 2. : 실시협약 협상 (총43회)
 - 사업비 5,807억원, 수익률 4.61%, 통행료 1,500원
- '23. 2. ~ '23. 4. : 서울공공투자관리센터, 법률지원담당관,
KDI 공공투자관리센터 검토·심사
- '23. 6.15 : 실시협약(안) 조정 실무협상
- '23. 7.26 : 실시협약(안) 의견수렴 완료
- '23. 8.24 : 재정계획심의위원회 심의 (市)
- '23. 9.19 : 민간투자사업심의위원회 심의 (기획재정부)
 - 사업비 5,807억원, 수익률 4.61%, 통행료 1,500원

3. 향후 추진계획

- '23.12. : 사업시행자 지정 및 실시협약 체결
- '25.상반기 : 착공

4. 실시협약(안) 주요내용

구 분	제3자 제안 (21.4월)	실시협약(안)	비 고
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> 도로시설 연장 5.5km, 왕복 4차로(전차중), 출입시설 2개소, 영업소 1개소 빗물배수시설 연장 3.3km, 용량 317천m³, 복합터널 0.5km, 빗물배수터널 2.8km 	<ul style="list-style-type: none"> 도로시설 연장 5.61km, 왕복 4차로(전차중), 출입시설 2개소, 영업소 1개소 빗물배수시설 연장 3.3km, 용량 424천m³, 복합터널 0.5km, 빗물배수터널 2.8km 	<p>증 107m³</p> <p>☞ 방재성능향상을 위해 빗물배수터널 용량 증대</p>
총사업비	4,782억원	5,807억원	증 1,025
- 총건설 사업비	4,600억원	5,491억원	<p>증 891</p> <p>☞ 빗물배수터널 용량 증대, 법령* 제·개정, 공기정화설비 추가 등</p>
- 보상비	182억원	316억원	<p>증 134</p> <p>☞ 사당 복합환승센터 간섭 최소화 위해 수직구 위치 변경</p>
건설보조금	1,628억원 (35.0%)	2,659억원 (48.4%)	<p>증 1,031</p> <p>☞ 빗물배수터널 용량 증대 등 총건설사업비 증가/ 공사비 연동 운영비, 공사기간 연장 등</p>
운영비	1,209억원	1,403억원	<p>증 194</p> <p>☞ 빗물배수터널 및 공기 정화설비의 추가 운영비 등</p>
통행수요	49,482대/일(2028년) 51,257대/일(2037년) 48,817대/일(2047년)	48,758대/일(2030년) 49,211대/일(2039년) 47,276대/일(2049년)	※ 국가교통DB 기준
통행요금	소형 : 1,450원/대 중형 : 2,175원/대 대형 : 2,900원/대	소형 : 1,500원/대 중형 : 2,250원/대 대형 : 3,000원/대	<p>증 50</p> <p>☞ 건설보조금 절감, 적정 교통서비스 수준 확보 등</p>
사업수익률 (세후불변)	4.69% (4.37%)	4.61% (4.32%)	<p>감 0.08</p> <p>☞ 사업시행자 공사비 추가 부담에 따른 수익률 감소</p>
운영수입 보 장	없음	없음	
초과통행료 수입 환수기준	100%~110% : 50% 110% 초과 : 100%	좌동	

* 「서울형 지하시설물 안전설계 및 재난대응 가이드라인」(소방재난본부), 「도로터널 내화지침」(국토부) 등

가. 사업시행자 및 출자자 구성현황

- 사업시행자 : 이수과천복합터널(주)
- 출자자 구성 및 참여지분

출자자	지분율	비고
(가칭)신한이수과천복합터널 전문투자형사모 특별자산투자신탁의 예정집합투자업자 신한자산운용(주)	70.00%	재무적출자자
롯데건설(주)	11.60%	건설출자자
현대건설(주)	4.93%	”
(주)대우건설	4.93%	”
지에스건설(주)	4.35%	”
한신공영(주)	2.03%	”
(주)고덕종합건설	0.58%	”
우석종합건설(주)	0.58%	”
롯데정보통신(주)	1.00%	”
계	100%	”

나. 사업시행 방식 및 기간 (2조, 8조, 9조, 10조, 24조)

- 준공과 동시에 시설의 소유권이 서울시에 귀속되며 사업시행자에게 일정기간 관리운영권을 부여함(BTO 방식)
- 사업시행자는 본 사업과 관련된 제반 법령(「중대재해 처벌 등에 관한 법률」을 포함) 등을 준수하고 본 협약이 정한 바를 성실히 이행하여야 함
- 관리운영권 부여 후 30년간 운영함
- 공사기간은 착공일로부터 66개월로 함

다. 총사업비에 관한 사항 (12~14조)

- 총사업비는 5,807억원으로 확정하며, 법령 제·개정 및 서울시의 요구에 의한 총사업비 변경이나, 서울시 귀책사유, 제세공과금 정산 등을 제외하고는 변경할 수 없음
- 입찰을 통하여 건설사업관리비 차액이 발생하는 경우 총사업비에서 그 차액만큼 공제하여 총사업비 변경함
- 총사업비 변경사유가 발생하면 사업시행자는 건설보조금의 조정을 요구할 수 있으며, 통행료 조정 및 관리운영권 설정기간 조정을 병행 검토함

라. 재원의 조달 및 투입 (15~17조 3)

- 사업시행자는 총민간투자비의 15% 이상을 자본금으로 조달하여야 하고, 준공시점에 총민간투자비의 15% 이상이 자본금으로 납입 완료되도록 하여야 함. 또한 운영기간 동안 자기자본비율을 감사 보고서상 관리운영권 잔액의 10% 이상으로 유지하여야 함

마. 사업시설의 공사 및 감리에 관한 사항 (18~40조)

- 사업시행자는 본 사업의 이행을 보증하기 위하여 총건설사업비의 10%에 해당하는 보증금(또는 지급보증서)을 납부하여야 함
- 사업시행자는 본 사업시설의 준공예정일을 초과하여 준공하는 경우, 지체상금을 서울시에 지불하여야 함
- 사업부지의 보상과 관련한 사업민원은 서울시 책임 하에, 시공 및 운영과 관련한 민원은 사업시행자 책임 및 비용으로 처리함
- 사업시행자는 서울시가 지정하는 건설사업관리자와 계약을 체결하고, 서울시는 건설사업관리자의 건설사업관리업무 수행을 감독함

- 사업시행자는 도로터널에 30일간 종합시험운행을 시행하고, 빗물 배수터널은 수방기간을 포함하여 3개월 이상 종합시험운행을 시행하며, 시설물 안전성 확인 등을 포함한 본 사업시설 완공 후 건설사업관리자가 확인한 공사준공보고서를 서울시에 제출하여 준공확인을 신청하여야 함

바. 운영 및 유지관리에 관한 사항 (41~49조)

- 30년간 총운영비용은 1,403억원('16.2.1. 불변가격 기준, 법인세 제외)으로 함
- 법령 등의 변경, 서울시의 요구사항 이행 운영비용의 변경사유가 발생하면 사업시행자는 통행료, 관리운영권 설정기간, 보조금의 조정을 요구할 수 있음
- 서울시는 도로터널 시설물이 파손된 후 신속한 복구가 이루어지지 않거나 사업시행자의 관리운영 부실 등으로 방재·환기 및 교통관리 시설물이 고장난 상태로 방치되는 경우, 파손 또는 고장난 기간동안 해당 시설물의 미투입 유지관리비용을 삭감할 수 있음
- 사업시행자는 「유료도로법」에 따라 주무관청이 시행한 민자도로 운영평가 결과 미흡사항에 대한 개선 명령시 사업시행자의 비용으로 시행하여야 함

사. 사업수익률 및 통행료에 관한 사항 (50~53조)

- 사업수익률은 4.61%(세전실질)로 함
- 통행료는 소형 1,500원, 중형 2,250원, 대형 3,000원으로 함('16.2.1. 불변가격 기준, VAT 포함)

- 사업시행자는 최초통행료 결정을 위해서 운영개시일 6개월 전까지 서류제출일 이전 월 말일까지의 소비자물가지수 변동분을 반영하여 관련서류를 제출하여야 하며, 실제 약정투자금 투입일정을 반영하여 서울시와 협의하여 통행료를 결정함

아. 서울시 지원에 관한 사항 (54~57조)

- 건설보조금 2,659억원('16.2.1. 불변가격)을 지급함
- 사업부지의 제공 및 이에 수반되는 용지보상비 316억원('16.2.1. 불변가격)을 부담함
- 본 사업의 원활한 추진에 필요한 각종 행정업무 지원함

자. 통행료 환수에 관한 사항 (58조)

- 각 년도별 통행료 수입이 환수기준 통행료 수입의 100%를 초과하고 110% 이하인 경우에는 사업시행자와 주무관청이 50:50으로 공유함
- 환수기준 통행료 수입의 110%를 초과하는 경우 전액 서울시로 환수하되, 통행료 인하 또는 관리운영권 설정기간 단축 등을 병행 검토함

차. 수요위험의 처리(59조)

- 2033년 우면산터널의 관리운영권 종료 후 운영방안 변경으로 본 사업의 변경(비용, 수입 등)이 발생하는 경우 추후 상호 협의하기로 함
- 사업시행자는 서울시에 경쟁도로 건설 배제 요청이 불가하며, 관련 법상 면제·감면 차량에 대한 서울시의 재정지원 요청 불가함

카. 불가항력 및 분쟁에 관한 사항 (60~64조, 78조)

- 비정치적 불가항력 사유로 인한 총사업비 증가나 운영기간 중 본 사업시설의 복구 등 보험으로 처리되지 않는 부분에 대하여 서울시가 실제 발생비용의 80%를 부담함
 - 단, 정치적 사유로 인한 경우는 90%에 해당하는 금액

타. 자금재조달에 관한 사항 (75~77조)

- 자금재조달시 서울시의 승인을 받아야 하며, 자금재조달에 따른 협약 당사자간 이익 공유의 비율은 30(서울시):70(사업시행자)으로 함
- 서울시는 자금재조달에 따른 서울시측 공유이익을 통행료 인하 등에 사용할 수 있음

5. 기타 보고사항 (제298회 정례회 도시안전건설위원회 부대의견)

가. 사업구간 중 과천시계 구간은 과천시와 재정부담에 관하여 협의할 것

- 과천시와 공사비 재정부담에 대하여 협의 요청하였으나, 과천시는 과천시의 노력으로 과천공공주택지구의 광역교통개선대책 분담금 100억원이 본 사업에 기반영되어 있어 재정부담은 불가하다는 입장임

나. 시 종점부 교통서비스 수준을 저해하지 않는 범위 내에서 통행료 최소화를 도모할 것

- 터널의 시 종점부 원활한 교통처리 및 시 재정지원 최소화를 위해 1500원으로 결정함
 - 서울시, 외부 전문기관(한국교통연구원), 우선협상대상자 간 협상을 통해 결정

- 향후 설계 및 공사 과정에서 비용 절감, 재정지원금 선지급 등을 통해 통행료가 최소화할 수 있도록 노력하겠음

다. 국내 최초 복합터널인 만큼 구조적 안전성에 대해 사전에 더더욱 면밀히 검토할 것

- 외부 전문기관이 터널, 구조, 수자원, 상하수도 등 각 분야 전문가로 구성된 협상단을 통해 복합터널 구조의 안전성에 대해 검토하였고
- 향후 실시설계 과정에서 건설사업관리, 설계VE, 건설기술심의 등을 통해 구조적 안전성에 대해 면밀히 검토하겠음

- 붙임 1. 총사업비 1부.
2. 운영비용 1부.
3. 추정교통량 1부.
4. 통행요금 1부.
5. 수익률, 공사비 낙찰률 1부.
6. 자금조달 계획 1부.

※ 작성자 : 재난안전관리실 도로계획과 민자사업팀 이상원 (☎ 2133-8075)

총 사 업 비

(단위 : 억원, '16.2.1. 불변가격 기준)

구 분		제3자제안	실시협약(안)
총 사업비 (Σ1~8)		4,782.30	5,806.61
상세 내역	1. 조사비	9.84	10.27
	2. 설계비	81.12	108.72
	3. 공사비	4,070.55	4,871.81
	4. 보상비	182.09	316.19
	5. 부대비	289.29	344.46
	6. 운영설비비	96.87	97.32
	7. 제세공과금	9.01	10.91
	8. 영업준비금	43.52	46.92
재정 지원	소 계	1,810.59	2,975.53
	보상비	182.09	316.19
	건설보조금	1,628.49	2,659.33
총민간사업비		2,971.71	2,831.08

붙임 2

**단
영
비
용**

(단위 : 억원, '16.2.1. 불변가 기준)

구 분	제3자제안	실시협약(안)
운 영 비 (Σ1~5)	1,208.9	1,403.1
1. 인건비	336.6	336.6
2. 경비	246.1	246.5
3. 유지관리비	453.7	608.0
1)점검비	48.0	59.3
2)유지보수비	141.9	202.4
3)대수선비	104.5	129.9
4)전력비	149.2	203.7
5)청소비	10.1	12.7
4. 유형자산재투자비	79.5	79.6
1)운영설비	75.6	75.7
2)집기비품	3.9	3.9
5. 보험료	92.9	132.4
1)완성토목공사물보험	79.6	119.3
2)기업휴지보험	3.9	3.8
3)영업배상책임보험	9.0	9.0
4)사용자배상책임보험	0.3	0.3

주) 법인세는 미포함

추 정 교 통 량

(단위 : 대/일)

년도	추정교통량			년도	추정교통량		
	이수방향	과천방향	합계		이수방향	과천방향	합계
2030년	25,354	23,404	48,758	2046년	24,584	22,692	47,276
2031년	25,499	23,538	49,037	2047년	24,584	22,692	47,276
2032년	25,644	23,672	49,316	2048년	24,584	22,692	47,276
2033년	25,790	23,806	49,596	2049년	24,584	22,692	47,276
2034년	25,935	23,940	49,875	2050년	24,584	22,692	47,276
2035년	26,080	24,074	50,154	2051년	24,584	22,692	47,276
2036년	25,957	23,961	49,918	2052년	24,584	22,692	47,276
2037년	25,835	23,847	49,682	2053년	24,584	22,692	47,276
2038년	25,712	23,735	49,447	2054년	24,584	22,692	47,276
2039년	25,590	23,621	49,211	2055년	24,584	22,692	47,276
2040년	25,467	23,508	48,975	2056년	24,584	22,692	47,276
2041년	25,290	23,345	48,635	2057년	24,584	22,692	47,276
2042년	25,114	23,181	48,295	2058년	24,584	22,692	47,276
2043년	24,937	23,019	47,956	2059년	24,584	22,692	47,276
2044년	24,761	22,855	47,616	2060년	24,584	22,692	47,276
2045년	24,584	22,692	47,276	30년 평균	25,045	23,118	48,163

붙임 4

통행요금

(단위 : 대/원)

년도	통행요금(소형)			년도	통행요금(소형)		
	불변가	경상가	적용요금		불변가	경상가	적용요금
2030년	1,500	2,006	2,000	2046년	1,500	2,753	2,800
2031년	1,500	2,046	2,000	2047년	1,500	2,809	2,800
2032년	1,500	2,087	2,100	2048년	1,500	2,865	2,900
2033년	1,500	2,128	2,100	2049년	1,500	2,922	2,900
2034년	1,500	2,171	2,200	2050년	1,500	2,980	3,000
2035년	1,500	2,214	2,200	2051년	1,500	3,040	3,000
2036년	1,500	2,259	2,300	2052년	1,500	3,101	3,100
2037년	1,500	2,304	2,300	2053년	1,500	3,163	3,200
2038년	1,500	2,350	2,400	2054년	1,500	3,226	3,200
2039년	1,500	2,397	2,400	2055년	1,500	3,291	3,300
2040년	1,500	2,445	2,400	2056년	1,500	3,356	3,400
2041년	1,500	2,494	2,500	2057년	1,500	3,424	3,400
2042년	1,500	2,544	2,500	2058년	1,500	3,492	3,500
2043년	1,500	2,595	2,600	2059년	1,500	3,562	3,600
2044년	1,500	2,647	2,600	2060년	1,500	3,633	3,600
2045년	1,500	2,699	2,700				

- 주) 1. 소형기준 통행요금에 '23.8월말 누적 소비자물가변동률(117.95%) 반영,
 이후부터는 소비자물가지수 2% 반영한 예상 통행요금임
 2. 개통 시점 소비자물가지수 변동률에 따라 경상가 통행료는 변경 가능성 있음

붙임 5

수익률, 공사비 낙찰률

구 분	제3자제안	실시협약(안)	비 고
수익률	4.69%	4.61%	세전불변
낙찰률	87.86%	87.36%	

붙임 6

자 금 조 달 계 획

(단위 : 억원)

구 분	제3자제안	실시협약(안)	비 고
자본구성	3,912	3,924	
자기자본(15%)	587	589	
타인자본(85%)	3,325	3,335	
이자율	선순위차입	3.5%	3.5%
	후순위차입	건설 9% 운영 12%	건설 9% 운영 12%
적용물가	2%	2%	