

## 6.1 사업비 산출근거

### ■ 시설공사비 산정근거

#### 1. 공공 하수처리시설

##### 1.1 공공 하수처리시설

- 하수도분야 국고보조금 편성 및 실무요령(2014.02, 환경부)의 하수처리시설 소용비용 연구(2010.11, 환경부) 함수비 적용

구분		함수식	물가보정률
하수처리시설	복개	$Y = 95.478 \times Q^{0.5978}$	1.082
	비복개	$Y = 179.03 \times Q^{0.5143}$	1.082
	고도처리(개량)	$Y = 7.8941 \times Q^{0.7363}$	1.082
소규모 하수도		$Y = 40.09 \times Q^{0.644}$	1.082

주) Y : 공사비(백만원), Q : 용량(㎥/일), 산정된 공사비에 소비자 물가변동률(2014.11/2010.11 = 108.83/100.60 = 1.082) 적용

##### 1.2 총인처리시설

- 하수도분야 국고보조금 편성 및 실무요령(2014.02, 환경부)의 총인처리시설 설치비 적용

- 처리방식별 톤당 사업비

구분	시설개량	침전	여과	디스크필터	가압부상
톤당 사업비(만원/㎥)	15	19	25	29	33

- 시설규모별 가중치

용량별(천㎥/일)	3 이하	5 이하	10 이하	100 이하	100 이상
가중치	1.47	0.96	0.67	0.49	0.39

#### 2. 하수관로

##### 2.1 하수관로 신설 및 교체

- 하수도분야 국고보조금 편성 및 실무요령(2014.02, 환경부)의 표준공사비 적용하였으며,

m당 공사비가 없는 관경에 대해서는 해당 관경과 다음 관경의 공사비의 비율을 적용하여산정하였다.

관종	관경(mm)	m당 공사비(원/m)			비고
		비포장	아스팔트	콘크리트	
콘크리트관	150	251,992	390,984	424,562	(토피 2.0m 기준)
	200	277,191	430,082	467,018	
	250	304,910	473,090	513,720	
	300	343,940	518,400	560,530	
	350	375,350	556,090	599,720	
	400	397,120	584,120	629,270	
	450	425,750	619,040	665,690	
	500	464,650	664,220	712,380	
	600	559,230	771,360	822,520	
	700	684,940	909,620	963,810	
	800	819,530	1,056,780	1,113,980	
	900	922,450	1,172,260	1,232,440	
	1000	1,106,380	1,368,800	1,432,000	
	1100	1,216,790	1,491,710	1,557,930	
	1200	1,442,490	1,729,980	1,799,200	
1350	1,771,790	2,078,120	2,151,860		

관 중	관 경(mm)	m당 공사비(원/m)			비 고
		비포장	아스팔트	콘크리트	
강 관	150	324,785	463,768	497,347	(토피 2.0m 기준)
	200	357,264	510,145	547,082	
	250	392,990	561,160	601,790	
	300	455,170	629,620	671,750	
	350	527,820	708,540	752,190	
	400	609,500	796,510	841,650	
	450	685,660	878,950	925,590	
	500	766,580	966,140	1,014,290	
	600	926,180	1,138,320	1,189,480	
	700	1,126,200	1,350,880	1,405,050	
	800	1,371,250	1,608,510	1,665,690	
	900	1,624,380	1,874,180	1,934,380	
	1000	1,906,770	2,169,130	2,232,330	
	1100	2,272,140	2,547,060	2,613,270	
1200	2,595,360	2,882,850	2,952,070		
플라스틱관	150	228,727	367,719	401,289	(토피 2.0m 기준)
	200	251,600	404,491	441,418	
	250	276,760	444,940	485,560	
	300	312,240	486,700	528,820	
	350	355,580	536,320	579,960	
	400	433,090	620,090	665,240	
	450	484,940	678,230	724,880	
	500	583,430	783,000	831,160	
	600	700,790	912,930	964,080	
	700	819,580	1,044,270	1,098,450	
	800	1,003,960	1,241,210	1,298,390	
	900	1,166,010	1,415,810	1,476,010	
	1000	1,409,210	1,671,560	1,734,770	
	1200	1,808,630	2,096,120	2,165,330	
사각형거 (BOX)1련	H1.0×W1.0	2,140,270	2,261,360	2,290,700	(토피0.7m 기준) 2련박스는 동일규격의 1.5배적용
	H1.0×W1.2	2,292,570	2,413,650	2,442,990	
	H1.2×W1.2	2,425,320	2,546,410	2,575,750	
	H1.0×W1.5	2,472,180	2,593,270	2,622,610	
	H1.5×W1.5	2,850,960	2,972,050	3,001,390	
	H1.5×W1.8	3,171,170	3,292,260	3,321,590	
	H1.8×W1.8	3,737,380	3,858,470	3,887,800	
	H1.5×W2.0	3,717,860	3,838,930	3,868,270	
	H2.0×W2.0	4,202,060	4,323,150	4,352,480	
	H1.5×W2.5	4,764,370	4,885,450	4,914,790	
	H2.0×W2.5	5,373,540	5,494,620	5,523,960	
	H2.5×W2.5	5,740,590	5,861,680	5,891,020	
	H1.5×W3.0	5,662,500	5,783,580	5,812,920	
	H2.0×W3.0	6,396,620	6,517,710	6,547,050	
	H2.5×W3.0	6,931,600	7,052,680	7,082,020	
H3.0×W3.0	7,337,710	7,458,800	7,488,140		

## 2.2 하수관로 보수

- 2013년 하수관거정비 BTL 사업 기본계획 사업비 산출근거(한국환경공단)의 표준공사비 적용

전체보수		부분보수		비고
관경(mm)	m당 공사비(원/m)	관경(mm)	m당 공사비(원/m)	
250	419,833	250	601,823	
300	448,386	300	615,120	
350	485,504	350	703,381	
400	522,622	400	791,640	
450	562,730	450	818,607	
500	617,074	500	1,020,051	
600	682,434	600	1,065,017	
700	819,780	700	1,088,340	
800	941,010	800	1,512,078	
900	1,035,086	900	1,544,196	
1000	1,222,578	1000	1,580,941	
1100	1,393,251	1100	1,661,493	
1200	1,535,869	1200	1,693,930	
1350	1,736,156			
1500	2,064,855			

## 2.3 맨홀보수

- 2013년 하수관거정비 BTL 사업 기본계획 사업비 산출근거(한국환경공단)의 맨홀보수 공사비적용

구분	공사비(원/개소)	구분
내부 보수	819,730	
인버트 설치	251,116	
뚜껑 설치	490,710	
사다리 설치	131,834	

## 3. 배수설비

- 2013년 하수관거정비 BTL 사업 기본계획 사업비 산출근거(한국환경공단)의 배수설비 공사비적용

구분	구분	공사비(원/개소)	구분
배수설비 신설	일반주택	2,800,000	
	공동주택	6,000,000	
배수설비 정비	일반주택	2,290,767	
	공동주택	5,535,371	

## 4. 중계펌프장

- 하수도분야 국고보조금 편성 및 실무요령(2014.02, 환경부)의 유입펌프시설 공사비 함수식 적용

구분	함수식	비고
유입펌프시설	$Y = 20.43 \times Q + 21.21 \times H + 903.46$	

주) Y : 공사비(백만원), Q : 용량(m³/일), H : 양정(m), 2012년 기준 소비자 물가변동을 기 반영

## 5. 맨홀펌프장

- 2013년 하수관거정비 BTL 사업 기본계획 사업비 산출근거(한국환경공단)의 맨홀펌프장 공사비적용

구분	구분	공사비(원/개소)	구분
맨홀펌프장	1m³/분 미만	71,500,000	
	1m³/분 이상	100,000,000	

## 6. 압송관로

- 2013년 하수관거정비 BTL 사업 기본계획 사업비 산출근거(한국환경공단)의 압송관로 공사비적용

관경(mm)	80	100	150	200	250
m당 공사비(원/m)	320,148	337,029	387,221	431,161	485,685

■ 시설부대경비 산정근거

구분	기본조사설계비	실시설계비	공사감리비		시설부대비
			비상주 감리	전면 책임감리	
50	3.09	6.18	3.02	8.92	1.08
100	2.90	5.78	2.85	8.92	0.90
200	2.31	4.62	2.26	8.92	0.72
300	2.12	4.22	2.06	8.92	0.72
500	1.91	3.84	1.89	8.92	0.72
1,000	1.69	3.38	1.66	8.92	0.63
2,000	1.55	3.11	1.53	8.92	0.36
3,000	1.50	3.00	1.48	8.92	0.36
5,000	1.47	2.94	1.45	8.92	0.27
10,000	1.44	2.87	1.41	8.92	0.25
20,000	1.39	2.77	1.37	7.21	0.23
30,000	1.38	2.76	1.35	6.33	0.23
50,000	1.34	2.71	1.33	5.38	0.23
100,000	1.33	2.66	1.30	4.44	0.23
200,000	1.31	2.63	1.28	3.59	0.21
300,000	1.30	2.59	1.25		0.19
500,000	1.28	2.57	1.23		0.17

## 6.2 사업비 총괄

### 1) 단계별 사업비 총괄

구 분		사업비(백만원)					비 고
		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	
합 계		188,648	96,849	76,827	7,486	7,486	
공공 하수처리시설	소 계	86,540	41,546	44,994	-	-	
	아포 하수처리시설 증설	14,645	-	14,645	-	-	
	소규모 하수도	71,895	41,546	30,349	-	-	
하수관로	소 계	64,978	18,173	31,833	7,486	7,486	
	하수관로 신설	25,046	12,826	12,220	-	-	
	하수관로 교체	34,196	5,347	13,877	7,486	7,486	
	하수관로 보수	5,736	-	5,736	-	-	
하수처리수 재이용 계획		31,235	31,235	-	-	-	
하수저류시설 및 우수침투시설		5,895	5,895	-	-	-	

2) 단계별 재원조달계획

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
합계	합계	188,648	96,849	76,827	7,486	7,486		
	국비	105,183	55,702	39,001	5,240	5,240		
	지방비	49,647	24,066	21,089	2,246	2,246		
	원인자부담금	17,552	815	16,737	-	-		
	민간자본	16,266	16,266	-	-	-		
공공 하수처리시설	계	소계	86,540	41,546	44,994	-	-	
		국비	51,676	28,512	23,164	-	-	
		지방비	23,243	12,219	11,024	-	-	
		원인자부담금	11,621	815	10,806	-	-	
	아포 하수처리시설 증설	소계	14,645	-	14,645	-	-	
		국비	1,920	-	1,920	-	-	
		지방비	1,919	-	1,919	-	-	
		원인자부담금	10,806	-	10,806	-	-	
	소규모 하수도	소계	71,895	41,546	30,349	-	-	
		국비	49,756	28,512	21,244	-	-	
		지방비	21,324	12,219	9,105	-	-	
		원인자부담금	815	815	-	-	-	
	하수관로	계	소계	64,978	18,173	31,833	7,486	7,486
국비			39,038	12,721	15,837	5,240	5,240	
지방비			20,009	5,452	10,065	2,246	2,246	
원인자부담금			5,931	-	5,931	-	-	
하수관로 신설		소계	25,046	12,826	12,220	-	-	
		국비	13,380	8,978	4,402	-	-	
		지방비	5,735	3,848	1,887	-	-	
		원인자부담금	5,931	-	5,931	-	-	
하수관로 교체		소계	34,196	5,347	13,877	7,486	7,486	
		국비	23,937	3,743	9,714	5,240	5,240	
		지방비	10,259	1,604	4,163	2,246	2,246	
		원인자부담금	-	-	-	-	-	
하수관로 보수		소계	5,736	-	5,736	-	-	
		국비	1,721	-	1,721	-	-	
		지방비	4,015	-	4,015	-	-	
		원인자부담금	-	-	-	-	-	
하수처리수 재이용		소계	31,235	31,235	-	-	-	
	국비	12,494	12,494	-	-	-		
	지방비	3,123	3,123	-	-	-		
	민간자본	15,618	15,618	-	-	-		
하수저류지 및 우수침투시설	소계	5,895	5,895	-	-	-		
	국비	1,975	1,975	-	-	-		
	지방비	3,272	3,272	-	-	-		
	민간자본	648	648	-	-	-		

### 6.3 공공 하수처리시설 계획

#### 6.3.1 아포하수처리시설 증설사업

##### 1) 사업개요

- 송천택지개발사업으로 인한 아포 하수처리시설 증설

구분	시설용량(㎡/일)			비고
	합계	기존	증설	
아포 하수처리시설 증설사업	5,000	2,150	2,850	

##### 2) 시설공사비

##### 가) 공공 하수처리시설

구분	함수식	증설용량(㎡/일)	물가변동율	공사비(백만원)		비고	
				기준년도 공사비(2010.11)	개략 공사비(2014.11)		
하수처리시설	비복개	$Y = 179.03 \times Q^{0.5143}$	2,850	1.082	10,709	11,587	

주) Y : 공사비(백만원), Q : 용량(㎡/일), 산정된 공사비에 소비자 물가변동율(2014.11/2010.11 = 108.83/100.60 = 1.082) 적용

##### 나) 총인처리시설

- 기존 아포 하수처리시설에서 운영 중인 가압부상 공법 적용

구분	시설용량(㎡/일)	톤당사업비(만원/㎡)	가중치	공사비(백만원)
가압부상	2,850	330,000	1.47	1,383

##### 다) 공사비 합계

구분	합계	공공 하수처리시설	총인처리시설	비고
공사비(백만원)	12,970	11,587	1,383	

##### 3) 시설부대비

- 감리비는 전면 책임감리의 요율 적용

항목	공사비(백만원)			요율(%)			금액(백만원)	비고
	작은 금액	당해공사비	큰 금액	작은 금액	당해공사비	큰 금액		
합계							1,675	
기본조사설계비	10,000	12,970	20,000	1.44	1.43	1.39	185	
실시설계비	10,000	12,970	20,000	2.87	2.84	2.77	368	
공사감리비	10,000	12,970	20,000	8.92	8.41	7.21	1,091	
시설부대비	10,000	12,970	20,000	0.25	0.24	0.23	31	

##### 4) 사업비 총괄

- 아포 하수처리시설은 송천택지사업의 준공기한인 2025년에 증설하는 것으로 계획

구분	계	1단계(2020년)	2단계(2025년)	3단계(2030년)	4단계(2035년)	비고
합계	14,645	-	14,645	-	-	
시설공사비	소계	12,970	-	12,970	-	
	하수처리시설	11,587	-	11,587	-	
	총인처리시설	1,383	-	1,383	-	
시설부대경비	소계	1,675	-	1,675	-	
	기본조사설계비	185	-	185	-	
	실시설계비	368	-	368	-	
	공사감리비	1,091	-	1,091	-	
	시설부대비	31	-	31	-	

5) 재원조달계획

가) 원인자부담금 산정

- 송천택지개발사업 원인자 부담금 산정

구분	계획처리인구 (인)	계획하수량 (m <sup>3</sup> /일)	증설용량 (m <sup>3</sup> /일)	총사업비 (백만원) A	원인자부담금 부과대상사업	개발계획인구 (인)	부담금 부과대상 하수량 (m <sup>3</sup> /일)	원인자부담금 (백만원) B	원인자부담금 부과비율 (%) B/A
아포 하수처리시설	12,307	5,010	2,850	14,645	송천택지	5,167	2,103	10,806	73.8

나) 국고보조율

- 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용

구분	국고보조율(%)	비고
하수처리장 설치사업	50	일반 시·군(읍이상)

다) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	원인자부담금	
아포 하수처리시설 증설사업	14,645	1,920	1,919	10,806	

라) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	14,645	-	14,645	-	-	
국비	1,920	-	1,920	-	-	
지방비	1,919	-	1,919	-	-	
원인자부담금	10,806	-	10,806	-	-	

### 6.3.2 소규모 하수도 설치사업

#### 1) 사업개요

시설명	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	하수처리시설 위치	하수처리시설 부지면적(m <sup>2</sup> )	하수관로(m)			맨홀펌프장 (개소)	배수설비 (개소)	단계
				합 계	오수관로	압송관로			
황소(증설)	60	아포읍 지리 367	1,197	2,202.3	1,778.5	423.8	1	108	1단계 (2020년)
봉곡	140	농소면 용암리 1106-63	1,953	7,374.1	6,368.6	1,005.5	2	311	2단계 (2025년)
운곡	70	남면 운곡리 433	1,308	1,950.0	1,950.0	-	-	152	2단계 (2025년)
초곡	50	남면 초곡리 653-1	1,077	1,952.5	1,952.5	-	-	126	2단계 (2025년)
구야	110	감문면 구야리 422	1,699	5,606.6	4,312.3	1,294.3	2	242	2단계 (2025년)
문무	50	감문면 문무리 712-2	1,077	2,252.9	2,170.4	82.5	1	117	2단계 (2025년)
남곡	50	감문면 남곡리 147	1,077	1,407.2	1,407.2	-	-	129	2단계 (2025년)
던돌마	70	감문면 삼성리 573	1,308	4,027.0	4,027.0	-	-	138	1단계 (2020년)
덕남	170	감문면 덕남리 432-1	2,185	11,247.7	10,285.0	962.7	2	408	1단계 (2020년)
옥울	50	어모면 옥울리 285	1,077	1,864.6	1,864.6	-	-	103	2단계 (2025년)
능치	150	어모면 능치리 81	2,032	9,018.7	8,887.1	131.6	1	374	1단계 (2020년)
도암	130	어모면 동좌리 608-1	1,871	7,917.4	7,532.5	384.9	1	299	1단계 (2020년)
태화	90	봉산면 태화리 405-15	1,513	4,862.4	4,862.4	-	-	177	1단계 (2020년)
신암	90	봉산면 신암리 171-1	1,513	5,419.0	5,419.0	-	-	202	2단계 (2025년)
광기	110	감천면 광기리 651-1	1,699	5,415.3	4,320.3	1,095.0	1	215	2단계 (2025년)
신안	110	조마면 신안리 536	1,699	5,919.7	5,528.3	391.4	1	239	1단계 (2020년)
대평	60	조마면 대방리 2121-9	1,197	3,260.4	3,260.4	-	-	139	2단계 (2025년)
하강	120	구성면 하강리 449	1,786	8,049.4	8,049.4	-	-	266	1단계 (2020년)
월곡	40	부항면 월곡리 386-7	947	1,471.7	1,471.7	-	-	74	2단계 (2025년)
장곡(증설)	80	대덕면 관기리 1076-9	1,413	-	-	-	-	-	1단계 (2020년)
옥동	60	증산면 유성리 137	1,197	5,815.2	5,568.5	246.7	1	180	1단계 (2020년)

2) 시설공사비

구분		구분	제원	수량	단위	단위공사비	공사비(백만원)
황소(증설)	시설공사비	합계					1,835
		하수처리시설		60	m <sup>3</sup> /일	함수식	606
		오수관로	D200mm	1,778.5	m	404,491	719
		압송관로	D80mm	423.8	m	320,148	136
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	108	개소	2,800,000	302
	용지보상비		1,197	m <sup>2</sup>	17,500	21	
봉곡	시설공사비	합계					4,958
		하수처리시설		140	m <sup>3</sup> /일	함수식	1,046
		오수관로	D200mm	6,368.6	m	404,491	2,576
		압송관로	D80mm	1,005.5	m	320,148	322
		맨홀펌프장	개소	2	개소	71,500,000	143
		배수설비	개소	311	개소	2,800,000	871
	용지보상비		1,953	m <sup>2</sup>	69,000	135	
운곡	시설공사비	합계					1,884
		하수처리시설		70	m <sup>3</sup> /일	함수식	669
		오수관로	D200mm	1,950.0	m	404,491	789
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	152	개소	2,800,000	426
	용지보상비		1,308	m <sup>2</sup>	24,300	32	
초곡	시설공사비	합계					1,682
		하수처리시설		50	m <sup>3</sup> /일	함수식	539
		오수관로	D200mm	1,952.5	m	404,491	790
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	126	개소	2,800,000	353
	용지보상비		1,077	m <sup>2</sup>	59,300	64	
구야	시설공사비	합계					3,874
		하수처리시설		110	m <sup>3</sup> /일	함수식	895
		오수관로	D200mm	4,312.3	m	404,491	1,744
		압송관로	D80mm	1,294.3	m	320,148	414
		맨홀펌프장	개소	2	개소	71,500,000	143
		배수설비	개소	242	개소	2,800,000	678
	용지보상비		1,699	m <sup>2</sup>	15,000	25	
문무	시설공사비	합계					1,843
		하수처리시설		50	m <sup>3</sup> /일	함수식	539
		오수관로	D200mm	2,170.4	m	404,491	878
		압송관로	D80mm	82.5	m	320,148	26
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	117	개소	2,800,000	328
	용지보상비		1,077	m <sup>2</sup>	7,950	9	
남곡	시설공사비	합계					1,469
		하수처리시설		50	m <sup>3</sup> /일	함수식	539
		오수관로	D200mm	1,407.2	m	404,491	569
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	129	개소	2,800,000	361
	용지보상비		1,077	m <sup>2</sup>	6,820	7	

구분	구분	제원	수량	단위	단위공사비	공사비(백만원)	
던돌마	시설공사비	합계				2,684	
		하수처리시설	70	m <sup>3</sup> /일	함수식	669	
		오수관로	D200mm	4,027.0	m	404,491	1,629
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	138	개소	2,800,000	386
	용지보상비		1,308	m <sup>2</sup>	19,300	25	
덕남	시설공사비	합계				6,938	
		하수처리시설	170	m <sup>3</sup> /일	함수식	1,185	
		오수관로	D200mm	10,285.0	m	404,491	4,160
		압송관로	D80mm	962.7	m	320,148	308
		맨홀펌프장	개소	2	개소	71,500,000	143
		배수설비	개소	408	개소	2,800,000	1,142
	용지보상비		2,185	m <sup>2</sup>	16,500	36	
옥울	시설공사비	합계				1,581	
		하수처리시설	50	m <sup>3</sup> /일	함수식	539	
		오수관로	D200mm	1,864.6	m	404,491	754
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	103	개소	2,800,000	288
	용지보상비		1,077	m <sup>2</sup>	25,400	27	
능치	시설공사비	합계				5,849	
		하수처리시설	150	m <sup>3</sup> /일	함수식	1,093	
		오수관로	D200mm	8,887.1	m	404,491	3,595
		압송관로	D80mm	131.6	m	320,148	42
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	374	개소	2,800,000	1,047
	용지보상비		2,032	m <sup>2</sup>	11,700	24	
도암	시설공사비	합계				5,076	
		하수처리시설	130	m <sup>3</sup> /일	함수식	997	
		오수관로	D200mm	7,532.5	m	404,491	3,047
		압송관로	D80mm	384.9	m	320,148	123
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	299	개소	2,800,000	837
	용지보상비		1,871	m <sup>2</sup>	17,900	33	
태화	시설공사비	합계				3,250	
		하수처리시설	90	m <sup>3</sup> /일	함수식	787	
		오수관로	D200mm	4,862.4	m	404,491	1,967
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	177	개소	2,800,000	496
	용지보상비		1,513	m <sup>2</sup>	29,600	45	
신암	시설공사비	합계				3,545	
		하수처리시설	90	m <sup>3</sup> /일	함수식	787	
		오수관로	D200mm	5,419.0	m	404,491	2,192
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	202	개소	2,800,000	566
	용지보상비		1,513	m <sup>2</sup>	48,600	74	

구분	구분	제원	수량	단위	단위공사비	공사비(백만원)	
광기	시설공사비	합계				3,668	
		하수처리시설	110	m <sup>3</sup> /일	함수식	895	
		오수관로	D200mm	4,320.3	m	404,491	1,748
		압송관로	D80mm	1,095.0	m	320,148	351
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	215	개소	2,800,000	602
	용지보상비		1,699	m <sup>2</sup>	26,700	45	
신안	시설공사비	합계				3,997	
		하수처리시설	110	m <sup>3</sup> /일	함수식	895	
		오수관로	D200mm	5,528.3	m	404,491	2,236
		압송관로	D80mm	391.4	m	320,148	125
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	239	개소	2,800,000	669
	용지보상비		1,699	m <sup>2</sup>	17,000	29	
대평	시설공사비	합계				2,314	
		하수처리시설	60	m <sup>3</sup> /일	함수식	606	
		오수관로	D200mm	3,260.4	m	404,491	1,319
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	139	개소	2,800,000	389
	용지보상비		1,197	m <sup>2</sup>	11,300	14	
하강	시설공사비	합계				4,948	
		하수처리시설	120	m <sup>3</sup> /일	함수식	947	
		오수관로	D200mm	8,049.4	m	404,491	3,256
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	266	개소	2,800,000	745
	용지보상비		1,786	m <sup>2</sup>	19,400	35	
월곡	시설공사비	합계				1,269	
		하수처리시설	40	m <sup>3</sup> /일	함수식	467	
		오수관로	D200mm	1,471.7	m	404,491	595
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	74	개소	2,800,000	207
	용지보상비		947	m <sup>2</sup>	18,100	17	
장곡(증설)	시설공사비	합계				729	
		하수처리시설	80	m <sup>3</sup> /일	함수식	729	
		오수관로	D200mm	-	m	404,491	-
		압송관로	D80mm	-	m	320,148	-
		맨홀펌프장	개소	-	개소	71,500,000	-
		배수설비	개소	-	개소	2,800,000	-
	용지보상비		1,413	m <sup>2</sup>	20,500	29	
옥동	시설공사비	합계				3,513	
		하수처리시설	60	m <sup>3</sup> /일	함수식	606	
		오수관로	D200mm	5,568.5	m	404,491	2,252
		압송관로	D80mm	246.7	m	320,148	79
		맨홀펌프장	개소	1	개소	71,500,000	72
		배수설비	개소	180	개소	2,800,000	504
	용지보상비		1,197	m <sup>2</sup>	26,100	31	

3) 시설부대비

구분		공사비(백만원)			요율(%)			금액 (백만원)	비고
		작은 금액	당해공사비	큰 금액	작은 금액	당해공사비	큰 금액		
황소(증설)	합계							122	
	기본조사설계비	1,000	1,835	2,000	1.69	1.57	1.55	29	
	실시설계비	1,000	1,835	2,000	3.38	3.15	3.11	58	
	공사감리비	1,000	1,835	2,000	1.66	1.55	1.53	28	
	시설부대비	1,000	1,835	2,000	0.63	0.40	0.36	7	
봉곡	합계							304	
	기본조사설계비	3,000	4,958	5,000	1.50	1.47	1.47	73	
	실시설계비	3,000	4,958	5,000	3.00	2.94	2.94	146	
	공사감리비	3,000	4,958	5,000	1.48	1.45	1.45	72	
	시설부대비	3,000	4,958	5,000	0.36	0.27	0.27	13	
운곡	합계							125	
	기본조사설계비	1,000	1,884	2,000	1.69	1.57	1.55	30	
	실시설계비	1,000	1,884	2,000	3.38	3.14	3.11	59	
	공사감리비	1,000	1,884	2,000	1.66	1.55	1.53	29	
	시설부대비	1,000	1,884	2,000	0.63	0.39	0.36	7	
초곡	합계							115	
	기본조사설계비	1,000	1,682	2,000	1.69	1.59	1.55	27	
	실시설계비	1,000	1,682	2,000	3.38	3.20	3.11	54	
	공사감리비	1,000	1,682	2,000	1.66	1.57	1.53	26	
	시설부대비	1,000	1,682	2,000	0.63	0.45	0.36	8	
구야	합계							242	
	기본조사설계비	3,000	3,874	5,000	1.50	1.49	1.47	58	
	실시설계비	3,000	3,874	5,000	3.00	2.97	2.94	115	
	공사감리비	3,000	3,874	5,000	1.48	1.47	1.45	57	
	시설부대비	3,000	3,874	5,000	0.36	0.32	0.27	12	
문무	합계							123	
	기본조사설계비	1,000	1,843	2,000	1.69	1.57	1.55	29	
	실시설계비	1,000	1,843	2,000	3.38	3.15	3.11	58	
	공사감리비	1,000	1,843	2,000	1.66	1.55	1.53	29	
	시설부대비	1,000	1,843	2,000	0.63	0.40	0.36	7	
남곡	합계							103	
	기본조사설계비	1,000	1,469	2,000	1.69	1.62	1.55	24	
	실시설계비	1,000	1,469	2,000	3.38	3.25	3.11	48	
	공사감리비	1,000	1,469	2,000	1.66	1.60	1.53	24	
	시설부대비	1,000	1,469	2,000	0.63	0.50	0.36	7	
던돌마	합계							172	
	기본조사설계비	2,000	2,684	3,000	1.55	1.52	1.50	41	
	실시설계비	2,000	2,684	3,000	3.11	3.03	3.00	81	
	공사감리비	2,000	2,684	3,000	1.53	1.50	1.48	40	
	시설부대비	2,000	2,684	3,000	0.36	0.36	0.36	10	
덕남	합계							420	
	기본조사설계비	5,000	6,938	10,000	1.47	1.46	1.44	101	
	실시설계비	5,000	6,938	10,000	2.94	2.91	2.87	202	
	공사감리비	5,000	6,938	10,000	1.45	1.43	1.41	99	
	시설부대비	5,000	6,938	10,000	0.27	0.26	0.25	18	
옥울	합계							108	
	기본조사설계비	1,000	1,581	2,000	1.69	1.61	1.55	25	
	실시설계비	1,000	1,581	2,000	3.38	3.22	3.11	51	
	공사감리비	1,000	1,581	2,000	1.66	1.58	1.53	25	
	시설부대비	1,000	1,581	2,000	0.63	0.47	0.36	7	
능치	합계							356	
	기본조사설계비	5,000	5,849	10,000	1.47	1.46	1.44	85	
	실시설계비	5,000	5,849	10,000	2.94	2.93	2.87	171	
	공사감리비	5,000	5,849	10,000	1.45	1.44	1.41	84	
	시설부대비	5,000	5,849	10,000	0.27	0.27	0.25	16	

구분		공사비(백만원)			요율(%)			금액 (백만원)	비고
		작은 금액	당해공사비	큰 금액	작은 금액	당해공사비	큰 금액		
도암	합계							312	
	기본조사설계비	5,000	5,076	10,000	1.47	1.47	1.44	75	
	실시설계비	5,000	5,076	10,000	2.94	2.94	2.87	149	
	공사감리비	5,000	5,076	10,000	1.45	1.45	1.41	74	
	시설부대비	5,000	5,076	10,000	0.27	0.27	0.25	14	
태화	합계							205	
	기본조사설계비	3,000	3,250	5,000	1.50	1.50	1.47	49	
	실시설계비	3,000	3,250	5,000	3.00	2.99	2.94	97	
	공사감리비	3,000	3,250	5,000	1.48	1.48	1.45	48	
	시설부대비	3,000	3,250	5,000	0.36	0.35	0.27	11	
신암	합계							223	
	기본조사설계비	3,000	3,545	5,000	1.50	1.49	1.47	53	
	실시설계비	3,000	3,545	5,000	3.00	2.98	2.94	106	
	공사감리비	3,000	3,545	5,000	1.48	1.47	1.45	52	
	시설부대비	3,000	3,545	5,000	0.36	0.34	0.27	12	
광기	합계							230	
	기본조사설계비	3,000	3,668	5,000	1.50	1.49	1.47	55	
	실시설계비	3,000	3,668	5,000	3.00	2.98	2.94	109	
	공사감리비	3,000	3,668	5,000	1.48	1.47	1.45	54	
	시설부대비	3,000	3,668	5,000	0.36	0.33	0.27	12	
신안	합계							251	
	기본조사설계비	3,000	3,997	5,000	1.50	1.49	1.47	60	
	실시설계비	3,000	3,997	5,000	3.00	2.97	2.94	119	
	공사감리비	3,000	3,997	5,000	1.48	1.47	1.45	59	
	시설부대비	3,000	3,997	5,000	0.36	0.32	0.27	13	
대평	합계							149	
	기본조사설계비	2,000	2,314	3,000	1.55	1.53	1.50	35	
	실시설계비	2,000	2,314	3,000	3.11	3.08	3.00	71	
	공사감리비	2,000	2,314	3,000	1.53	1.51	1.48	35	
	시설부대비	2,000	2,314	3,000	0.36	0.36	0.36	8	
하강	합계							303	
	기본조사설계비	3,000	4,948	5,000	1.50	1.47	1.47	73	
	실시설계비	3,000	4,948	5,000	3.00	2.94	2.94	145	
	공사감리비	3,000	4,948	5,000	1.48	1.45	1.45	72	
	시설부대비	3,000	4,948	5,000	0.36	0.27	0.27	13	
월곡	합계							91	
	기본조사설계비	1,000	1,269	2,000	1.69	1.65	1.55	21	
	실시설계비	1,000	1,269	2,000	3.38	3.31	3.11	42	
	공사감리비	1,000	1,269	2,000	1.66	1.63	1.53	21	
	시설부대비	1,000	1,269	2,000	0.63	0.56	0.36	7	
장곡(증설)	합계							57	
	기본조사설계비	500	729	1,000	1.91	1.81	1.69	13	
	실시설계비	500	729	1,000	3.84	3.63	3.38	26	
	공사감리비	500	729	1,000	1.89	1.78	1.66	13	
	시설부대비	500	729	1,000	0.72	0.68	0.63	5	
옥동	합계							221	
	기본조사설계비	3,000	3,513	5,000	1.50	1.49	1.47	52	
	실시설계비	3,000	3,513	5,000	3.00	2.98	2.94	105	
	공사감리비	3,000	3,513	5,000	1.48	1.47	1.45	52	
	시설부대비	3,000	3,513	5,000	0.36	0.34	0.27	12	

4) 사업비 총괄

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
합계	합계	71,895	41,546	30,349	-	-		
	시설공사비	66,906	38,819	28,087	-	-		
	용지보상비	757	308	449	-	-		
	시설부대경비	소계	4,232	2,419	1,813	-	-	
		기본조사설계비	1,008	578	430	-	-	
		실시설계비	2,012	1,153	859	-	-	
		공사감리비	993	569	424	-	-	
시설부대비	219	119	100	-	-			
황소(증설)	합계	1,978	1,978	-	-	-		
	시설공사비	1,835	1,835	-	-	-		
	용지보상비	21	21	-	-	-		
	시설부대경비	소계	122	122	-	-	-	
		기본조사설계비	29	29	-	-	-	
		실시설계비	58	58	-	-	-	
		공사감리비	28	28	-	-	-	
시설부대비	7	7	-	-	-			
봉곡	합계	5,397	-	5,397	-	-		
	시설공사비	4,958	-	4,958	-	-		
	용지보상비	135	-	135	-	-		
	시설부대경비	소계	304	-	304	-	-	
		기본조사설계비	73	-	73	-	-	
		실시설계비	146	-	146	-	-	
		공사감리비	72	-	72	-	-	
시설부대비	13	-	13	-	-			
운곡	합계	2,041	-	2,041	-	-		
	시설공사비	1,884	-	1,884	-	-		
	용지보상비	32	-	32	-	-		
	시설부대경비	소계	125	-	125	-	-	
		기본조사설계비	30	-	30	-	-	
		실시설계비	59	-	59	-	-	
		공사감리비	29	-	29	-	-	
시설부대비	7	-	7	-	-			
초곡	합계	1,861	-	1,861	-	-		
	시설공사비	1,682	-	1,682	-	-		
	용지보상비	64	-	64	-	-		
	시설부대경비	소계	115	-	115	-	-	
		기본조사설계비	27	-	27	-	-	
		실시설계비	54	-	54	-	-	
		공사감리비	26	-	26	-	-	
시설부대비	8	-	8	-	-			
구야	합계	4,141	-	4,141	-	-		
	시설공사비	3,874	-	3,874	-	-		
	용지보상비	25	-	25	-	-		
	시설부대경비	소계	242	-	242	-	-	
		기본조사설계비	58	-	58	-	-	
		실시설계비	115	-	115	-	-	
		공사감리비	57	-	57	-	-	
시설부대비	12	-	12	-	-			

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
문무	합 계		1,975	-	1,975	-	-	
	시설공사비		1,843	-	1,843	-	-	
	용지보상비		9	-	9	-	-	
	시설부대경비	소 계		123	-	123	-	-
		기본조사설계비		29	-	29	-	-
		실시설계비		58	-	58	-	-
		공사감리비		29	-	29	-	-
시설부대비		7	-	7	-	-		
남곡	합 계		1,579	-	1,579	-	-	
	시설공사비		1,469	-	1,469	-	-	
	용지보상비		7	-	7	-	-	
	시설부대경비	소 계		103	-	103	-	-
		기본조사설계비		24	-	24	-	-
		실시설계비		48	-	48	-	-
		공사감리비		24	-	24	-	-
시설부대비		7	-	7	-	-		
던돌마	합 계		2,881	2,881	-	-	-	
	시설공사비		2,684	2,684	-	-	-	
	용지보상비		25	25	-	-	-	
	시설부대경비	소 계		172	172	-	-	-
		기본조사설계비		41	41	-	-	-
		실시설계비		81	81	-	-	-
		공사감리비		40	40	-	-	-
시설부대비		10	10	-	-	-		
덕남	합 계		7,394	7,394	-	-	-	
	시설공사비		6,938	6,938	-	-	-	
	용지보상비		36	36	-	-	-	
	시설부대경비	소 계		420	420	-	-	-
		기본조사설계비		101	101	-	-	-
		실시설계비		202	202	-	-	-
		공사감리비		99	99	-	-	-
시설부대비		18	18	-	-	-		
옥울	합 계		1,716	-	1,716	-	-	
	시설공사비		1,581	-	1,581	-	-	
	용지보상비		27	-	27	-	-	
	시설부대경비	소 계		108	-	108	-	-
		기본조사설계비		25	-	25	-	-
		실시설계비		51	-	51	-	-
		공사감리비		25	-	25	-	-
시설부대비		7	-	7	-	-		
능치	합 계		6,229	6,229	-	-	-	
	시설공사비		5,849	5,849	-	-	-	
	용지보상비		24	24	-	-	-	
	시설부대경비	소 계		356	356	-	-	-
		기본조사설계비		85	85	-	-	-
		실시설계비		171	171	-	-	-
		공사감리비		84	84	-	-	-
시설부대비		16	16	-	-	-		

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
도암	합계	5,421	5,421	-	-	-		
	시설공사비	5,076	5,076	-	-	-		
	용지보상비	33	33	-	-	-		
	시설부대경비	소계	312	312	-	-	-	
		기본조사설계비	75	75	-	-	-	
		실시설계비	149	149	-	-	-	
		공사감리비	74	74	-	-	-	
시설부대비	14	14	-	-	-			
태화	합계	3,500	3,500	-	-	-		
	시설공사비	3,250	3,250	-	-	-		
	용지보상비	45	45	-	-	-		
	시설부대경비	소계	205	205	-	-	-	
		기본조사설계비	49	49	-	-	-	
		실시설계비	97	97	-	-	-	
		공사감리비	48	48	-	-	-	
시설부대비	11	11	-	-	-			
신암	합계	3,842	-	3,842	-	-		
	시설공사비	3,545	-	3,545	-	-		
	용지보상비	74	-	74	-	-		
	시설부대경비	소계	223	-	223	-	-	
		기본조사설계비	53	-	53	-	-	
		실시설계비	106	-	106	-	-	
		공사감리비	52	-	52	-	-	
시설부대비	12	-	12	-	-			
광기	합계	3,943	-	3,943	-	-		
	시설공사비	3,668	-	3,668	-	-		
	용지보상비	45	-	45	-	-		
	시설부대경비	소계	230	-	230	-	-	
		기본조사설계비	55	-	55	-	-	
		실시설계비	109	-	109	-	-	
		공사감리비	54	-	54	-	-	
시설부대비	12	-	12	-	-			
신안	합계	4,277	4,277	-	-	-		
	시설공사비	3,997	3,997	-	-	-		
	용지보상비	29	29	-	-	-		
	시설부대경비	소계	251	251	-	-	-	
		기본조사설계비	60	60	-	-	-	
		실시설계비	119	119	-	-	-	
		공사감리비	59	59	-	-	-	
시설부대비	13	13	-	-	-			
대평	합계	2,477	-	2,477	-	-		
	시설공사비	2,314	-	2,314	-	-		
	용지보상비	14	-	14	-	-		
	시설부대경비	소계	149	-	149	-	-	
		기본조사설계비	35	-	35	-	-	
		실시설계비	71	-	71	-	-	
		공사감리비	35	-	35	-	-	
시설부대비	8	-	8	-	-			

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
하강	합계	5,286	5,286	-	-	-		
	시설공사비	4,948	4,948	-	-	-		
	용지보상비	35	35	-	-	-		
	시설부대경비	소계	303	303	-	-	-	
		기본조사설계비	73	73	-	-	-	
		실시설계비	145	145	-	-	-	
		공사감리비	72	72	-	-	-	
시설부대비	13	13	-	-	-			
월곡	합계	1,377	-	1,377	-	-		
	시설공사비	1,269	-	1,269	-	-		
	용지보상비	17	-	17	-	-		
	시설부대경비	소계	91	-	91	-	-	
		기본조사설계비	21	-	21	-	-	
		실시설계비	42	-	42	-	-	
		공사감리비	21	-	21	-	-	
시설부대비	7	-	7	-	-			
장곡(증설)	합계	815	815	-	-	-		
	시설공사비	729	729	-	-	-		
	용지보상비	29	29	-	-	-		
	시설부대경비	소계	57	57	-	-	-	
		기본조사설계비	13	13	-	-	-	
		실시설계비	26	26	-	-	-	
		공사감리비	13	13	-	-	-	
시설부대비	5	5	-	-	-			
옥동	합계	3,765	3,765	-	-	-		
	시설공사비	3,513	3,513	-	-	-		
	용지보상비	31	31	-	-	-		
	시설부대경비	소계	221	221	-	-	-	
		기본조사설계비	52	52	-	-	-	
		실시설계비	105	105	-	-	-	
		공사감리비	52	52	-	-	-	
시설부대비	12	12	-	-	-			

5) 재원조달계획

가) 원인자부담금 산정

- 김천 남서부중학교 원인자 부담금 산정

구분	계획처리인구 (인)	계획하수량 (m <sup>3</sup> /일)	증설용량 (m <sup>3</sup> /일)	총사업비 (백만원) A	원인자부담금 부과대상사업	개발계획인구 (인)	부담금 부과대상 하수량 (m <sup>3</sup> /일)	원인자부담금 (백만원) B	원인자부담금 부과비율 (%) B/A
장곡 소규모 하수도	-	75	80	815	남서부중학교	-	80	815	100.0

나) 국고보조율

- 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용

구분	국고보조율(%)	비고
농어촌 마을하수도정비	70	

다) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	원인자부담금	
소규모 하수도 설치사업	71,895	49,756	21,324	815	

라) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	71,895	41,546	30,349	-	-	
국비	49,756	28,512	21,244	-	-	
지방비	21,324	12,219	9,105	-	-	
원인자부담금	815	815	-	-	-	

## 6.4 하수관로 계획

### 6.4.1 하수관로 신설계획

#### 1) 사업개요

처리구역	처리분구	위 치	하수관로(m)			펌프장(개소)		배수설비 (개소)
			합 계	오수관로	압송관로	중계펌프장	맨홀펌프장	
김천	대광	개령면 신룡리, 황계리	6,721.1	5,973.4	747.7	-	2	332
김천	지좌	지좌동 새마을, 감천면 금송리	5,339.0	5,132.6	206.4	-	1	125
김천	어모	어모면 남산리	3,277.5	3,277.5	-	-	-	183
김천	봉산	봉산면 예지2리	2,205.4	2,205.4	-	-	-	83
김천	교동	문당동 당곡마을	-	-	-	-	-	60
김천	혁신도시	농소면 입석리	5,317.9	3,829.0	1,488.9	-	2	160
아포	송천	아포읍 송천리, 송천택지	8,951.2	7,238.7	1,712.5	2	-	465
아포	아포	아포읍 의리	4,312.9	3,616.2	696.7	-	2	253
아포	대신	남면 봉천리	2,226.8	2,101.8	125.0	-	1	151

#### 2) 시설공사비

##### 가) 대광처리분구

구 분	제 원	수 량	단위공사비	공사비(백만원)
합 계				3,728
오수관로	D200mm	5,973.4	404,491	2,416
압송관로	D80mm	747.7	320,148	239
맨홀펌프장	Q=235m <sup>3</sup> /일	2	71,500,000	143
배수설비	개소	332	2,800,000	930

##### 나) 지좌처리분구

구 분	제 원	수 량	단위공사비	공사비(백만원)
합 계				2,564
오수관로	D200mm	5,132.6	404,491	2,076
압송관로	D80mm	206.4	320,148	66
맨홀펌프장	Q=235m <sup>3</sup> /일	1	71,500,000	72
배수설비	개소	125	2,800,000	350

##### 다) 어모처리분구

구 분	제 원	수 량	단위공사비	공사비(백만원)
합 계				1,838
오수관로	D200mm	3,277.5	404,491	1,326
배수설비	개소	183	2,800,000	512

##### 라) 봉산처리분구

구 분	제 원	수 량	단위공사비	공사비(백만원)
합 계				1,124
오수관로	D200mm	2,205.4	404,491	892
배수설비	개소	83	2,800,000	232

##### 마) 교동처리분구

구 분	제 원	수 량	단위공사비	공사비(백만원)
합 계				168
배수설비	개소	60	2,800,000	168

바) 혁신도시처리분구

구분	제원	수량	단위공사비	공사비(백만원)
합계				2,617
오수관로	D200mm	3,829.0	404,491	1,549
압송관로	D80mm	1,488.9	320,148	477
맨홀펌프장	Q=130m <sup>3</sup> /일	2	71,500,000	143
배수설비	개소	160	2,800,000	448

사) 송천처리분구

구분	제원	수량	단위공사비	공사비(백만원)
합계				7,580
오수관로	D200mm	5,928.9	404,491	2,398
오수관로	D300mm	1,309.8	486,700	637
압송관로	D80mm	1,712.5	320,148	548
송천중계펌프장	Q=3,700m <sup>3</sup> /일, H=18m	1	1,361	1,361
국사중계펌프장	Q=2,380m <sup>3</sup> /일 증설, H=18m	1	1,334	1,334
배수설비	개소	465	2,800,000	1,302

아) 아포처리분구

구분	제원	수량	단위공사비	공사비(백만원)
합계				2,537
오수관로	D200mm	3,616.2	404,491	1,463
압송관로	D80mm	696.7	320,148	223
맨홀펌프장	Q=130m <sup>3</sup> /일	2	71,500,000	143
배수설비	개소	253	2,800,000	708

자) 대신처리분구

구분	제원	수량	단위공사비	공사비(백만원)
합계				1,385
오수관로	D200mm	2,101.8	404,491	850
압송관로	D80mm	125.0	320,148	40
맨홀펌프장	Q=130m <sup>3</sup> /일	1	71,500,000	72
배수설비	개소	151	2,800,000	423

3) 시설부대비

구분		공사비(백만원)			요율(%)			금액 (백만원)
		작은 금액	당해공사비	큰 금액	작은 금액	당해공사비	큰 금액	
대광처리분구	합계							234
	기본조사설계비	3,000	3,728	5,000	1.50	1.49	1.47	56
	실시설계비	3,000	3,728	5,000	3.00	2.98	2.94	111
	공사감리비	3,000	3,728	5,000	1.48	1.47	1.45	55
	시설부대비	3,000	3,728	5,000	0.36	0.33	0.27	12
지좌처리분구	합계							164
	기본조사설계비	2,000	2,564	3,000	1.55	1.52	1.50	39
	실시설계비	2,000	2,564	3,000	3.11	3.05	3.00	78
	공사감리비	2,000	2,564	3,000	1.53	1.50	1.48	38
	시설부대비	2,000	2,564	3,000	0.36	0.36	0.36	9
어모처리분구	합계							122
	기본조사설계비	1,000	1,838	2,000	1.69	1.57	1.55	29
	실시설계비	1,000	1,838	2,000	3.38	3.15	3.11	58
	공사감리비	1,000	1,838	2,000	1.66	1.55	1.53	28
	시설부대비	1,000	1,838	2,000	0.63	0.40	0.36	7
봉산처리분구	합계							82
	기본조사설계비	1,000	1,124	2,000	1.69	1.67	1.55	19
	실시설계비	1,000	1,124	2,000	3.38	3.35	3.11	38
	공사감리비	1,000	1,124	2,000	1.66	1.64	1.53	18
	시설부대비	1,000	1,124	2,000	0.63	0.60	0.36	7
고동처리분구	합계							17
	기본조사설계비	100	168	200	2.90	2.50	2.31	4
	실시설계비	100	168	200	5.78	4.99	4.62	8
	공사감리비	100	168	200	2.85	2.45	2.26	4
	시설부대비	100	168	200	0.90	0.78	0.72	1
혁신도시처리분구	합계							168
	기본조사설계비	2,000	2,617	3,000	1.55	1.52	1.50	40
	실시설계비	2,000	2,617	3,000	3.11	3.04	3.00	80
	공사감리비	2,000	2,617	3,000	1.53	1.50	1.48	39
	시설부대비	2,000	2,617	3,000	0.36	0.36	0.36	9
송천처리분구	합계							458
	기본조사설계비	5,000	7,580	10,000	1.47	1.45	1.44	110
	실시설계비	5,000	7,580	10,000	2.94	2.90	2.87	220
	공사감리비	5,000	7,580	10,000	1.45	1.43	1.41	108
	시설부대비	5,000	7,580	10,000	0.27	0.26	0.25	20
아포처리분구	합계							163
	기본조사설계비	2,000	2,537	3,000	1.55	1.52	1.50	39
	실시설계비	2,000	2,537	3,000	3.11	3.05	3.00	77
	공사감리비	2,000	2,537	3,000	1.53	1.50	1.48	38
	시설부대비	2,000	2,537	3,000	0.36	0.36	0.36	9
대신처리분구	합계							97
	기본조사설계비	1,000	1,385	2,000	1.69	1.64	1.55	23
	실시설계비	1,000	1,385	2,000	3.38	3.28	3.11	45
	공사감리비	1,000	1,385	2,000	1.66	1.61	1.53	22
	시설부대비	1,000	1,385	2,000	0.63	0.53	0.36	7

4) 사업비 총괄

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
합계	합계	25,046	12,826	12,220	-	-		
	시설공사비	23,541	12,039	11,502	-	-		
	시설부대경비	소계	1,505	787	718	-	-	
		기본조사설계비	359	187	172	-	-	
		실시설계비	715	373	342	-	-	
		공사감리비	350	182	168	-	-	
시설부대비	81	45	36	-	-			
대광처리분구	합계	3,962	3,962	-	-	-		
	시설공사비	3,728	3,728	-	-	-		
	시설부대경비	소계	234	234	-	-	-	
		기본조사설계비	56	56	-	-	-	
		실시설계비	111	111	-	-	-	
		공사감리비	55	55	-	-	-	
시설부대비	12	12	-	-	-			
지좌처리분구	합계	2,728	2,728	-	-	-		
	시설공사비	2,564	2,564	-	-	-		
	시설부대경비	소계	164	164	-	-	-	
		기본조사설계비	39	39	-	-	-	
		실시설계비	78	78	-	-	-	
		공사감리비	38	38	-	-	-	
시설부대비	9	9	-	-	-			
어모처리분구	합계	1,960	1,960	-	-	-		
	시설공사비	1,838	1,838	-	-	-		
	시설부대경비	소계	122	122	-	-	-	
		기본조사설계비	29	29	-	-	-	
		실시설계비	58	58	-	-	-	
		공사감리비	28	28	-	-	-	
시설부대비	7	7	-	-	-			
봉산처리분구	합계	1,206	1,206	-	-	-		
	시설공사비	1,124	1,124	-	-	-		
	시설부대경비	소계	82	82	-	-	-	
		기본조사설계비	19	19	-	-	-	
		실시설계비	38	38	-	-	-	
		공사감리비	18	18	-	-	-	
시설부대비	7	7	-	-	-			
교통처리분구	합계	185	185	-	-	-		
	시설공사비	168	168	-	-	-		
	시설부대경비	소계	17	17	-	-	-	
		기본조사설계비	4	4	-	-	-	
		실시설계비	8	8	-	-	-	
		공사감리비	4	4	-	-	-	
시설부대비	1	1	-	-	-			
혁신도시 처리분구	합계	2,785	2,785	-	-	-		
	시설공사비	2,617	2,617	-	-	-		
	시설부대경비	소계	168	168	-	-	-	
		기본조사설계비	40	40	-	-	-	
		실시설계비	80	80	-	-	-	
		공사감리비	39	39	-	-	-	
시설부대비	9	9	-	-	-			

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
송천처리분구	합계	8,038	-	8,038	-	-		
	시설공사비	7,580	-	7,580	-	-		
	시설부대경비	소계	458	-	458	-	-	
		기본조사설계비	110	-	110	-	-	
		실시설계비	220	-	220	-	-	
		공사감리비	108	-	108	-	-	
시설부대비	20	-	20	-	-			
아포처리분구	합계	2,700	-	2,700	-	-		
	시설공사비	2,537	-	2,537	-	-		
	시설부대경비	소계	163	-	163	-	-	
		기본조사설계비	39	-	39	-	-	
		실시설계비	77	-	77	-	-	
		공사감리비	38	-	38	-	-	
시설부대비	9	-	9	-	-			
대신처리분구	합계	1,482	-	1,482	-	-		
	시설공사비	1,385	-	1,385	-	-		
	시설부대경비	소계	97	-	97	-	-	
		기본조사설계비	23	-	23	-	-	
		실시설계비	45	-	45	-	-	
		공사감리비	22	-	22	-	-	
시설부대비	7	-	7	-	-			

## 5) 재원조달계획

### 가) 원인자부담금 산정

- 송천택지개발사업 원인자 부담금 산정

구분	계획처리인구 (인)	계획하수량 (m <sup>3</sup> /일)	증설용량 (m <sup>3</sup> /일)	총사업비 (백만원) A	원인자부담금 부과대상사업	개발계획인구 (인)	부담금 부과대상 하수량 (m <sup>3</sup> /일)	원인자부담금 (백만원) B	원인자부담금 부과비율 (%) B/A
송천처리분구	12,307	5,010	2,850	8,038	송천택지	5,167	2,103	5,931	73.8

### 가) 국고보조율

- 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용

구분	국고보조율(%)	비고
하수관로 정비사업	일반 시·군	70 하수관로 신설

### 나) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	원인자부담금	
하수관로 신설계획	25,046	13,381	5,734	5,931	

### 다) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	25,046	12,826	12,220	-	-	
국비	13,380	8,978	4,402	-	-	
지방비	5,735	3,848	1,887	-	-	
원인자부담금	5,931	-	5,931	-	-	

6.4.2 하수관로 교체계획

1) 사업개요

- 김천시 하수도정비 기본계획(변경)의 하수관로 수리예산에 따른 개량관로 연장 산출

가) 차집관로 교체

구분	관경(mm)	김천 처리구역						
		합계	A-LINE	B-LINE	C-LINE	D-LINE	E-LINE	F-LINE
차집관로 교체	합계	4,559.2	1,715.4	643.4	722.6	872.1	605.7	-
	300	168.3	-	67.7	-	-	100.6	-
	400	264.4	158.2	106.2	-	-	-	-
	500	722.6	-	-	722.6	-	-	-
	600	1,681.1	1,211.6	469.5	-	-	-	-
	700	239.3	195.7	-	-	43.6	-	-
	900	149.9	149.9	-	-	-	-	-
	1000	1,333.6	-	-	-	828.5	505.1	-

나) 오수관로 교체

구분	관경(mm)	김천 처리구역						비고
		합계	교동	농소	대광	대항	모암	
오수관로 교체	합계	6,404.9	467.2	16.7	293.1	164.0	1,391.0	
	150	76.9	19.4	-	-	-	-	
	200	1,094.3	-	-	-	94.8	422.3	
	250	1,239.5	198.7	-	293.1	-	5.5	
	300	1,508.9	249.1	-	-	69.2	326.0	
	350	26.3	-	-	-	-	-	
	400	984.0	-	16.7	-	-	295.7	
	450	322.5	-	-	-	-	-	
	500	388.0	-	-	-	-	341.5	
	600	276.5	-	-	-	-	-	
	700	488.0	-	-	-	-	-	

구분	관경(mm)	김천 처리구역						비고
		봉산	신음	지좌	평화	공단하수	소규모	
오수관로 교체	합계	30.7	486.8	158.1	2,080.0	578.6	738.7	
	150	-	-	-	-	-	57.5	
	200	-	-	-	563.5	-	13.7	
	250	-	142.6	17.3	480.0	-	102.3	
	300	30.7	217.0	-	30.0	48.0	538.9	
	350	-	-	-	-	-	26.3	
	400	-	127.2	140.8	403.6	-	-	
	450	-	-	-	322.5	-	-	
	500	-	-	-	3.9	42.6	-	
	600	-	-	-	276.5	-	-	
	700	-	-	-	-	488.0	-	

다) 우수관로 교체

구분	관경(mm)	김천 처리구역					비고
		합계	교동	농소	대항	봉산	
우수관로 교체	합계	14,638.0	3,605.5	158.0	8,032.6	2,841.9	
	200	73.3	-	-	73.3	-	
	300	205.0	3.1	-	198.8	3.1	
	400	252.0	176.0	-	14.5	61.5	
	450	190.1	173.9	-	-	16.2	
	500	796.1	141.1	43.3	474.0	137.7	
	600	1,380.1	427.5	-	662.1	290.5	
	700	1,361.0	683.6	-	543.0	134.4	
	800	797.3	53.9	103.8	526.4	113.2	
	900	341.7	32.7	10.9	298.1	-	
	1000	1,195.0	1.8	-	1,164.4	28.8	
	1200	712.5	131.4	-	581.1	-	
	1300	94.7	66.4	-	28.3	-	
	1400	196.8	143.2	-	53.6	-	
	1500	12.0	-	-	-	12.0	
	0.3x0.5	216.0	-	-	216.0	-	
	0.3x0.7	21.0	-	-	21.0	-	
	0.4x0.4	65.4	-	-	65.4	-	
	0.4x0.5	36.6	-	-	36.6	-	
	0.4x0.6	231.7	-	-	231.7	-	
	0.5x0.3	95.6	-	-	-	95.6	
	0.5x0.5	122.1	-	-	122.1	-	
	0.5x0.8	109.6	-	-	109.6	-	
	0.6x0.6	134.2	-	-	134.2	-	
	0.6x0.7	147.2	-	-	147.2	-	
	0.7x0.6	234.1	234.1	-	-	-	
	0.7x0.7	477.6	22.8	-	454.8	-	
	0.7x0.8	99.8	-	-	99.8	-	
	0.7x0.9	79.9	-	-	79.9	-	
	0.8x0.6	77.2	-	-	77.2	-	
	0.8x0.8	313.3	-	-	-	313.3	
	0.8x0.9	44.5	-	-	44.5	-	
	1.0x1.0	676.1	-	-	568.4	107.7	
	1.0x1.1	23.0	-	-	23.0	-	
	1.0x1.6	99.0	-	-	99.0	-	
	1.2x0.8	260.3	-	-	-	260.3	
	1.2x1.0	158.5	-	-	158.5	-	
	1.2x1.2	682.3	-	-	43.0	639.3	
	1.2x1.5	20.7	-	-	20.7	-	
	1.3x0.6	201.4	201.4	-	-	-	
	1.4x1.0	86.7	86.7	-	-	-	
1.5x1.0	268.9	-	-	268.9	-		
1.5x1.3	143.1	143.1	-	-	-		
1.5x1.5	330.1	-	-	-	330.1		
1.6x1.5	151.3	-	-	-	151.3		
1.9x0.6	35.7	35.7	-	-	-		
2.0x1.0	184.2	-	-	184.2	-		
2.0x1.5	625.0	268.8	-	209.3	146.9		
2.0x1.6	304.6	304.6	-	-	-		
2.5x1.5	273.7	273.7	-	-	-		

2) 시설공사비

가) 차집관로 교체

- 플라스틱관, 포장상태(아스팔트) 적용

구분	관경(mm)	관로연장(m)	m당 공사비(원)	공사비(백만원)	비고
차집관로 교체	합계	4,559.2		5,038	
	300	168.3	486,700	82	
	400	264.4	620,090	164	
	500	722.6	783,000	566	
	600	1,681.1	912,930	1,535	
	700	239.3	1,044,270	250	
	900	149.9	1,415,810	212	
	1000	1,333.6	1,671,560	2,229	

나) 오수관로 교체

- 플라스틱관, 포장상태(아스팔트) 적용

구분	관경(mm)	연장(m)	m당 공사비(원)	공사비(백만원)	비고
오수관로 교체	소계	6,404.9		3,666	
	150	76.9	367,719	28	
	200	1,094.3	404,491	443	
	250	1,239.5	444,940	552	
	300	1,508.9	486,700	734	
	350	26.3	536,320	14	
	400	984.0	620,090	610	
	450	322.5	678,230	219	
	500	388.0	783,000	304	
	600	276.5	912,930	252	
	700	488.0	1,044,270	510	

다) 우수관로 교체

- 콘크리트관, 포장상태(아스팔트) 적용

구분	관경(mm)	연장(m)	m당 공사비(원)	공사비(백만원)	비고
우수관로 교체	계	14,638.0		23,596	
	200	73.3	430,082	32	
	300	205.0	518,400	106	
	400	252.0	584,120	147	
	450	190.1	619,040	118	
	500	796.1	664,220	529	
	600	1,380.1	771,360	1,065	
	700	1,361.0	909,620	1,238	
	800	797.3	1,056,780	843	
	900	341.7	1,172,260	401	
	1000	1,195.0	1,368,800	1,636	
	1200	712.5	1,729,980	1,233	
	1300	94.7	2,078,120	197	
	1400	196.8	2,285,932	450	
	1500	12.0	2,514,525	30	
	H0.3×W0.5	216.0	339,204	73	
	H0.3×W0.7	21.0	474,886	10	
	H0.4×W0.4	65.4	361,818	24	
	H0.4×W0.5	36.6	452,272	17	
	H0.4×W0.6	231.7	542,726	126	
	H0.5×W0.3	95.6	339,204	32	
	H0.5×W0.5	122.1	565,340	69	
	H0.5×W0.8	109.6	904,544	99	
	H0.6×W0.6	134.2	814,090	109	
	H0.6×W0.7	147.2	949,771	140	
	H0.7×W0.6	234.1	949,771	222	
	H0.7×W0.7	477.6	949,771	454	
	H0.7×W0.8	99.8	1,266,362	126	
	H0.7×W0.9	79.9	1,424,657	114	
	H0.8×W0.6	77.2	1,085,453	84	
	H0.8×W0.8	313.3	1,447,270	453	
	h0.8×W0.9	44.5	1,628,179	72	
	H1.0×W1.0	676.1	2,261,360	1,529	
	H1.0×W1.1	23.0	2,261,360	52	
	H1.0×W1.6	99.0	2,593,270	257	
	H1.2×W0.8	260.3	2,261,360	589	
	H1.2×W1.0	158.5	2,413,650	383	
	H1.2×W1.2	682.3	2,546,410	1,737	
	H1.2×W1.5	20.7	2,801,051	58	
	H1.3×W0.6	201.4	2,261,360	455	
	H1.4×W1.0	86.7	2,593,270	225	
	H1.5×W1.0	268.9	2,593,270	697	
H1.5×W1.3	143.1	2,801,051	401		
H1.5×W1.5	330.1	2,972,050	981		
H1.6×W1.5	151.3	2,972,050	450		
H1.9×W0.6	35.7	2,261,360	81		
H2.0×W1.0	184.2	2,972,050	547		
H2.0×W1.5	625.0	3,838,930	2,399		
H2.0×W1.6	304.6	3,838,930	1,169		
H2.5×W1.5	273.7	4,885,450	1,337		

다) 공사비 합계

구분	합계	차집관로 교체	오수관로 교체	우수관로 교체
공사비(백만원)	32,300	5,038	3,666	23,596

3) 시설부대비

구분		공사비(백만원)			요율(%)			금액 (백만원)
		작은 금액	당해공사비	큰 금액	작은 금액	당해공사비	큰 금액	
차집관로	합계							309
	기본조사설계비	5,000	5,038	10,000	1.47	1.47	1.44	74
	실시설계비	5,000	5,038	10,000	2.94	2.94	2.87	148
	공사감리비	5,000	5,038	10,000	1.45	1.45	1.41	73
	시설부대비	5,000	5,038	10,000	0.27	0.27	0.25	14
오수관로	합계							230
	기본조사설계비	3,000	3,666	5,000	1.50	1.49	1.47	55
	실시설계비	3,000	3,666	5,000	3.00	2.98	2.94	109
	공사감리비	3,000	3,666	5,000	1.48	1.47	1.45	54
	시설부대비	3,000	3,666	5,000	0.36	0.33	0.27	12
우수관로	합계							1,357
	기본조사설계비	20,000	23,596	30,000	1.39	1.39	1.38	328
	실시설계비	20,000	23,596	30,000	2.77	2.77	2.76	654
	공사감리비	20,000	23,596	30,000	1.37	1.36	1.35	321
	시설부대비	20,000	23,596	30,000	0.23	0.23	0.23	54

#### 4) 사업비 총괄

- 차집관로 교체계획은 1단계, 우수관로 교체계획은 2단계로 계획
- 우수관로 교체계획은 2~4단계로 계획, 2단계(40%), 3단계(30%), 4단계(30%)로 계획

구분		계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고	
합계	합계	34,196	5,347	13,877	7,486	7,486		
	시설공사비	32,300	5,038	13,104	7,079	7,079		
	시설부대경비	소계	1,896	309	773	407	407	
		기본조사설계비	457	74	186	98	99	
		실시설계비	911	148	371	196	196	
		공사감리비	448	73	182	97	96	
		시설부대비	80	14	34	16	16	
차집관로 교체	합계	5,347	5,347	-	-	-		
	시설공사비	5,038	5,038	-	-	-		
	시설부대경비	소계	309	309	-	-	-	
		기본조사설계비	74	74	-	-	-	
		실시설계비	148	148	-	-	-	
		공사감리비	73	73	-	-	-	
		시설부대비	14	14	-	-	-	
우수관로 교체	합계	3,896	-	3,896	-	-		
	시설공사비	3,666	-	3,666	-	-		
	시설부대경비	소계	230	-	230	-	-	
		기본조사설계비	55	-	55	-	-	
		실시설계비	109	-	109	-	-	
		공사감리비	54	-	54	-	-	
		시설부대비	12	-	12	-	-	
우수관로 교체	합계	24,953	-	9,981	7,486	7,486		
	시설공사비	23,596	-	9,438	7,079	7,079		
	시설부대경비	소계	1,357	-	543	407	407	
		기본조사설계비	328	-	131	98	99	
		실시설계비	654	-	262	196	196	
		공사감리비	321	-	128	97	96	
		시설부대비	54	-	22	16	16	

#### 5) 재원조달계획

##### 가) 국고보조율

- 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용

구분	국고보조율(%)	비고
하수관로 정비사업	70	하수관로 교체

##### 나) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	원인자부담금	
하수관로 교체계획	34,196	23,937	10,259	-	

##### 다) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	34,196	5,347	13,877	7,486	7,486	
국비	23,937	3,743	9,714	5,240	5,240	
지방비	10,259	1,604	4,163	2,246	2,246	
원인자부담금	-	-	-	-	-	

6.4.3 하수관로 보수계획

1) 사업개요

- 김천시 신음지구외 2개소 하수관거 기술진단에 따른 하수관로 보수물량 산출

구분			김천 처리구역						
			합계	신음	교동	지좌	평화	모암	
오수관로	부분보수 (개소)	250	900	425	330	145			
		300	3,252	769	1,562	921			
		350	79			79			
		400	657		215	442			
		600	21			21			
	전체보수 (m)	250	9.9		9.9				
		300	1,425.3	310.5	951.5	163.3			
		350	24.5			24.5			
		600	137.8			137.8			
		400	19			19			
차집관로	부분보수 (개소)	600	67	4	12		30	21	
		700	102	13		89			
		1100	2						2
		400	19			19			
맨홀보수	맨홀뚜껑설치 및 보수		51	34	5	12			
배수설비정비	일반주택		564	303	86	175			

2) 시설공사비

구분			수량	단가	공사비(백만원)
합계					5,406
오수관로	부분보수 (개소)	250	900	601,823	542
		300	3,252	615,120	2,000
		350	79	703,381	56
		400	657	791,640	520
		600	21	1,065,017	22
	전체보수 (m)	250	9.9	419,833	4
		300	1,425.3	448,386	639
		350	24.5	485,504	12
		600	137.8	682,434	94
		400	19	791,640	15
차집관로	부분보수 (개소)	600	67	1,065,017	71
		700	102	1,088,340	111
		1100	2	1,661,493	3
		400	19	791,640	15
맨홀보수	맨홀뚜껑설치 및 보수		51	490,710	25
배수설비정비	일반주택		564	2,290,767	1,292

3) 시설부대비

구분	공사비(백만원)			요율(%)			금액 (백만원)
	작은 금액	당해공사비	큰 금액	작은 금액	당해공사비	큰 금액	
합계							330
기본조사설계비	5,000	5,406	10,000	1.47	1.47	1.44	79
실시설계비	5,000	5,406	10,000	2.94	2.93	2.87	158
공사감리비	5,000	5,406	10,000	1.45	1.45	1.41	78
시설부대비	5,000	5,406	10,000	0.27	0.27	0.25	15

4) 사업비 총괄

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	5,736	-	5,736	-	-	
시설공사비	5,406	-	5,406	-	-	
시설부대경비	소계	330	330	-	-	
	기본조사설계비	79	79	-	-	
	실시설계비	158	158	-	-	
	공사감리비	78	78	-	-	
	시설부대비	15	15	-	-	

5) 재원조달계획

가) 국고보조율

- 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용

구분	국고보조율(%)	비고
하수관로 정비사업	30	하수관로 보수

나) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	원인자부담금	
하수관로 보수계획	5,736	1,721	4,015	-	

다) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	5,736	-	5,736	-	-	
국비	1,721	-	1,721	-	-	
지방비	4,015	-	4,015	-	-	
원인자부담금	-	-	-	-	-	

## 6.5 하수처리수 재이용계획

### 1) 사업개요

- 김천 공공하수처리시설은 하수처리수 재이용시설로 김천1차, 김천2차, 김천일반1단계, 김천1일반2단계 산업단지와 대량 농공단지, 열병합발전소에 공업용수 18,000m<sup>3</sup>/일 공급시설을 계획
- 김천시 물 재이용 관리계획(2015.03)의 시설공사비와 시설부대경비 적용

### 2) 사업비 총괄

#### 가) 사업비

구분	사업비(백만원)		
	합계	시설공사비	시설부대경비
하수처리수 재이용계획	31,235	28,022	3,213

#### 나) 단계별 사업비

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
하수처리수 재이용계획	31,235	31,235	-	-	-	

### 3) 재원조달계획

#### 가) 국고보조율

- 물 재이용 기본계획 수립을 위한 연구, 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용
- 공업용수 공급은 국비 40%, 지방비 10%, 민간자본 50%로 할당되어 있음

#### 나) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	민간자본	
하수처리수 재이용계획	31,235	12,494	3,123	15,618	

#### 다) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	31,235	31,235	-	-	-	
국비	12,494	12,494	-	-	-	
지방비	3,123	3,123	-	-	-	
민간자본	15,618	15,618	-	-	-	

## 6.6 하수처리시설 및 우수침투시설 계획

### 1) 사업개요

- 김천시 물 재이용 관리계획(2015.03)의 빗물이용시설 시설공사비와 시설부대경비 적용

### 2) 사업비 총괄

#### 가) 사업비

구분	사업비(백만원)		
	합계	의무대상시설	권장대상시설
하수처리시설 및 우수침투시설 계획	5,895	1,769	4,126

#### 나) 단계별 사업비

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
하수처리시설 및 우수침투시설 계획	5,895	5,895	-	-	-	

### 3) 재원조달계획

#### 가) 국고보조율

- 물 재이용 기본계획 수립을 위한 연구, 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령(2014.02, 환경부)의 국고보조율 적용
- 대형처리시설은 국비 30%, 지방비 70%로 할당되어 있으나, 일반 빗물이용시설은 100% 민간자본으로 할당

#### 나) 재원조달계획

구분	사업비(백만원)				비고
	합계	국비	지방비	민간자본	
하수처리시설 및 우수침투시설 계획	5,895	1,975	3,272	648	

#### 다) 단계별 재원조달계획

구분	계	1단계 (2020년)	2단계 (2025년)	3단계 (2030년)	4단계 (2035년)	비고
합계	5,895	5,895	-	-	-	
국비	1,975	1,975	-	-	-	
지방비	3,272	3,272	-	-	-	
민간자본	648	648	-	-	-	