

# 성수대교 북단외 2개소 승강기 설치공사 실정보고(2020-05회)

## 건 명

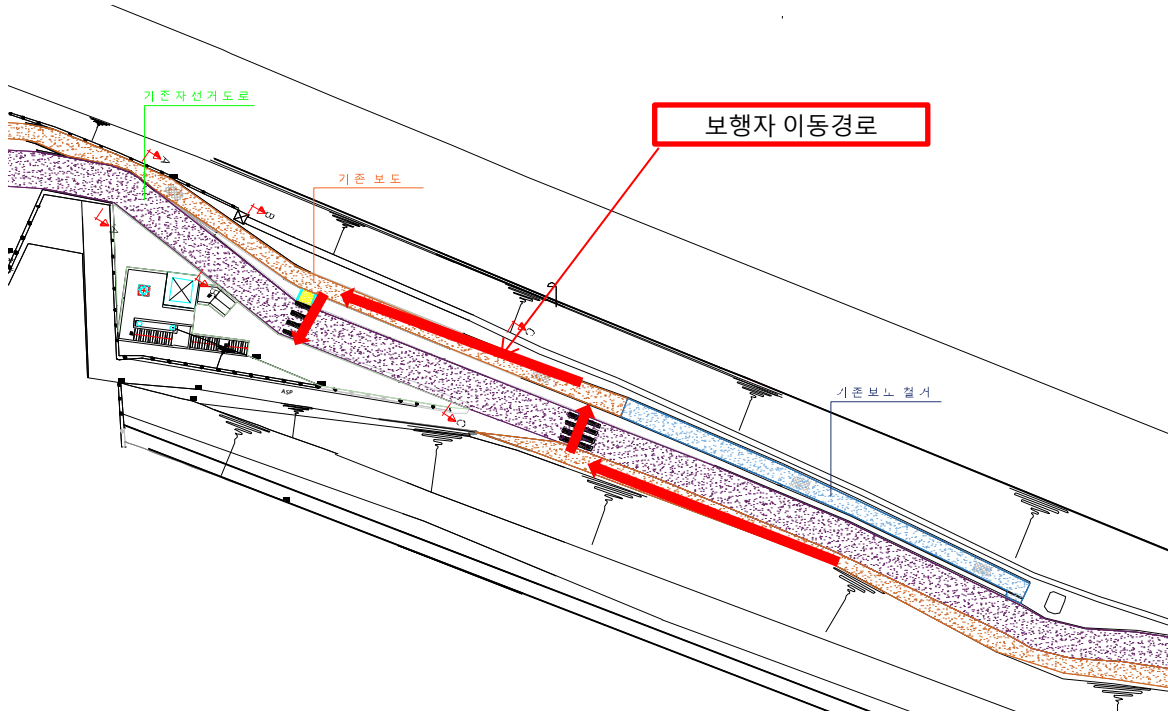
## 성수대교 북단 자전거 도로 및 보도 선형 변경

### □ 현 황

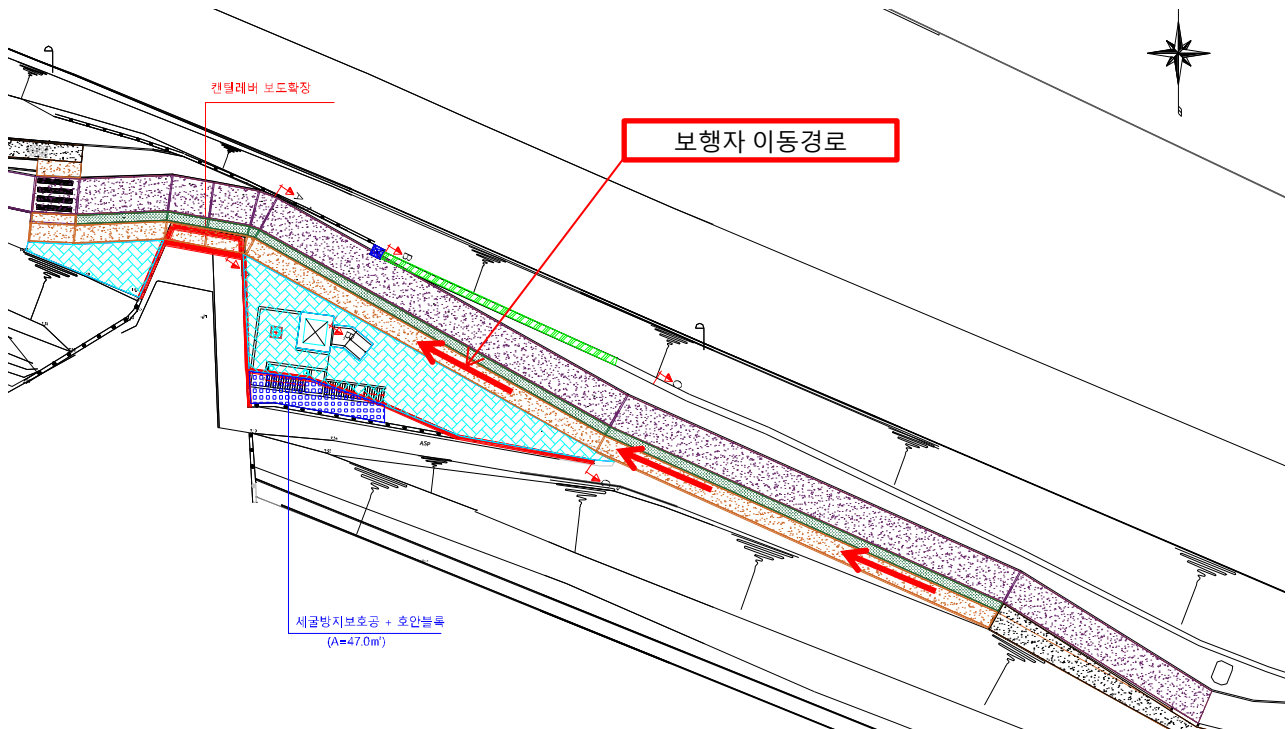
- 현 황 : 성수대교 북단 승강기 이용을 위한 보행자의 보도는 한강변 보도에서 자전거 도로를 횡단하여 강변북로 측 보도를 이용하여, 다시 한번 더 자전거 도로를 횡단하여야 승강기를 이용 할수 있는 보도의 선형으로 되어 있음.
  
- 문제점 : ①승강기를 이용하는 보행자는 자전거 도로를 두번 횡단해야 하는 불편과 자전거 도로를 횡단하여야 하므로 보행자의 안전에 매우 취약함.  
②서울숲 통로BOX 구간의 보도는 현재 1.2M로 매우 협소하여 위험함.
  
- 대 책 : ①기존의 한강변 보도를 성수대교 북단 승강기 방향으로 연장하여, 한강변에 보도를 설치하며, 강변북로 측에는 자전거 도로를 설치하여 자전거 도로 횡단 구간을 줄여 보행자 및 자전거 이용자의 안전성을 확보한다.  
그리고, 보도와 자전거도로 사이에 폭1.0M의 녹지를 조성한다.  
②서울숲 통로BOX 구간의 슬라브 캔틸레버를 설치하여 보도확장을 하며, 강변북로 성토법면의 U형측구를 복개하여 부족한 도로폭을 확보한다.  
③캔틸레버 보도확장에 따라 기존의 노후된 보도난간을 신설난간으로 교체 하여 보행자의 안전을 확보한다.  
④성수대교 북단의 승강기 및 비상계단 설치구간은 부지가 협소하여 부득히 비상계단 기둥기초 구조물을 기존의 호안블럭 법면에 설치토록 설계시공 하였으며, 이에 따라 기존의 법면을 보호 콘크리트 타설 후 호안블럭을 재시공하여 기둥기초 구조물의 부지를 확보한다.

□ 자전거 도로 및 보도

당 초 ( 포장계획도)



변 경 ( 포장계획도)



## □ 변경수량

### ○성수대교(북단) 자전거 도로 및 보도 선형 변경

공 종	규 격	단 위	수 량			비 고
			당초	변경	증.감	
세굴방지보호공	콘크리트포장	M2	231	309	78	
무근콘크리트깨기	기존보도,경계석철거	M3	-	73	73	
아스팔트포장깨기	기존자전거도로철거	M3	-	67	67	
보도용블럭포장	이노블럭	M2	165	317	152	
도로경계석설치	150×150×1000	M	98	489	391	
아스콘포장	보도 및 자전거도로	M2	-	849	849	
보도확장(캔틸레버)	(8.5×2.2)	개소	-	1	1	
집수정뚜껑설치	(1.0×1.0)	개소	-	1	1	
U형측구복개	(0.8×0.8)	M	-	30	30	
호안블록설치	400×400×120	M2	-	47	47	
보도용난간설치	KWA-645	M	-	75	75	
관급)레미콘	25-27-15외	M3	-	44	44	
관급)미끄럼방지포장		M2	-	242	242	
관급)폐기물처리	페콘크리트,페아스콘	TON	-	326.753	326.753	

## □ 공사비 비교

[단위 : 백만원]

구 분	당초	변경	증 . 감	비고
세굴방지보호공(콘크리트타설)	1.7	2.3	증 0.6	
기존보도,자전거도로 철거	-	5.1	증 5.1	
보도블럭포장	5.2	15.5	증 10.3	
도로경계석설치	4.2	18.1	증 13.9	
아스콘포장(보도,자전거도로)	-	26.1	증 26.1	
보도확장(캔틸레버)	-	17.1	증 17.1	
U형측구복개및집수정뚜껑	-	3.7	증 3.7	
호안블록설치(400*400*120)	-	2.0	증 2.0	
보도용난간설치	-	13.0	증 13.0	
<b>직접공사비</b>	<b>11.1</b>	<b>102.8</b>	<b>증 91.7</b>	
제경비	3.9	33.9	증 30.0	
<b>공급가액</b>	<b>15.0</b>	<b>136.7</b>	<b>증 121.7</b>	
부가가치세	1.5	13.7	증 12.2	
<b>도 급 금 액</b>	<b>16.5</b>	<b>150.4</b>	<b>증 133.9</b>	
관급자재(레미콘)	-	3.1	증 3.1	
관급(미끄럼방지포장)	-	8.6	증 8.6	
폐기물처리비	-	9.9	증 9.9	
<b>관급공사비 계</b>	<b>-</b>	<b>21.6</b>	<b>증 21.6</b>	
<b>총 합 계</b>	<b>16.5</b>	<b>172.0</b>	<b>증 155.5</b>	

## □ 검토의견

- ① 기존의 한강변 보도를 성수대교 북단 승강기 방향으로 연장하여, 한강변에 보도설치, 강변북로 측에 자전거 도로설치, 그리고 보도와 자전거도로 사이에 폭1.0M의 녹지를 조성하여 보행자의 안전을 확보함이 타당함.
  
- ② 서울숲 통로BOX 구간의 슬라브 캔틸레버설치, 강변북로 법면하단의 U형측구 및 집수정 뚜껑을 설치하여 보도를 확보함이 타당함.
  
- ③ 캔틸레버 보도확장에 따라 기존의 노후된 보도난간을 신설난간으로 교체하여 보행자의 안전을 확보함이 타당함.
  
- ④ 성수대교 북단의 승강기 및 비상계단 설치구간은 부지가 협소하여 부득히 비상계단 기둥기초 구조물을 기존의 호안블럭 법면에 설치토록 설계시공 하였으며, 이에 따른 기존의 법면을 보호 콘크리트 타설 후 호안블록을 재시공하여 계단 기둥기초 구조물의 부지를 확보함이 타당함.

## 공사비증감대비표

구 분	당 초 금 액	변 경 금 액	증 감	비 고
□ 성수대교 복단 - 자전거도로 및 보도 선형 변경				
직접공사비	11,066,011	102,785,642	증 91,719,631	
제경비	3,933,989	33,914,358	증 29,980,369	
공급가액	15,000,000	136,700,000	증 121,700,000	
부가가치세	1,500,000	13,670,000	증 12,170,000	
도급금액	16,500,000	150,370,000	증 133,870,000	
관급자재비	-	11,687,880	증 11,687,880	
폐기물처리비	-	9,894,080	증 9,894,080	
총 합 계	16,500,000	171,951,960	증 155,451,960	

## 공사비 증감 대비표 [성수대교 복단 - 자전거도로 및 보도 선형 변경]

상단 : [ 당 초 ]

하단 : [ 변 경 ]

공사명 : 성수대교 복단의 2개소 승강기 설치공사

공 종	규 격	단위	수 량	재 료 비		노 무 비		경 비		합 계		비 고
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
<b>1. 성수대교(복단)</b>					6,736,415		3,961,724		367,872		11,066,011	K/O 91,719,631
					66,435,599		29,902,189		6,447,854		102,785,642	
<b>1). 성수대교(복단) 구조물공</b>					828,575		742,309		121,716		1,692,600	K/O 5,653,283
					2,368,098		3,612,699		1,365,086		7,345,883	
.1.1 연결승강기 하부공사					828,575		742,309		121,716		1,692,600	K/O 562,470
					1,107,188		986,476		161,406		2,255,070	
.2) 구조물공					828,575		742,309		121,716		1,692,600	K/O 562,470
					1,107,188		986,476		161,406		2,255,070	
...f. 콘크리트 타설												
.... 철근콘크리트타설	펌프카(0~15m)	M3	46	2,189	100,694	12,175	560,050	2,646	121,716	17,010	782,460	K/O 255,150
			61	2,189	133,529	12,175	742,675	2,646	161,406	17,010	1,037,610	
...m. 와이어메쉬설치	#4-150×150mm	M2	231	3,151	727,881	789	182,259	-	-	3,940	910,140	K/O 307,320
			309	3,151	973,659	789	243,801	-	-	3,940	1,217,460	
.1.2 연결승강기 상부공사					-		-		-		-	K/O 5,090,813
					1,260,910		2,626,223		1,203,680		5,090,813	
..5) 철거공사					-		-		-		-	K/O 5,090,813
					1,260,910		2,626,223		1,203,680		5,090,813	
.... 철근콘크리트깨기	인력-BREAKER깨기	M3	-	14,599	-	165,287	-	4,094	-	183,980	-	K/O 88,309
			0.480	14,599	7,007	165,287	79,337	4,094	1,965	183,980	88,309	
.... 무근콘크리트깨기	T=30cm 이하	M3	-	7,844	-	20,809	-	11,243	-	39,896	-	K/O 2,912,408
			73	7,844	572,612	20,809	1,519,057	11,243	820,739	39,896	2,912,408	
.... D.W.S 절단	중배근, T=30cm	M2	-	299,475	-	91,642	-	31,494	-	422,611	-	K/O 507,132
			1.200	299,475	359,370	91,642	109,970	31,494	37,792	422,611	507,132	
.... 아스팔트포장트깨기		M3	-	2,668	-	9,418	-	3,273	-	15,359	-	K/O 1,029,053
			67	2,668	178,756	9,418	631,006	3,273	219,291	15,359	1,029,053	
.... 아스팔트포장절단		M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K/O 98,340
			55	629	34,595	1,106	60,830	53	2,915	1,788	98,340	
.... 폐기물 상차		M3	-	770	-	1,603	-	858	-	3,231	-	K/O 455,571
			141	770	108,570	1,603	226,023	858	120,978	3,231	455,571	
<b>2). 부대공사(성수대교 복단)</b>					5,907,840		3,219,415		246,156		9,373,411	K/O 86,066,348
					64,067,501		26,289,490		5,082,768		95,439,759	
<b>2.7. 포장공</b>					2,964,130		3,219,415		210,956		6,394,501	K/O 79,446,974
					54,532,137		26,289,490		5,019,848		85,841,475	
.. 무근콘크리트타설	VIB 제외	M3	4	1,273	5,092	15,795	63,180	1,512	6,048	18,580	74,320	K/O 222,960
			16	1,273	20,368	15,795	252,720	1,512	24,192	18,580	297,280	

### 공사비 증감 대비표 [성수대교 복단 - 자전거도로 및 보도 선형 변경]

상단 : [ 당 초 ]

하단 : [ 변 경 ]

공사명 : 성수대교 복단의 2개소 승강기 설치공사

공 종	규 격	단위	수 량	재 료 비		노 무 비		경 비		합 계		비 고	
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액		
.. 합판거꾸집	간단(4회),0~7m	M2	34	9,777	332,418	22,578	767,652	-	-	32,355	1,100,070	K/O	3,753,180
			150	9,777	1,466,550	22,578	3,386,700	-	-	32,355	4,853,250		
.. 비닐깔기	t=0.1mm	M2	50	239	11,950	440	22,000	-	-	679	33,950	K/O	118,825
			225	239	53,775	440	99,000	-	-	679	152,775		
.. 몰탈	1 : 3	M3	6	64,392	386,352	47,359	284,154	5,610	33,660	117,361	704,166	K/O	469,444
			10	64,392	643,920	47,359	473,590	5,610	56,100	117,361	1,173,610		
.. 보도용블럭포장	<T=6~8cm>	M2	165	593	97,845	3,856	636,240	532	87,780	4,981	821,865	K/O	757,112
			317	593	187,981	3,856	1,222,352	532	168,644	4,981	1,578,977		
.. 화강판석설치	300x300x50mm	M2	6	43,758	262,548	8,771	52,626	834	5,004	53,363	320,178		-
			6	43,758	262,548	8,771	52,626	834	5,004	53,363	320,178		
.. 보조기층 포설및다짐	인력(소규모장비)	M3	3	1,272	3,816	6,884	20,652	1,167	3,501	9,323	27,969	K/O	2,405,334
			261	1,272	331,992	6,884	1,796,724	1,167	304,587	9,323	2,433,303		
.. 와이어메쉬설치	#4-150x150mm	M2	8	3,151	25,208	789	6,312	-	-	3,940	31,520		-
			8	3,151	25,208	789	6,312	-	-	3,940	31,520		
.. 보차도경계석설치(화강석)	250x300x1000,직선	M	9	29,961	269,649	13,447	121,023	1,071	9,639	44,479	400,311		-
			9	29,961	269,649	13,447	121,023	1,071	9,639	44,479	400,311		
.. 도로경계석(화강석)	150x150x1000, 직선	M	98	12,845	1,258,810	11,880	1,164,240	586	57,428	25,311	2,480,478	K/O	9,896,601
			489	12,845	6,281,205	11,880	5,809,320	586	286,554	25,311	12,377,079		
.. 도로경계석(화강석)	150x150x1000, 곡선	M	3	19,131	57,393	12,832	38,496	662	1,986	32,625	97,875	감	-97,875
			-	19,131	-	12,832	-	662	-	32,625	-		
.. 보도용블럭포장	점자블럭	M2	10	22,853	228,530	4,284	42,840	591	5,910	27,728	277,280		-
			10	22,853	228,530	4,284	42,840	591	5,910	27,728	277,280		
.. 노반정리비		a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K/O	170,639
			8,490	5,129	43,545	8,811	74,805	6,159	52,289	20,099	170,639		
... 아스콘포장(표층)	#78, T=7.5cm	M2	-	10,339	-	3,706	-	291	-	14,336	-	K/O	12,171,264
			849	10,339	8,777,811	3,706	3,146,394	291	247,059	14,336	12,171,264		
... 아스콘포장(기층)	#467, T=7.5cm	M2	-	9,000	-	3,706	-	291	-	12,997	-	K/O	11,034,453
			849	9,000	7,641,000	3,706	3,146,394	291	247,059	12,997	11,034,453		
... 텍코팅	RSC-4, 0.3ℓ / m <sup>2</sup>	M2	-	212	-	48	-	-	-	260	-	K/O	220,740
			849	212	179,988	48	40,752	-	-	260	220,740		
... 프라임코팅	RSC-3, 0.75ℓ / m <sup>2</sup>	M2	-	531	-	48	-	-	-	579	-	K/O	491,571
			849	531	450,819	48	40,752	-	-	579	491,571		
... 차선도색	실선	M2	-	13,900	-	12,457	-	1,040	-	27,397	-	K/O	1,999,981
			73	13,900	1,014,700	12,457	909,361	1,040	75,920	27,397	1,999,981		
.. 모래(서울)	(시내도착도)	M3	1	24,519	24,519	-	-	-	-	24,519	24,519	K/O	24,519
			2	24,519	49,038	-	-	-	-	24,519	49,038		
.. 보도확장 캔틸레버	캔틸레버(8.5x2.2)	개소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K/O	17,146,337
			1	9,557,261	9,557,261	4,114,638	4,114,638	3,474,438	3,474,438	17,146,337	17,146,337		



## 공사비 증감 대비표 [성수대교 복단 - 자전거도로 및 보도 선형 변경]

상단 : [ 당 초 ]

하단 : [ 변 경 ]

공사명 : 성수대교 복단외 2개소 승강기 설치공사

공 종	규 격	단위	수 량	재 료 비		노 무 비		경 비		합 계		비 고
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
.. 집수정뚜껑설치	(1.0×1.0)	개소	-		-		-		-		-	K/O 532,236
			1	532,236	532,236		-		-	532,236	532,236	
.. U형측구복개	(0.8×0.8), PE이중벽관D500	m	-		-		-		-		-	K/O 3,201,150
			30	85,531	2,565,930	19,404	582,120	1,770	53,100	106,705	3,201,150	
.. 호안블록설치	400*400*120	M2	-		-		-		-		-	K/O 1,972,778
			47	21,114	992,358	20,661	971,067	199	9,353	41,974	1,972,778	
.. 보도용난간		M	-		-		-		-		-	K/O 12,955,725
			75	172,743	12,955,725	-	-	-	-	172,743	12,955,725	
2.9 운반					-		-		35,200		35,200	K/O 27,720
					-		-		62,920		62,920	
... 시멘트운반	하치장-현장	대	80		-		-	440	35,200	440	35,200	K/O 27,720
			143	-	-		-	440	62,920	440	62,920	
2.10 자재대					2,943,710		-		-		2,943,710	K/O 6,591,654
					9,535,364		-		-		9,535,364	
..a. 시멘트												
.. 보통시멘트	40kg/대(포장품)	M3	80	2,935	234,800		-		-	2,935	234,800	K/O 184,905
			143	2,935	419,705		-		-	2,935	419,705	
.. 모래(서울)		M3	9	24,519	220,671		-		-	24,519	220,671	K/O 171,633
			16	24,519	392,304		-		-	24,519	392,304	
.. 혼합골재(서울,경기)	보조기층용	M3	1	15,219	15,219		-		-	15,219	15,219	K/O 3,956,940
			261	15,219	3,972,159		-		-	15,219	3,972,159	
.. 이노블록	T=60mm 회색	M3	165	14,988	2,473,020		-		-	14,988	2,473,020	K/O 2,278,176
			317	14,988	4,751,196		-		-	14,988	4,751,196	
가. 직접공사비					6,736,415		3,961,724		367,872		11,066,011	K/O 91,719,631
					66,435,599		29,902,189		6,447,854		102,785,642	
나. 간접노무비	[직접노무비] × 13.0%	식	1						515,024		515,024	K/O 3,372,260
			1						3,887,284		3,887,284	
다. 산재보험료	노무비 × 3.75 %	식	1						167,878		167,878	K/O 1,099,227
			1						1,267,105		1,267,105	
라. 고용보험료	노무비 × 0.87 %	식	1						38,947		38,947	K/O 255,021
			1						293,968		293,968	
마. 건강보험료	[ 직접노무비 ] × 3.23 %	식	1						-		-	
			1						-		-	
바. 노인장기요양보험료	[ 건강보험료 ] × 8.51 %	식	1						-		-	
			1						-		-	
사. 연금보험료	[ 직접노무비 ] × 4.50 %	식	1						-		-	
			1						-		-	



### 공사비 증감 대비표 [성수대교 복단 - 자전거도로 및 보도 선형 변경]

상단 : [ 당 초 ]

하단 : [ 변 경 ]

공사명 : 성수대교 복단의 2개소 승강기 설치공사

공 종	규 격	단위	수 량	재 료 비		노 무 비		경 비		합 계		비 고
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
5. 관급자재비					-		-		-		-	KIO 11,687,880
					11,687,880		-		-		11,687,880	
5.1 도급자설치관급자재					-		-		-		-	KIO 3,096,880
					3,096,880		-		-		3,096,880	
.7.3.1. 동작대교(복단)					-		-		-		-	KIO 3,096,880
					3,096,880		-		-		3,096,880	
..a. 레미콘(관급,부가세포함)					-		-		-		-	KIO 3,096,880
					3,096,880		-		-		3,096,880	
... 레미콘	25-27-15(Mpa)	M3		72,740	-		-		-	72,740	-	KIO 2,327,680
			32	72,740	2,327,680	-	-	-	-	72,740	2,327,680	
... 레미콘	25-21-8(Mpa)	M3		64,100	-		-		-	64,100	-	KIO 769,200
			12	64,100	769,200	-	-	-	-	64,100	769,200	
5.2 관급자설치 관급자재					-		-		-		-	KIO 8,591,000
					8,591,000		-		-		8,591,000	
.4.4.1. 동작대교(복단)					-		-		-		-	KIO 8,591,000
					8,591,000		-		-		8,591,000	
... 미끄럼방지..포장재	(관급,부가세포함)	M2		35,500	-		-		-	35,500	-	KIO 8,591,000
			242	35,500	8,591,000	-	-	-	-	35,500	8,591,000	
6. 폐기물처리비					-		-		-		-	KIO 9,894,080
					-		-		9,894,080		9,894,080	
... 건설폐기물처리비	폐콘크리트,페아스콘	ton			-		-		-	-	-	KIO 6,381,486
			326.753	-	-	-	-	19,530	6,381,486	19,530	6,381,486	
... 건설폐기물운반비		ton			-		-		-	-	-	KIO 3,512,594
			326.753	-	-	-	-	10,750	3,512,594	10,750	3,512,594	