

관 리 번 호

사 본 번 호

부 산 ~ 울 산 간 고 속 도 로 건 설 공 사

설 계 보 고 서

제9공구 : 두현~굴화

2001.12

한국도로공사

제15장 도로평면 및 종단선형 계산서

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 부산~울산 (울산방향)
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	225488.80645	방위각	344° 15' 58.44"
	Y	222217.74840		

IP 1 (우향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	225572.91220
				Y	222194.05385
방위각	1	344° 15' 58.44"	원중심	X	226040.76716
	2	348° 41' 51.21"	좌표	Y	224140.10096

I A	4° 25' 52.76"	R	2000.00000	D T	87.37968
T L	77.37976	S L	1.49635	C L	154.68237
S D	9.99992	SPX	225573.26197	SPY	222195.50874

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	9.99992	225498.43170	222215.03674
E C	164.68229	225648.79128	222178.88835

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	225488.80645	222217.74840	344° 15' 58.44"
B C	9.99992	0+009.9999	225498.43170	222215.03674	344° 15' 58.44"
	20.00000	0+020.0000	225508.06383	222212.34912	344° 33' 9.78"
	40.00000	0+040.0000	225527.36766	222207.11856	345° 7' 32.42"
	60.00000	0+060.0000	225546.72284	222202.08130	345° 41' 55.07"
	80.00000	0+080.0000	225566.12741	222197.23784	346° 16' 17.72"
	100.00000	0+100.0000	225585.57945	222192.58866	346° 50' 40.37"
	120.00000	0+120.0000	225605.07701	222188.13424	347° 25' 3.02"
	140.00000	0+140.0000	225624.61813	222183.87501	347° 59' 25.67"
	160.00000	0+160.0000	225644.20087	222179.81140	348° 33' 48.31"
E C	164.68229	0+164.6823	225648.79128	222178.88835	348° 41' 51.21"

IP 2 (좌향)

구 분		원 곡 선		I P	X	225734.51846
				좌표	Y	222161.75457
방위각	1	348°	41' 51.21"	원중심	X	225178.42068
	2	344°	31' 30.99"	좌표	Y	219825.43548

I A	4° 10' 20.22"	R	2399.99769	D T	164.80239
T L	87.42263	S L	1.59171	C L	174.76799
S D	0.00000	SPX	225734.14989	SPY	222160.20612

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	164.68229	225648.79128	222178.88835
E C	339.45028	225818.77187	222138.42905

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	164.68229	0+164.6823	225648.79128	222178.88835	348° 41' 51.21"
	180.00000	0+180.0000	225663.80224	222175.83835	348° 19' 54.75"
	200.00000	0+200.0000	225683.37187	222171.71194	347° 51' 15.87"
	220.00000	0+220.0000	225702.90643	222167.42259	347° 22' 37.00"
	240.00000	0+240.0000	225722.40457	222162.97060	346° 53' 58.12"
	260.00000	0+260.0000	225741.86494	222158.35629	346° 25' 19.25"
	280.00000	0+280.0000	225761.28617	222153.57996	345° 56' 40.37"
	300.00000	0+300.0000	225780.66693	222148.64196	345° 28' 1.50"
	320.00000	0+320.0000	225800.00587	222143.54263	344° 59' 22.62"
	339.45028	0+339.4503	225818.77187	222138.42905	344° 31' 30.99"
E C					

IP 3 (우향)

구 분		원 곡 선		I P	X	226556.83732
				좌표	Y	221934.09598
방위각	1	344° 31' 30.99"		원중심	X	226563.79459
	2	15° 11' 57.76"			좌표	Y

I A	30° 40' 26.76"	R	2792.30007	D T	853.25069
T L	765.82799	S L	103.11565	C L	1494.89710
S D	0.00007	SPX	226557.08509	SPY	222037.21133

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	339.45035	225818.77193	222138.42904
E C	1834.34745	227295.87615	222134.87975

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	339.45035	0+339.4503	225818.77193	222138.42904	344° 31' 30.99"
	340.00000	0+340.0000	225819.30167	222138.28243	344° 32' 11.59"
	360.00000	0+360.0000	225838.59662	222133.01904	344° 56' 48.98"
	380.00000	0+380.0000	225857.92877	222127.89398	345° 21' 26.36"
	400.00000	0+400.0000	225877.29714	222122.90752	345° 46' 3.74"
	420.00000	0+420.0000	225896.70072	222118.05992	346° 10' 41.13"
	440.00000	0+440.0000	225916.13852	222113.35141	346° 35' 18.51"
	460.00000	0+460.0000	225935.60956	222108.78225	346° 59' 55.89"
	480.00000	0+480.0000	225955.11281	222104.35267	347° 24' 33.27"
	500.00000	0+500.0000	225974.64730	222100.06290	347° 49' 10.66"
	520.00000	0+520.0000	225994.21201	222095.91314	348° 13' 48.04"
	540.00000	0+540.0000	226013.80594	222091.90363	348° 38' 25.42"
	560.00000	0+560.0000	226033.42809	222088.03457	349° 3' 2.81"
	580.00000	0+580.0000	226053.07744	222084.30614	349° 27' 40.19"
	600.00000	0+600.0000	226072.75300	222080.71855	349° 52' 17.57"
	620.00000	0+620.0000	226092.45374	222077.27198	350° 16' 54.95"
	640.00000	0+640.0000	226112.17867	222073.96660	350° 41' 32.34"
	660.00000	0+660.0000	226131.92677	222070.80259	351° 6' 9.72"
	680.00000	0+680.0000	226151.69702	222067.78010	351° 30' 47.10"
	700.00000	0+700.0000	226171.48841	222064.89929	351° 55' 24.49"
	720.00000	0+720.0000	226191.29993	222062.16032	352° 20' 1.87"
	740.00000	0+740.0000	226211.13056	222059.56331	352° 44' 39.25"
	760.00000	0+760.0000	226230.97928	222057.10841	353° 9' 16.63"
	780.00000	0+780.0000	226250.84508	222054.79574	353° 33' 54.02"
	800.00000	0+800.0000	226270.72693	222052.62541	353° 58' 31.40"
	820.00000	0+820.0000	226290.62381	222050.59755	354° 23' 8.78"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	840.00000	0+840.0000	226310.53471	222048.71225	354° 47' 46.17"
	860.00000	0+860.0000	226330.45861	222046.96960	355° 12' 23.55"
	880.00000	0+880.0000	226350.39447	222045.36971	355° 37' 0.93"
	900.00000	0+900.0000	226370.34128	222043.91265	356° 1' 38.31"
	920.00000	0+920.0000	226390.29801	222042.59850	356° 26' 15.70"
	940.00000	0+940.0000	226410.26365	222041.42731	356° 50' 53.08"
	960.00000	0+960.0000	226430.23716	222040.39917	357° 15' 30.46"
	980.00000	0+980.0000	226450.21753	222039.51411	357° 40' 7.84"
	1000.00000	1+000.0000	226470.20372	222038.77218	358° 4' 45.23"
	1020.00000	1+020.0000	226490.19471	222038.17342	358° 29' 22.61"
	1040.00000	1+040.0000	226510.18948	222037.71786	358° 53' 59.99"
	1060.00000	1+060.0000	226530.18700	222037.40553	359° 18' 37.38"
	1080.00000	1+080.0000	226550.18624	222037.23643	359° 43' 14.76"
	1100.00000	1+100.0000	226570.18618	222037.21059	0° 7' 52.14"
	1120.00000	1+120.0000	226590.18579	222037.32799	0° 32' 29.52"
	1140.00000	1+140.0000	226610.18405	222037.58864	0° 57' 6.91"
	1160.00000	1+160.0000	226630.17993	222037.99252	1° 21' 44.29"
	1180.00000	1+180.0000	226650.17240	222038.53961	1° 46' 21.67"
	1200.00000	1+200.0000	226670.16045	222039.22988	2° 10' 59.06"
	1220.00000	1+220.0000	226690.14303	222040.06330	2° 35' 36.44"
	1240.00000	1+240.0000	226710.11913	222041.03982	3° 0' 13.82"
	1260.00000	1+260.0000	226730.08773	222042.15940	3° 24' 51.20"
	1280.00000	1+280.0000	226750.04780	222043.42197	3° 49' 28.59"
	1300.00000	1+300.0000	226769.99831	222044.82747	4° 14' 5.97"
	1320.00000	1+320.0000	226789.93824	222046.37583	4° 38' 43.35"
	1340.00000	1+340.0000	226809.86657	222048.06697	5° 3' 20.74"
	1360.00000	1+360.0000	226829.78227	222049.90081	5° 27' 58.12"
	1380.00000	1+380.0000	226849.68433	222051.87724	5° 52' 35.50"
	1400.00000	1+400.0000	226869.57173	222053.99618	6° 17' 12.88"
	1420.00000	1+420.0000	226889.44343	222056.25750	6° 41' 50.27"
	1440.00000	1+440.0000	226909.29843	222058.66109	7° 6' 27.65"
	1460.00000	1+460.0000	226929.13571	222061.20683	7° 31' 5.03"
	1480.00000	1+480.0000	226948.95424	222063.89460	7° 55' 42.42"
	1500.00000	1+500.0000	226968.75301	222066.72424	8° 20' 19.80"
	1520.00000	1+520.0000	226988.53101	222069.69562	8° 44' 57.18"
	1540.00000	1+540.0000	227008.28722	222072.80858	9° 9' 34.56"
	1560.00000	1+560.0000	227028.02062	222076.06297	9° 34' 11.95"
	1580.00000	1+580.0000	227047.73021	222079.45862	9° 58' 49.33"
	1600.00000	1+600.0000	227067.41497	222082.99534	10° 23' 26.71"
	1620.00000	1+620.0000	227087.07390	222086.67297	10° 48' 4.09"
	1640.00000	1+640.0000	227106.70598	222090.49131	11° 12' 41.48"
	1660.00000	1+660.0000	227126.31021	222094.45017	11° 37' 18.86"
	1680.00000	1+680.0000	227145.88558	222098.54934	12° 1' 56.24"
	1700.00000	1+700.0000	227165.43108	222102.78861	12° 26' 33.63"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	1720.00000	1+720.0000	227184.94572	222107.16777	12° 51' 11.01"
	1740.00000	1+740.0000	227204.42850	222111.68659	13° 15' 48.39"
	1760.00000	1+760.0000	227223.87841	222116.34484	13° 40' 25.77"
	1780.00000	1+780.0000	227243.29446	222121.14228	14° 5' 3.16"
	1800.00000	1+800.0000	227262.67564	222126.07867	14° 29' 40.54"
	1820.00000	1+820.0000	227282.02098	222131.15375	14° 54' 17.92"
E C	1834.34745	1+834.3475	227295.87615	222134.87975	15° 11' 57.76"

IP 4 (우향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	227797.26844
				Y	222271.09917
방위각	1	15° 11' 57.76"	원중심	X	226417.57756
	2	32° 49' 53.16"	좌표	Y	225367.69456

I A	17° 37' 55.41"	R	3350.00000	D T	1285.39508
T L	519.56709	S L	40.05162	C L	1030.92050
S D	0.00000	SPX	227780.96814	SPY	222307.68376

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	1834.34745	227295.87615	222134.87975
E C	2865.26795	228233.84470	222552.79249

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	1834.34745	1+834.3475	227295.87615	222134.87975	15° 11' 57.76"
	1840.00000	1+840.0000	227301.32971	222136.36633	15° 17' 45.79"
	1860.00000	1+860.0000	227320.60536	222141.70002	15° 38' 17.22"
	1880.00000	1+880.0000	227339.84882	222147.14869	15° 58' 48.66"
	1900.00000	1+900.0000	227359.05941	222152.71215	16° 19' 20.09"
	1920.00000	1+920.0000	227378.23644	222158.39020	16° 39' 51.52"
	1940.00000	1+940.0000	227397.37924	222164.18264	17° 0' 22.95"
	1960.00000	1+960.0000	227416.48710	222170.08925	17° 20' 54.38"
	1980.00000	1+980.0000	227435.55937	222176.10984	17° 41' 25.81"
	2000.00000	2+000.0000	227454.59535	222182.24419	18° 1' 57.25"
	2020.00000	2+020.0000	227473.59437	222188.49207	18° 22' 28.68"
	2040.00000	2+040.0000	227492.55575	222194.85327	18° 43' 0.11"
	2060.00000	2+060.0000	227511.47882	222201.32756	19° 3' 31.54"
	2080.00000	2+080.0000	227530.36290	222207.91470	19° 24' 2.97"
	2100.00000	2+100.0000	227549.20731	222214.61447	19° 44' 34.40"
	2120.00000	2+120.0000	227568.01139	222221.42662	20° 5' 5.84"
	2140.00000	2+140.0000	227586.77447	222228.35091	20° 25' 37.27"
	2160.00000	2+160.0000	227605.49587	222235.38709	20° 46' 8.70"
	2180.00000	2+180.0000	227624.17493	222242.53492	21° 6' 40.13"
	2200.00000	2+200.0000	227642.81099	222249.79414	21° 27' 11.56"
	2220.00000	2+220.0000	227661.40337	222257.16449	21° 47' 42.99"
	2240.00000	2+240.0000	227679.95142	222264.64570	22° 8' 14.43"
	2260.00000	2+260.0000	227698.45448	222272.23752	22° 28' 45.86"
	2280.00000	2+280.0000	227716.91188	222279.93967	22° 49' 17.29"
	2300.00000	2+300.0000	227735.32298	222287.75187	23° 9' 48.72"
	2320.00000	2+320.0000	227753.68710	222295.67385	23° 30' 20.15"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	2340.00000	2+340.0000	227772.00360	222303.70532	23° 50' 51.59"
	2360.00000	2+360.0000	227790.27183	222311.84600	24° 11' 23.02"
	2380.00000	2+380.0000	227808.49113	222320.09560	24° 31' 54.45"
	2400.00000	2+400.0000	227826.66086	222328.45383	24° 52' 25.88"
	2420.00000	2+420.0000	227844.78036	222336.92038	25° 12' 57.31"
	2440.00000	2+440.0000	227862.84899	222345.49495	25° 33' 28.74"
	2460.00000	2+460.0000	227880.86611	222354.17725	25° 54' 0.18"
	2480.00000	2+480.0000	227898.83107	222362.96695	26° 14' 31.61"
	2500.00000	2+500.0000	227916.74324	222371.86375	26° 35' 3.04"
	2520.00000	2+520.0000	227934.60197	222380.86733	26° 55' 34.47"
	2540.00000	2+540.0000	227952.40664	222389.97737	27° 16' 5.90"
	2560.00000	2+560.0000	227970.15659	222399.19354	27° 36' 37.33"
	2580.00000	2+580.0000	227987.85121	222408.51551	27° 57' 8.77"
	2600.00000	2+600.0000	228005.48987	222417.94296	28° 17' 40.20"
	2620.00000	2+620.0000	228023.07192	222427.47555	28° 38' 11.63"
	2640.00000	2+640.0000	228040.59675	222437.11293	28° 58' 43.06"
	2660.00000	2+660.0000	228058.06373	222446.85477	29° 19' 14.49"
	2680.00000	2+680.0000	228075.47224	222456.70071	29° 39' 45.92"
	2700.00000	2+700.0000	228092.82166	222466.65041	30° 0' 17.36"
	2720.00000	2+720.0000	228110.11137	222476.70350	30° 20' 48.79"
	2740.00000	2+740.0000	228127.34075	222486.85965	30° 41' 20.22"
	2760.00000	2+760.0000	228144.50919	222497.11847	31° 1' 51.65"
	2780.00000	2+780.0000	228161.61608	222507.47960	31° 22' 23.08"
	2800.00000	2+800.0000	228178.66081	222517.94268	31° 42' 54.51"
	2820.00000	2+820.0000	228195.64277	222528.50734	32° 3' 25.95"
	2840.00000	2+840.0000	228212.56135	222539.17319	32° 23' 57.38"
	2860.00000	2+860.0000	228229.41596	222549.93985	32° 44' 28.81"
E C	2865.26795	2+865.2680	228233.84470	222552.79249	32° 49' 53.16"
	2880.00000	2+880.0000	228246.22359	222560.77976	
E P	2889.22985	2+889.2299	228253.97915	222565.78390	32° 49' 53.16"

E P

EP 좌표	X	228253.97915	방위각	32° 49' 53.16"
	Y	222565.78390		

평면선형계산서

공사명 : 부산~울산 (부산방향)
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	225487.99295	방위각	344° 15' 58.46"
	Y	222214.86080		

IP 1 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	225575.50171
				Y	222190.20755
방위각	1	344° 15' 58.46"	원중심	X	224955.28291
	2	339° 37' 57.61"	좌표	Y	220287.08473

I A	4° 38' 0.85"	R	2000.00014	D T	90.91516
T L	80.91517	S L	1.63615	C L	161.74213
S D	9.99999	SPX	225574.99474	SPY	222188.65193

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	9.99999	225497.61826	222212.14913
E C	171.74212	225651.35811	222162.04603

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	225487.99295	222214.86080	344° 15' 58.46"
B C	9.99999	0+010.0000	225497.61826	222212.14913	344° 15' 58.46"
	20.00000	0+020.0000	225507.23677	222209.41339	343° 58' 47.14"
	40.00000	0+040.0000	225526.43214	222203.79783	343° 24' 24.49"
	60.00000	0+060.0000	225545.57039	222197.99060	342° 50' 1.84"
	80.00000	0+080.0000	225564.64962	222191.99228	342° 15' 39.19"
	100.00000	0+100.0000	225583.66791	222185.80347	341° 41' 16.54"
	120.00000	0+120.0000	225602.62336	222179.42479	341° 6' 53.90"
	140.00000	0+140.0000	225621.51407	222172.85688	340° 32' 31.25"
	160.00000	0+160.0000	225640.33817	222166.10039	339° 58' 8.60"
E C	171.74212	0+171.7421	225651.35811	222162.04603	339° 37' 57.61"

IP 2 (우향)

구 분		원 곡 선		I P	X	225734.81095
				좌표	Y	222131.06435
방위각	1	339° 37' 57.61"		원중심	X	226347.43326
	2	344° 43' 46.82"		좌표	Y	224037.00720

I A	5° 5' 49.21"	R	2000.00000	D T	169.93338
T L	89.01820	S L	1.98008	C L	177.91898
S D	0.00000	SPX	225735.41687	SPY	222132.94944

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	171.74212	225651.35811	222162.04603
E C	349.66110	225820.68627	222107.61931

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	171.74212	0+171.7421	225651.35811	222162.04603	339° 37' 57.61"
	180.00000	0+180.0000	225659.10563	222159.18797	339° 52' 9.26"
	200.00000	0+200.0000	225677.91792	222152.39870	340° 26' 31.91"
	220.00000	0+220.0000	225696.79717	222145.79788	341° 0' 54.56"
	240.00000	0+240.0000	225715.74148	222139.38619	341° 35' 17.21"
	260.00000	0+260.0000	225734.74896	222133.16426	342° 9' 39.85"
	280.00000	0+280.0000	225753.81770	222127.13271	342° 44' 2.50"
	300.00000	0+300.0000	225772.94581	222121.29215	343° 18' 25.15"
	320.00000	0+320.0000	225792.13136	222115.64315	343° 52' 47.80"
	340.00000	0+340.0000	225811.37245	222110.18629	344° 27' 10.45"
	349.66110	0+349.6611	225820.68627	222107.61931	344° 43' 46.82"

IP 3 (우향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	227035.44456
				Y	221775.97513
방위각	1	344° 43' 46.82"	원중심	X	226563.79459
	2	32° 49' 53.17"	좌표	Y	224829.50327

I A	48° 6' 6.35"	R	2821.50000	D T	1348.23445
T L	1259.21625	S L	268.23912	C L	2368.74558
S D	0.00000	SPX	226994.49775	SPY	222041.07055

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	349.66110	225820.68627	222107.61931
E C	2718.40669	228093.52528	222458.68353

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	349.66110	0+349.6611	225820.68627	222107.61931	344° 43' 46.82"
	360.00000	0+360.0000	225830.66511	222104.91460	344° 56' 22.64"
	380.00000	0+380.0000	225849.99642	222099.78636	345° 20' 44.73"
	400.00000	0+400.0000	225869.36359	222094.79527	345° 45' 6.83"
	420.00000	0+420.0000	225888.76566	222089.94159	346° 9' 28.92"
	440.00000	0+440.0000	225908.20164	222085.22556	346° 33' 51.01"
	460.00000	0+460.0000	225927.67056	222080.64742	346° 58' 13.11"
	480.00000	0+480.0000	225947.17145	222076.20740	347° 22' 35.20"
	500.00000	0+500.0000	225966.70332	222071.90572	347° 46' 57.29"
	520.00000	0+520.0000	225986.26518	222067.74260	348° 11' 19.39"
	540.00000	0+540.0000	226005.85607	222063.71824	348° 35' 41.48"
	560.00000	0+560.0000	226025.47499	222059.83285	349° 0' 3.57"
	580.00000	0+580.0000	226045.12096	222056.08662	349° 24' 25.67"
	600.00000	0+600.0000	226064.79299	222052.47975	349° 48' 47.76"
	620.00000	0+620.0000	226084.49010	222049.01241	350° 13' 9.85"
	640.00000	0+640.0000	226104.21128	222045.68477	350° 37' 31.95"
	660.00000	0+660.0000	226123.95556	222042.49701	351° 1' 54.04"
	680.00000	0+680.0000	226143.72194	222039.44929	351° 26' 16.13"
	700.00000	0+700.0000	226163.50942	222036.54176	351° 50' 38.23"
	720.00000	0+720.0000	226183.31702	222033.77455	352° 15' 0.32"
	740.00000	0+740.0000	226203.14374	222031.14782	352° 39' 22.41"
	760.00000	0+760.0000	226222.98857	222028.66170	353° 3' 44.51"
	780.00000	0+780.0000	226242.85053	222026.31631	353° 28' 6.60"
	800.00000	0+800.0000	226262.72862	222024.11176	353° 52' 28.69"
	820.00000	0+820.0000	226282.62183	222022.04817	354° 16' 50.79"
	840.00000	0+840.0000	226302.52917	222020.12565	354° 41' 12.88"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	860.00000	0+860.0000	226322.44964	222018.34428	355° 5' 34.97"
	880.00000	0+880.0000	226342.38224	222016.70416	355° 29' 57.07"
	900.00000	0+900.0000	226362.32596	222015.20538	355° 54' 19.16"
	920.00000	0+920.0000	226382.27980	222013.84800	356° 18' 41.25"
	940.00000	0+940.0000	226402.24276	222012.63209	356° 43' 3.35"
	960.00000	0+960.0000	226422.21384	222011.55772	357° 7' 25.44"
	980.00000	0+980.0000	226442.19204	222010.62494	357° 31' 47.53"
	1000.00000	1+000.0000	226462.17634	222009.83379	357° 56' 9.63"
	1020.00000	1+020.0000	226482.16575	222009.18432	358° 20' 31.72"
	1040.00000	1+040.0000	226502.15926	222008.67656	358° 44' 53.81"
	1060.00000	1+060.0000	226522.15587	222008.31053	359° 9' 15.90"
	1080.00000	1+080.0000	226542.15457	222008.08626	359° 33' 38.00"
	1100.00000	1+100.0000	226562.15436	222008.00375	359° 58' 0.09"
	1120.00000	1+120.0000	226582.15423	222008.06301	0° 22' 22.18"
	1140.00000	1+140.0000	226602.15318	222008.26403	0° 46' 44.28"
	1160.00000	1+160.0000	226622.15020	222008.60681	1° 11' 6.37"
	1180.00000	1+180.0000	226642.14429	222009.09132	1° 35' 28.46"
	1200.00000	1+200.0000	226662.13444	222009.71755	1° 59' 50.56"
	1220.00000	1+220.0000	226682.11965	222010.48546	2° 24' 12.65"
	1240.00000	1+240.0000	226702.09891	222011.39501	2° 48' 34.74"
	1260.00000	1+260.0000	226722.07123	222012.44616	3° 12' 56.84"
	1280.00000	1+280.0000	226742.03559	222013.63886	3° 37' 18.93"
	1300.00000	1+300.0000	226761.99100	222014.97304	4° 1' 41.02"
	1320.00000	1+320.0000	226781.93645	222016.44864	4° 26' 3.12"
	1340.00000	1+340.0000	226801.87094	222018.06558	4° 50' 25.21"
	1360.00000	1+360.0000	226821.79346	222019.82378	5° 14' 47.30"
	1380.00000	1+380.0000	226841.70303	222021.72316	5° 39' 9.40"
	1400.00000	1+400.0000	226861.59862	222023.76362	6° 3' 31.49"
	1420.00000	1+420.0000	226881.47926	222025.94505	6° 27' 53.58"
	1440.00000	1+440.0000	226901.34393	222028.26735	6° 52' 15.68"
	1460.00000	1+460.0000	226921.19165	222030.73040	7° 16' 37.77"
	1480.00000	1+480.0000	226941.02140	222033.33407	7° 40' 59.86"
	1500.00000	1+500.0000	226960.83220	222036.07825	8° 5' 21.96"
	1520.00000	1+520.0000	226980.62306	222038.96277	8° 29' 44.05"
	1540.00000	1+540.0000	227000.39296	222041.98751	8° 54' 6.14"
	1560.00000	1+560.0000	227020.14094	222045.15231	9° 18' 28.24"
	1580.00000	1+580.0000	227039.86598	222048.45702	9° 42' 50.33"
	1600.00000	1+600.0000	227059.56710	222051.90145	10° 7' 12.42"
	1620.00000	1+620.0000	227079.24331	222055.48545	10° 31' 34.52"
	1640.00000	1+640.0000	227098.89362	222059.20883	10° 55' 56.61"
	1660.00000	1+660.0000	227118.51705	222063.07141	11° 20' 18.70"
	1680.00000	1+680.0000	227138.11260	222067.07299	11° 44' 40.80"
	1700.00000	1+700.0000	227157.67930	222071.21337	12° 9' 2.89"
	1720.00000	1+720.0000	227177.21615	222075.49234	12° 33' 24.98"

구 분	누가거리	측정(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	1740.00000	1+740.0000	227196.72219	222079.90968	12° 57' 47.08"
	1760.00000	1+760.0000	227216.19642	222084.46518	13° 22' 9.17"
	1780.00000	1+780.0000	227235.63787	222089.15861	13° 46' 31.26"
	1800.00000	1+800.0000	227255.04557	222093.98973	14° 10' 53.36"
	1820.00000	1+820.0000	227274.41853	222098.95830	14° 35' 15.45"
	1840.00000	1+840.0000	227293.75578	222104.06406	14° 59' 37.54"
	1860.00000	1+860.0000	227313.05636	222109.30676	15° 23' 59.64"
	1880.00000	1+880.0000	227332.31930	222114.68615	15° 48' 21.73"
	1900.00000	1+900.0000	227351.54361	222120.20194	16° 12' 43.82"
	1920.00000	1+920.0000	227370.72835	222125.85386	16° 37' 5.92"
	1940.00000	1+940.0000	227389.87254	222131.64163	17° 1' 28.01"
	1960.00000	1+960.0000	227408.97523	222137.56495	17° 25' 50.10"
	1980.00000	1+980.0000	227428.03545	222143.62353	17° 50' 12.19"
	2000.00000	2+000.0000	227447.05224	222149.81706	18° 14' 34.29"
	2020.00000	2+020.0000	227466.02465	222156.14524	18° 38' 56.38"
	2040.00000	2+040.0000	227484.95173	222162.60774	19° 3' 18.47"
	2060.00000	2+060.0000	227503.83253	222169.20424	19° 27' 40.57"
	2080.00000	2+080.0000	227522.66610	222175.93441	19° 52' 2.66"
	2100.00000	2+100.0000	227541.45148	222182.79791	20° 16' 24.75"
	2120.00000	2+120.0000	227560.18774	222189.79440	20° 40' 46.85"
	2140.00000	2+140.0000	227578.87394	222196.92352	21° 5' 8.94"
	2160.00000	2+160.0000	227597.50914	222204.18491	21° 29' 31.03"
	2180.00000	2+180.0000	227616.09239	222211.57822	21° 53' 53.13"
	2200.00000	2+200.0000	227634.62277	222219.10306	22° 18' 15.22"
	2220.00000	2+220.0000	227653.09935	222226.75907	22° 42' 37.31"
	2240.00000	2+240.0000	227671.52119	222234.54585	23° 6' 59.41"
	2260.00000	2+260.0000	227689.88738	222242.46302	23° 31' 21.50"
	2280.00000	2+280.0000	227708.19698	222250.51017	23° 55' 43.59"
	2300.00000	2+300.0000	227726.44909	222258.68691	24° 20' 5.69"
	2320.00000	2+320.0000	227744.64277	222266.99282	24° 44' 27.78"
	2340.00000	2+340.0000	227762.77713	222275.42749	25° 8' 49.87"
	2360.00000	2+360.0000	227780.85124	222283.99048	25° 33' 11.97"
	2380.00000	2+380.0000	227798.86419	222292.68138	25° 57' 34.06"
	2400.00000	2+400.0000	227816.81509	222301.49974	26° 21' 56.15"
	2420.00000	2+420.0000	227834.70304	222310.44512	26° 46' 18.25"
	2440.00000	2+440.0000	227852.52712	222319.51707	27° 10' 40.34"
	2460.00000	2+460.0000	227870.28645	222328.71514	27° 35' 2.43"
	2480.00000	2+480.0000	227887.98014	222338.03887	27° 59' 24.53"
	2500.00000	2+500.0000	227905.60729	222347.48777	28° 23' 46.62"
	2520.00000	2+520.0000	227923.16702	222357.06139	28° 48' 8.71"
	2540.00000	2+540.0000	227940.65845	222366.75924	29° 12' 30.81"
	2560.00000	2+560.0000	227958.08070	222376.58083	29° 36' 52.90"
	2580.00000	2+580.0000	227975.43289	222386.52567	30° 1' 14.99"
	2600.00000	2+600.0000	227992.71415	222396.59326	30° 25' 37.09"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E C	2620.00000	2+620.0000	228009.92361	222406.78309	30° 49' 59.18"
	2640.00000	2+640.0000	228027.06042	222417.09465	31° 14' 21.27"
	2660.00000	2+660.0000	228044.12370	222427.52742	31° 38' 43.37"
	2680.00000	2+680.0000	228061.11260	222438.08089	32° 3' 5.46"
	2700.00000	2+700.0000	228078.02626	222448.75451	32° 27' 27.55"
	2718.40669	2+718.4067	228093.52528	222458.68353	32° 49' 53.17"
	2720.00000	2+720.0000	228094.86409	222459.54737	
	2740.00000	2+740.0000	228111.66948	222470.39076	
	2760.00000	2+760.0000	228128.47486	222481.23414	
	2780.00000	2+780.0000	228145.28025	222492.07753	
	2800.00000	2+800.0000	228162.08563	222502.92092	
	2820.00000	2+820.0000	228178.89102	222513.76430	
	2840.00000	2+840.0000	228195.69640	222524.60769	
	2860.00000	2+860.0000	228212.50179	222535.45107	
	2880.00000	2+880.0000	228229.30717	222546.29446	
	2900.00000	2+900.0000	228246.11256	222557.13785	
E P	2911.29768	2+911.2977	228255.60565	222563.26310	32° 49' 53.17"

E P

EP 좌표	X	228255.60565	방위각	32° 49' 53.17"
	Y	222563.26310		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 부산-울산(분리구간 이후)
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	228254.79240	방위각	0° 0' 0.00"
	Y	222564.52350		

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	2889.22990	2+889.2299	228254.79240	222564.52350	
	2900.00000	2+900.0000	228263.84218	222570.36272	
	2920.00000	2+920.0000	228280.64757	222581.20611	
	2940.00000	2+940.0000	228297.45295	222592.04950	
	2960.00000	2+960.0000	228314.25833	222602.89289	
	2980.00000	2+980.0000	228331.06372	222613.73628	
	3000.00000	3+000.0000	228347.86910	222624.57967	
	3020.00000	3+020.0000	228364.67448	222635.42305	
	3040.00000	3+040.0000	228381.47987	222646.26644	
	3060.00000	3+060.0000	228398.28520	222657.10980	

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 언양-울산간 고속도로
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	230401.08750	방위각	75° 53' 47.07"
	Y	219609.31690		

IP 1 (우향)

구 분		크 로 소 이 드	I P 좌표	X	230521.83460
				Y	220089.90370
방위각	1	75° 53' 47.07"	원중심	X	229725.95320
	2	133° 1' 36.64"	좌표	Y	219884.64337

A 1	360.00000	A 2	360.00000	I A	57° 7' 49.58"
L 1	180.00000	L 2	180.00000	R	720.00000
X 1	179.71895	X 2	179.71895	D T	495.52350
Y 1	7.49163	Y 2	7.49163	S D	12.56017
T 1	0.12500	T 2	0.12500	SPX	230423.14008
Z 1	0.00000	Z 2	0.00000	SPY	220064.45007
DR1	1.87395	DR2	1.87395	L c	537.92226
XM1	89.95315	XM2	89.95315	W	393.01018
D 1	482.96332	D 2	482.96332		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	9252.56017	230404.14811	219621.49847
B C	9432.56017	230440.67546	219797.62564
E C	9970.48244	230309.44191	220306.47382
ETC	10150.48244	230192.28894	220442.96635

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	9800.00000	9+800.0000	230392.11225	220157.83218	112° 17' 53.92"
	9820.00000	9+820.0000	230384.26766	220176.22882	113° 53' 23.50"
	9840.00000	9+840.0000	230375.91514	220194.40050	115° 28' 53.08"
	9860.00000	9+860.0000	230367.06114	220212.33318	117° 4' 22.66"
	9880.00000	9+880.0000	230357.71249	220230.01303	118° 39' 52.23"
	9900.00000	9+900.0000	230347.87640	220247.42640	120° 15' 21.81"
	9920.00000	9+920.0000	230337.56047	220264.55987	121° 50' 51.39"
	9940.00000	9+940.0000	230326.77265	220281.40021	123° 26' 20.97"
	9960.00000	9+960.0000	230315.52126	220297.93444	125° 1' 50.55"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E C	9970.48244	9+970.4824	230309.44191	220306.47382	125° 51' 53.54"
	9980.00000	9+980.0000	230303.81588	220314.15044	126° 36' 8.04"
	10000.00000	10+000.0000	230291.68907	220330.05391	128° 1' 16.35"
	10020.00000	10+020.0000	230279.19618	220345.67159	129° 15' 48.05"
	10040.00000	10+040.0000	230266.39129	220361.03464	130° 19' 43.12"
	10060.00000	10+060.0000	230253.32628	220376.17721	131° 13' 1.58"
	10080.00000	10+080.0000	230240.05107	220391.13594	131° 55' 43.42"
	10100.00000	10+100.0000	230226.61390	220405.94943	132° 27' 48.63"
	10120.00000	10+120.0000	230213.06171	220420.65782	132° 49' 17.23"
	10140.00000	10+140.0000	230199.44046	220435.30232	133° 0' 9.20"
ETC	10150.48244	10+150.4824	230192.28894	220442.96635	133° 1' 36.64"

IP 2 (좌향)

구 분		크 로 소 이 드		I P	X	229195.57430
				좌표	Y	221510.80840
방위각	1	133°	1' 36.64"	원중심	X	230408.51819
	2	108°	41' 45.39"	좌표	Y	222235.63077

A 1	533.00000	A 2	533.00000	I A	24° 19' 51.25"
L 1	205.86159	L 2	205.86159	R	1380.00000
X 1	205.74710	X 2	205.74710	D T	1943.69147
Y 1	5.11620	Y 2	5.11620	S D	1060.04499
T 1	0.07459	T 2	0.07459	SPX	229223.91138
Z 1	0.00000	Z 2	0.00000	SPY	221527.74187
DR1	1.27930	DR2	1.27930	L c	380.16144
XM1	102.91171	XM2	102.91171	W	297.77145
D 1	400.68316	D 2	400.68316		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	11210.52743	229468.97683	221217.89536
B C	11416.38902	229332.32728	221371.79449
E C	11796.55046	229137.93458	221697.09824
ETC	12002.41205	229067.13695	221890.34870

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	10160.00000	10+160.0000	230185.79472	220449.92401	
	10180.00000	10+180.0000	230172.14790	220464.54469	
	10200.00000	10+200.0000	230158.50108	220479.16537	
	10220.00000	10+220.0000	230144.85426	220493.78605	
	10240.00000	10+240.0000	230131.20744	220508.40674	
	10260.00000	10+260.0000	230117.56063	220523.02742	
	10280.00000	10+280.0000	230103.91381	220537.64810	
	10300.00000	10+300.0000	230090.26699	220552.26878	
	10320.00000	10+320.0000	230076.62017	220566.88946	
	10340.00000	10+340.0000	230062.97335	220581.51014	
	10360.00000	10+360.0000	230049.32653	220596.13082	
	10380.00000	10+380.0000	230035.67971	220610.75151	
	10400.00000	10+400.0000	230022.03289	220625.37219	
	10420.00000	10+420.0000	230008.38607	220639.99287	
	10440.00000	10+440.0000	229994.73925	220654.61355	

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	10460.00000	10+460.0000	229981.09243	220669.23423	
	10480.00000	10+480.0000	229967.44561	220683.85491	
	10500.00000	10+500.0000	229953.79880	220698.47559	
	10520.00000	10+520.0000	229940.15198	220713.09628	
	10540.00000	10+540.0000	229926.50516	220727.71696	
	10560.00000	10+560.0000	229912.85834	220742.33764	
	10580.00000	10+580.0000	229899.21152	220756.95832	
	10600.00000	10+600.0000	229885.56470	220771.57900	
	10620.00000	10+620.0000	229871.91788	220786.19968	
	10640.00000	10+640.0000	229858.27106	220800.82037	
	10660.00000	10+660.0000	229844.62424	220815.44105	
	10680.00000	10+680.0000	229830.97742	220830.06173	
	10700.00000	10+700.0000	229817.33060	220844.68241	
	10720.00000	10+720.0000	229803.68379	220859.30309	
	10740.00000	10+740.0000	229790.03697	220873.92377	
	10760.00000	10+760.0000	229776.39015	220888.54445	
	10780.00000	10+780.0000	229762.74333	220903.16514	
	10800.00000	10+800.0000	229749.09651	220917.78582	
	10820.00000	10+820.0000	229735.44969	220932.40650	
	10840.00000	10+840.0000	229721.80287	220947.02718	
	10860.00000	10+860.0000	229708.15605	220961.64786	
	10880.00000	10+880.0000	229694.50923	220976.26854	
	10900.00000	10+900.0000	229680.86241	220990.88923	
	10920.00000	10+920.0000	229667.21559	221005.50991	
	10940.00000	10+940.0000	229653.56877	221020.13059	
	10960.00000	10+960.0000	229639.92196	221034.75127	
	10980.00000	10+980.0000	229626.27514	221049.37195	
	11000.00000	11+000.0000	229612.62832	221063.99263	
	11020.00000	11+020.0000	229598.98150	221078.61331	
	11040.00000	11+040.0000	229585.33468	221093.23400	
	11060.00000	11+060.0000	229571.68786	221107.85468	
	11080.00000	11+080.0000	229558.04104	221122.47536	
	11100.00000	11+100.0000	229544.39422	221137.09604	
	11120.00000	11+120.0000	229530.74740	221151.71672	
	11140.00000	11+140.0000	229517.10058	221166.33740	
	11160.00000	11+160.0000	229503.45376	221180.95808	
	11180.00000	11+180.0000	229489.80695	221195.57877	
	11200.00000	11+200.0000	229476.16013	221210.19945	
BTC	11210.52743	11+210.5274	229468.97683	221217.89536	133° 1' 36.64"
	11220.00000	11+220.0000	229462.51367	221224.82047	133° 1' 4.07"
	11240.00000	11+240.0000	229448.87747	221239.45105	132° 56' 21.31"
	11260.00000	11+260.0000	229435.27166	221254.10990	132° 46' 48.12"
	11280.00000	11+280.0000	229421.71700	221268.81603	132° 32' 24.51"
	11300.00000	11+300.0000	229408.23442	221283.58828	132° 13' 10.48"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	11320.00000	11+320.0000	229394.84518	221298.44514	131° 49' 6.02"
	11340.00000	11+340.0000	229381.57084	221313.40474	131° 20' 11.14"
	11360.00000	11+360.0000	229368.43343	221328.48470	130° 46' 25.84"
	11380.00000	11+380.0000	229355.45544	221343.70204	130° 7' 50.12"
	11400.00000	11+400.0000	229342.65994	221359.07312	129° 24' 23.97"
	11416.38902	11+416.3890	229332.32728	221371.79449	128° 45' 11.86"
	11420.00000	11+420.0000	229330.07061	221374.61346	128° 36' 12.14"
	11440.00000	11+440.0000	229317.70579	221390.33301	127° 46' 22.79"
	11460.00000	11+460.0000	229305.57008	221406.23010	126° 56' 33.45"
	11480.00000	11+480.0000	229293.66603	221422.30140	126° 6' 44.10"
	11500.00000	11+500.0000	229281.99614	221438.54353	125° 16' 54.76"
	11520.00000	11+520.0000	229270.56286	221454.95307	124° 27' 5.41"
	11540.00000	11+540.0000	229259.36860	221471.52659	123° 37' 16.07"
	11560.00000	11+560.0000	229248.41569	221488.26059	122° 47' 26.72"
	11580.00000	11+580.0000	229237.70645	221505.15157	121° 57' 37.38"
	11600.00000	11+600.0000	229227.24312	221522.19597	121° 7' 48.03"
	11620.00000	11+620.0000	229217.02790	221539.39023	120° 17' 58.69"
	11640.00000	11+640.0000	229207.06294	221556.73071	119° 28' 9.34"
	11660.00000	11+660.0000	229197.35033	221574.21380	118° 38' 20.00"
	11680.00000	11+680.0000	229187.89211	221591.83580	117° 48' 30.65"
	11700.00000	11+700.0000	229178.69026	221609.59302	116° 58' 41.31"
	11720.00000	11+720.0000	229169.74672	221627.48174	116° 8' 51.96"
	11740.00000	11+740.0000	229161.06337	221645.49819	115° 19' 2.62"
	11760.00000	11+760.0000	229152.64203	221663.63858	114° 29' 13.27"
E C	11780.00000	11+780.0000	229144.48447	221681.89912	113° 39' 23.93"
	11796.55046	11+796.5505	229137.93458	221697.09824	112° 58' 10.18"
	11800.00000	11+800.0000	229136.59237	221700.27595	112° 49' 38.90"
	11820.00000	11+820.0000	229128.96048	221718.76238	112° 3' 4.86"
	11840.00000	11+840.0000	229121.56659	221737.34532	111° 21' 21.24"
	11860.00000	11+860.0000	229114.38565	221756.01160	110° 44' 28.04"
	11880.00000	11+880.0000	229107.39221	221774.74897	110° 12' 25.27"
	11900.00000	11+900.0000	229100.56049	221793.54592	109° 45' 12.92"
	11920.00000	11+920.0000	229093.86446	221812.39166	109° 22' 50.99"
	11940.00000	11+940.0000	229087.27789	221831.27594	109° 5' 19.48"
ETC	11960.00000	11+960.0000	229080.77434	221850.18899	108° 52' 38.40"
	11980.00000	11+980.0000	229074.32730	221869.12139	108° 44' 47.74"
	12000.00000	12+000.0000	229067.91013	221888.06393	108° 41' 47.51"
ETC	12002.41205	12+002.4121	229067.13695	221890.34870	108° 41' 45.39"

IP 3 (우향)

구 분		원 곡 선		I P	X	229002.22650
				좌표	Y	222082.16310
방위각	1	108°	41' 45.39"	원중심	X	227172.65169
	2	120°	15' 19.80"	좌표	Y	221249.31392

I A	11° 33' 34.41"	R	2000.00000	D T	603.18286
T L	202.43949	S L	10.21933	C L	403.50469
S D	0.06022	SPX	228992.92551	SPY	222077.92915

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	12002.47227	229067.11765	221890.40574
E C	12405.97696	228900.22597	222257.02772

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	12002.47227	12+002.4723	229067.11765	221890.40574	108° 41' 45.39"
	12020.00000	12+020.0000	229061.42653	221906.98375	109° 11' 53.07"
	12040.00000	12+040.0000	229054.75550	221925.83830	109° 46' 15.72"
	12060.00000	12+060.0000	229047.89627	221944.62520	110° 20' 38.37"
	12080.00000	12+080.0000	229040.84951	221963.34257	110° 55' 1.01"
	12100.00000	12+100.0000	229033.61593	221981.98854	111° 29' 23.66"
	12120.00000	12+120.0000	229026.19626	222000.56123	112° 3' 46.31"
	12140.00000	12+140.0000	229018.59123	222019.05881	112° 38' 8.96"
	12160.00000	12+160.0000	229010.80162	222037.47941	113° 12' 31.61"
	12180.00000	12+180.0000	229002.82819	222055.82120	113° 46' 54.25"
	12200.00000	12+200.0000	228994.67174	222074.08233	114° 21' 16.90"
	12220.00000	12+220.0000	228986.33309	222092.26099	114° 55' 39.55"
	12240.00000	12+240.0000	228977.81308	222110.35535	115° 30' 2.20"
	12260.00000	12+260.0000	228969.11255	222128.36362	116° 4' 24.85"
	12280.00000	12+280.0000	228960.23238	222146.28397	116° 38' 47.49"
	12300.00000	12+300.0000	228951.17345	222164.11463	117° 13' 10.14"
	12320.00000	12+320.0000	228941.93667	222181.85381	117° 47' 32.79"
	12340.00000	12+340.0000	228932.52296	222199.49974	118° 21' 55.44"
	12360.00000	12+360.0000	228922.93327	222217.05065	118° 56' 18.09"
	12380.00000	12+380.0000	228913.16855	222234.50479	119° 30' 40.73"
E C	12400.00000	12+400.0000	228903.22978	222251.86041	120° 5' 3.38"
	12405.97696	12+405.9770	228900.22597	222257.02772	120° 15' 19.80"

IP 4 (우향)

구 분		원 곡 선		I P	X	228289.06850
				좌표	Y	223304.76560
방위각	1	120° 15' 19.80"	원 중심	X		226636.95597
	2	128° 49' 14.16"		좌표	Y	222167.68394

I A	8° 33' 54.36"	R	2000.00000	D T	1415.39790
T L	149.76822	S L	5.59979	C L	298.97841
S D	1063.19019	SPX	228284.45567	SPY	223301.59078

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	13469.16715	228364.53025	223175.39774
E C	13768.14557	228195.18120	223421.45191

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	12420.00000	12+420.0000	228893.16036	222269.14065	
	12440.00000	12+440.0000	228883.08322	222286.41639	
	12460.00000	12+460.0000	228873.00609	222303.69213	
	12480.00000	12+480.0000	228862.92895	222320.96787	
	12500.00000	12+500.0000	228852.85181	222338.24362	
	12520.00000	12+520.0000	228842.77467	222355.51936	
	12540.00000	12+540.0000	228832.69753	222372.79510	
	12560.00000	12+560.0000	228822.62040	222390.07085	
	12580.00000	12+580.0000	228812.54326	222407.34659	
	12600.00000	12+600.0000	228802.46612	222424.62233	
	12620.00000	12+620.0000	228792.38898	222441.89807	
	12640.00000	12+640.0000	228782.31184	222459.17382	
	12660.00000	12+660.0000	228772.23471	222476.44956	
	12680.00000	12+680.0000	228762.15757	222493.72530	
	12700.00000	12+700.0000	228752.08043	222511.00104	
	12720.00000	12+720.0000	228742.00329	222528.27679	
	12740.00000	12+740.0000	228731.92615	222545.55253	
	12760.00000	12+760.0000	228721.84902	222562.82827	
	12780.00000	12+780.0000	228711.77188	222580.10402	
	12800.00000	12+800.0000	228701.69474	222597.37976	
	12820.00000	12+820.0000	228691.61760	222614.65550	
	12840.00000	12+840.0000	228681.54046	222631.93124	
	12860.00000	12+860.0000	228671.46333	222649.20699	
	12880.00000	12+880.0000	228661.38619	222666.48273	
	12900.00000	12+900.0000	228651.30905	222683.75847	
	12920.00000	12+920.0000	228641.23191	222701.03422	

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	12940.00000	12+940.0000	228631.15477	222718.30996	
	12960.00000	12+960.0000	228621.07763	222735.58570	
	12980.00000	12+980.0000	228611.00050	222752.86144	
	13000.00000	13+000.0000	228600.92336	222770.13719	
	13020.00000	13+020.0000	228590.84622	222787.41293	
	13040.00000	13+040.0000	228580.76908	222804.68867	
	13060.00000	13+060.0000	228570.69194	222821.96441	
	13080.00000	13+080.0000	228560.61481	222839.24016	
	13100.00000	13+100.0000	228550.53767	222856.51590	
	13120.00000	13+120.0000	228540.46053	222873.79164	
	13140.00000	13+140.0000	228530.38339	222891.06739	
	13160.00000	13+160.0000	228520.30625	222908.34313	
	13180.00000	13+180.0000	228510.22912	222925.61887	
	13200.00000	13+200.0000	228500.15198	222942.89461	
	13220.00000	13+220.0000	228490.07484	222960.17036	
	13240.00000	13+240.0000	228479.99770	222977.44610	
	13260.00000	13+260.0000	228469.92056	222994.72184	
	13280.00000	13+280.0000	228459.84343	223011.99759	
	13300.00000	13+300.0000	228449.76629	223029.27333	
	13320.00000	13+320.0000	228439.68915	223046.54907	
	13340.00000	13+340.0000	228429.61201	223063.82481	
	13360.00000	13+360.0000	228419.53487	223081.10056	
	13380.00000	13+380.0000	228409.45774	223098.37630	
	13400.00000	13+400.0000	228399.38060	223115.65204	
	13420.00000	13+420.0000	228389.30346	223132.92778	
	13440.00000	13+440.0000	228379.22632	223150.20353	
	13460.00000	13+460.0000	228369.14918	223167.47927	
B C	13469.16715	13+469.1672	228364.53025	223175.39774	120° 15' 19.80"
	13480.00000	13+480.0000	228359.04673	223184.74019	120° 33' 57.02"
	13500.00000	13+500.0000	228348.79023	223201.90995	121° 8' 19.67"
	13520.00000	13+520.0000	228338.36256	223218.97630	121° 42' 42.31"
	13540.00000	13+540.0000	228327.76474	223235.93752	122° 17' 4.96"
	13560.00000	13+560.0000	228316.99784	223252.79191	122° 51' 27.61"
	13580.00000	13+580.0000	228306.06294	223269.53780	123° 25' 50.26"
	13600.00000	13+600.0000	228294.96113	223286.17349	124° 0' 12.91"
	13620.00000	13+620.0000	228283.69352	223302.69735	124° 34' 35.56"
	13640.00000	13+640.0000	228272.26124	223319.10770	125° 8' 58.20"
	13660.00000	13+660.0000	228260.66543	223335.40291	125° 43' 20.85"
	13680.00000	13+680.0000	228248.90725	223351.58135	126° 17' 43.50"
	13700.00000	13+700.0000	228236.98788	223367.64139	126° 52' 6.15"
	13720.00000	13+720.0000	228224.90850	223383.58145	127° 26' 28.80"
	13740.00000	13+740.0000	228212.67033	223399.39992	128° 0' 51.44"
E C	13760.00000	13+760.0000	228200.27459	223415.09521	128° 35' 14.09"
	13768.14557	13+768.1456	228195.18120	223421.45191	128° 49' 14.16"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E P	13775.40320	13+775.4032	228190.63151	223427.10642	128° 49′ 14.16″

E P

EP 좌표	X	228190.63151	방위각	128° 49′ 14.16″
	Y	223427.10642		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산JCT RAMP-A
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	228519.90280	방위각	300° 7' 25.99"
	Y	222254.00420		

IP 1 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	228675.65920
				Y	221985.56830
방위각	1	300° 7' 25.99"	원중심	X	226928.22805
	2	292° 58' 52.55"	좌표	Y	221112.32832

I A	7° 8' 33.45"	R	1949.68121	D T	310.35123
T L	121.68350	S L	3.79356	C L	243.05175
S D	188.66773	SPX	228672.26576	SPY	221983.87251

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	188.66773	228614.58973	222090.81751
E C	431.71948	228723.16810	221873.54250

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228519.90280	222254.00420	300° 7' 25.99"
	20.00000	0+020.0000	228529.94023	222236.70535	
	40.00000	0+040.0000	228539.97765	222219.40651	
	60.00000	0+060.0000	228550.01508	222202.10766	
	80.00000	0+080.0000	228560.05251	222184.80882	
	100.00000	0+100.0000	228570.08994	222167.50997	
	120.00000	0+120.0000	228580.12736	222150.21113	
	140.00000	0+140.0000	228590.16479	222132.91228	
	160.00000	0+160.0000	228600.20222	222115.61344	
	180.00000	0+180.0000	228610.23965	222098.31459	
B C	188.66773	0+188.6677	228614.58973	222090.81751	300° 7' 25.99"
	200.00000	0+200.0000	228620.24856	222080.99927	299° 47' 27.10"
	220.00000	0+220.0000	228630.09607	222063.59172	299° 12' 11.22"
	240.00000	0+240.0000	228639.76450	222046.08406	298° 36' 55.34"
	260.00000	0+260.0000	228649.25283	222028.47815	298° 1' 39.46"
	280.00000	0+280.0000	228658.56006	222010.77584	297° 26' 23.57"
	300.00000	0+300.0000	228667.68521	221992.97898	296° 51' 7.69"
	320.00000	0+320.0000	228676.62733	221975.08946	296° 15' 51.81"
	340.00000	0+340.0000	228685.38546	221957.10915	295° 40' 35.93"
	360.00000	0+360.0000	228693.95869	221939.03994	295° 5' 20.04"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	380.00000	0+380.0000	228702.34612	221920.88374	294° 30' 4.16"
	400.00000	0+400.0000	228710.54687	221902.64246	293° 54' 48.28"
	420.00000	0+420.0000	228718.56006	221884.31802	293° 19' 32.40"
E C	431.71948	0+431.7195	228723.16810	221873.54250	292° 58' 52.55"
E P	431.71948	0+431.7195	228723.16810	221873.54250	292° 58' 52.55"

E P

EP 좌표	X	228723.16810	방위각	292° 58' 52.55"
	Y	221873.54250		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산JCT RAMP-B
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	228518.60540	방위각	120° 7' 26.07"
	Y	222253.25140		

IP 1 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		I P 좌표	X	228429.56310
				Y	222406.70980
방위각	1	120° 7' 26.07"	원중심	X	228213.17974
	2	141° 43' 14.81"	좌표	Y	222219.12490

A 1	99.50000	A 2	99.50000	I A	21° 35' 48.73"
L 1	35.21731	L 2	35.21731	R	281.11883
X 1	35.20350	X 2	35.20350	D T	177.42044
Y 1	0.73511	Y 2	0.73511	S D	106.16070
T 1	0.06264	T 2	0.06264	SPX	228425.59258
Z 1	0.00000	Z 2	0.00000	SPY	222403.26772
DR1	0.18380	DR2	0.18380	L c	70.74663
XM1	17.60635	XM2	17.60635	W	53.65338
D 1	71.25974	D 2	71.25974		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	106.16070	228465.32635	222345.07425
B C	141.37801	228447.02288	222375.15431
E C	212.12465	228400.80352	222428.46938
ETC	247.34196	228373.62413	222450.85481

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228518.60540	222253.25140	120° 7' 26.07"
	20.00000	0+020.0000	228508.56797	222270.55024	
	40.00000	0+040.0000	228498.53053	222287.84908	
	60.00000	0+060.0000	228488.49310	222305.14792	
	80.00000	0+080.0000	228478.45566	222322.44677	
	100.00000	0+100.0000	228468.41823	222339.74561	
BTC	106.16070	0+106.1607	228465.32635	222345.07425	120° 7' 26.07"
	120.00000	0+120.0000	228458.34226	222357.02194	120° 40' 41.23"
	140.00000	0+140.0000	228447.78495	222374.00619	123° 26' 14.74"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	141.37801	0+141.3780	228447.02288	222375.15431	123° 42' 46.04"
	143.46970	0+143.4697	228445.85547	222376.88991	124° 8' 20.77"
	160.00000	0+160.0000	228436.18181	222390.29111	127° 30' 29.52"
	180.00000	0+180.0000	228423.45045	222405.71006	131° 35' 4.08"
	190.00000	0+190.0000	228416.68159	222413.07022	133° 37' 21.36"
	200.00000	0+200.0000	228409.65526	222420.18500	135° 39' 38.65"
E C	212.12465	0+212.1246	228400.80352	222428.46938	138° 7' 54.84"
	220.00000	0+220.0000	228394.87139	222433.64894	139° 33' 27.12"
	230.77870	0+230.7787	228386.57867	222440.53411	140° 55' 36.95"
	233.22310	0+233.2231	228384.67798	222442.07115	141° 8' 38.23"
	233.30390	0+233.3039	228384.61506	222442.12184	141° 9' 1.93"
	240.00000	0+240.0000	228379.38344	222446.30128	141° 33' 53.28"
ETC	247.34196	0+247.3420	228373.62413	222450.85481	141° 43' 14.81"

IP 2 (좌향)

구 분		크 로 소 이 드		I P	X	228054.02150
				좌표	Y	222703.07360
방위각	1	141°	43' 14.81"	원중심	X	228443.01927
	2	3°	32' 16.09"	좌표	Y	222581.84656

A 1	88.00000	A 2	0.00000	I A	138° 10' 58.71"
L 1	53.40692	L 2	0.00000	R	144.99994
X 1	53.22607	X 2	0.00000	D T	478.39627
Y 1	3.27057	Y 2	0.00000	S D	0.00009
T 1	0.18416	T 2	0.00000	SPX	228309.19917
Z 1	-1.22779	Z 2	0.91505	SPY	222637.67812
DR1	0.81863	DR2	0.00000	L c	322.99984
XM1	26.67330	XM2	0.00000	W	381.69094
D 1	407.13644	D 2	380.77589		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	247.34205	228373.62406	222450.85486
B C	300.74897	228333.86763	222486.39552
E C	623.74881	228434.07175	222726.57018
ETC	623.74881	228434.07175	222726.57018

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
BTC	247.34205	0+247.3421	228373.62406	222450.85486	141° 43' 14.81"
	260.00000	0+260.0000	228363.71470	222458.73057	141° 7' 40.99"
	280.00000	0+280.0000	228348.46392	222471.66495	137° 46' 30.91"
B C	300.00000	0+300.0000	228334.36211	222485.83299	131° 27' 46.65"
	300.74897	0+300.7490	228333.86763	222486.39552	131° 10' 8.70"
	320.00000	0+320.0000	228322.19278	222501.68460	123° 33' 43.79"
	340.00000	0+340.0000	228312.31852	222519.05886	115° 39' 33.46"
	360.00000	0+360.0000	228304.92690	222537.62577	107° 45' 23.13"
	380.00000	0+380.0000	228300.15832	222557.03265	99° 51' 12.80"
	394.00000	0+394.0000	228298.43159	222570.92028	94° 19' 17.57"
	400.00000	0+400.0000	228298.10336	222576.91087	91° 57' 2.47"
	420.00000	0+420.0000	228298.80106	222596.88283	84° 2' 52.14"
	429.00000	0+429.0000	228300.01146	222605.79961	80° 29' 29.49"
	440.00000	0+440.0000	228302.23816	222616.56919	76° 8' 41.81"
	460.00000	0+460.0000	228308.34937	222635.59599	68° 14' 31.48"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	480.00000	0+480.0000	228317.01862	222653.60183	60° 20' 21.15"
	500.00000	0+500.0000	228328.08123	222670.24470	52° 26' 10.82"
	520.00000	0+520.0000	228341.32708	222685.20845	44° 32' 0.49"
	540.00000	0+540.0000	228356.50454	222698.20886	36° 37' 50.16"
	560.00000	0+560.0000	228373.32535	222708.99899	28° 43' 39.83"
	580.00000	0+580.0000	228391.46997	222717.37388	20° 49' 29.50"
	600.00000	0+600.0000	228410.59377	222723.17444	12° 55' 19.17"
	620.00000	0+620.0000	228430.33349	222726.29051	5° 1' 8.84"
E C	623.74881	0+623.7488	228434.07175	222726.57018	3° 32' 16.09"

IP 3 (우향)

구 분		크 로 소 이 드	I P 좌표	X	228494.78550
				Y	222730.32380
방위각	1	3° 32' 16.09"	원중심	X	228420.49820
	2	32° 49' 53.21"	좌표	Y	222946.11852

A 1	0.00000	A 2	143.00000	I A	29° 17' 37.11"
L 1	0.00000	L 2	92.96372	R	219.96753
X 1	0.00000	X 2	92.54947	D T	441.60557
Y 1	0.00000	Y 2	6.52727	S D	0.00001
T 1	0.00000	T 2	0.21131	SPX	228466.72373
Z 1	3.34043	Z 2	2.91327	SPY	222731.06291
DR1	0.00000	DR2	1.63442	L c	65.98105
XM1	0.00000	XM2	46.41276	W	57.48924
D 1	60.82967	D 2	100.98874		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	623.74882	228434.07175	222726.57018
B C	623.74882	228434.07175	222726.57018
E C	689.72987	228498.33787	222740.38398
ETC	782.69359	228579.64322	222785.07681

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	623.74881	0+623.7488	228434.07175	222726.57018	
B C	623.74882	0+623.7488	228434.07175	222726.57018	3° 32' 16.09"
B C	623.74882	0+623.7488	228434.07175	222726.57018	3° 32' 16.09"
	640.00000	0+640.0000	228450.24019	222728.17098	7° 46' 14.92"
	660.00000	0+660.0000	228469.90638	222731.77173	12° 58' 49.04"
	680.00000	0+680.0000	228489.16440	222737.14324	18° 11' 23.15"
E C	689.72987	0+689.7299	228498.33787	222740.38398	20° 43' 26.90"
	692.63110	0+692.6311	228501.04460	222741.42831	21° 28' 4.95"
	700.00000	0+700.0000	228507.85856	222744.23299	23° 15' 5.31"
	720.00000	0+720.0000	228525.92420	222752.80411	27° 19' 30.21"
	731.04680	0+731.0468	228535.65590	222758.03058	29° 5' 40.50"
	740.00000	0+740.0000	228543.43241	222762.46712	30° 16' 40.40"
	760.00000	0+760.0000	228560.52316	222772.85327	32° 6' 35.86"
	780.00000	0+780.0000	228577.37980	222783.61656	32° 49' 16.61"
ETC	782.69359	0+782.6936	228579.64322	222785.07681	32° 49' 53.21"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	800.00000	0+800.0000	228594.18526	222794.45982	
	820.00000	0+820.0000	228610.99065	222805.30321	
	840.00000	0+840.0000	228627.79603	222816.14660	
	860.00000	0+860.0000	228644.60141	222826.98999	
	880.00000	0+880.0000	228661.40680	222837.83337	
	900.00000	0+900.0000	228678.21218	222848.67676	
	920.00000	0+920.0000	228695.01756	222859.52015	
	940.00000	0+940.0000	228711.82295	222870.36354	
	960.00000	0+960.0000	228728.62833	222881.20693	
	980.00000	0+980.0000	228745.43371	222892.05032	
	1000.00000	1+000.0000	228762.23910	222902.89371	
	1000.92420	1+000.9242	228763.01567	222903.39478	
E P	1000.92423	1+000.9242	228763.01570	222903.39480	32° 49' 53.21"

E P

EP 좌표	X	228763.01570	방위각	32° 49' 53.21"
	Y	222903.39480		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산JCT RAMP-C
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	227805.50170	방위각	24° 31' 54.48"
	Y	222326.64570		

IP 1 (우향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	227853.35590
				Y	222348.48620
방위각	1	24° 31' 54.48"	원중심	X	226417.58954
	2	26° 20' 5.60"	좌표	Y	225367.66709

I A	1° 48' 11.12"	R	3342.77000	D T	52.60258
T L	52.60255	S L	0.41386	C L	105.19642
S D	0.00003	SPX	227853.17816	SPY	222348.85995

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	0.00003	227805.50173	222326.64571
E C	105.19645	227900.49917	222371.82159

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	227805.50170	222326.64570	24° 31' 54.48"
B C	0.00003	0+000.0000	227805.50173	222326.64571	24° 31' 54.48"
	20.00000	0+020.0000	227823.67137	222335.00404	24° 52' 28.58"
	28.00000	0+028.0000	227830.92518	222338.37780	25° 0' 42.21"
	40.00000	0+040.0000	227841.79071	222343.47095	25° 13' 2.67"
	45.00000	0+045.0000	227846.31260	222345.60460	25° 18' 11.19"
	60.00000	0+060.0000	227859.85906	222352.04611	25° 33' 36.77"
	80.00000	0+080.0000	227877.87578	222360.72922	25° 54' 10.86"
	89.00000	0+089.0000	227885.96629	222364.67176	26° 3' 26.20"
	91.00000	0+091.0000	227887.76274	222365.55083	26° 5' 29.61"
	100.00000	0+100.0000	227895.84024	222369.51997	26° 14' 44.96"
	102.50000	0+102.5000	227898.08208	222370.62637	26° 17' 19.22"
	105.00000	0+105.0000	227900.32311	222371.73444	26° 19' 53.48"
E C	105.19645	0+105.1965	227900.49917	222371.82159	26° 20' 5.60"

IP 2 (우향)

구 분		크 로 소 이 드			I P	X	228001.12150
					좌표	Y	222421.62850
방위각	1	26°	20′	5.60″	원중심	X	227773.88332
	2	54°	52′	31.80″		Y	222686.66682

A 1	133.08500	A 2	134.21800	I A	28° 32′ 26.20″
L 1	52.40123	L 2	53.29725	R	338.00000
X 1	52.36976	X 2	53.26413	D T	164.87713
Y 1	1.35341	Y 2	1.40007	S D	0.00012
T 1	0.07752	T 2	0.07884	SPX	227993.69816
Z 1	0.02443	Z 2	0.02146	SPY	222429.90732
DR1	0.33842	DR2	0.35009	L c	115.51790
XM1	26.19537	XM2	26.64311	W	86.05467
D 1	112.27446	D 2	112.67632		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	105.19657	227900.49928	222371.82164
B C	157.59781	227946.83352	222396.26670
E C	273.11571	228034.15948	222471.02749
ETC	326.41296	228065.95039	222513.78688

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
BTC	105.19657	0+105.1966	227900.49928	222371.82164	26° 20′ 5.60″
	120.00000	0+120.0000	227913.75276	222378.41602	26° 41′ 21.63″
	140.00000	0+140.0000	227931.51107	222387.61472	28° 17′ 38.72″
B C	157.59781	0+157.5978	227946.83352	222396.26670	30° 46′ 34.55″
	160.00000	0+160.0000	227948.89303	222397.50320	31° 11′ 0.49″
	180.00000	0+180.0000	227965.68704	222408.35883	34° 34′ 25.51″
	200.00000	0+200.0000	227981.80967	222420.18862	37° 57′ 50.53″
	202.85540	0+202.8554	227984.05342	222421.95465	38° 26′ 53.04″
	210.62100	0+210.6210	227990.07922	222426.85278	39° 45′ 52.00″
	215.50000	0+215.5000	227993.80695	222430.00051	40° 35′ 29.42″
	216.50000	0+216.5000	227994.56536	222430.65229	40° 45′ 39.67″
	218.00000	0+218.0000	227995.69934	222431.63417	41° 0′ 55.05″
	220.00000	0+220.0000	227997.20452	222432.95114	41° 21′ 15.55″
	240.00000	0+240.0000	228011.81768	222446.60174	44° 44′ 40.57″
	260.00000	0+260.0000	228025.59801	222461.09263	48° 8′ 5.58″

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E C	273.11571	0+273.1157	228034.15948	222471.02749	50° 21' 29.46"
	280.00000	0+280.0000	228038.49963	222476.37119	51° 26' 59.28"
	300.00000	0+300.0000	228050.61469	222492.28252	53° 45' 57.81"
	306.00000	0+306.0000	228054.14148	222497.13655	54° 12' 46.27"
	308.00000	0+308.0000	228055.30925	222498.76022	54° 20' 10.83"
	315.00000	0+315.0000	228059.37264	222504.46011	54° 40' 6.09"
	320.00000	0+320.0000	228062.25866	222508.54311	54° 48' 36.36"
ETC	326.41296	0+326.4130	228065.95039	222513.78688	54° 52' 31.80"

IP 3 (좌향)

구 분		크 로 소 이 드		I P	X	228144.06339
				좌표	Y	222624.82949
방위각	1	54°	52' 31.80"	원중심	X	228222.44091
	2	349°	6' 59.26"	좌표	Y	222432.06349

A 1	90.00000	A 2	0.00000	I A	65° 45' 32.54"
L 1	46.41834	L 2	0.00000	R	174.50000
X 1	46.33629	X 2	0.00000	D T	248.44119
Y 1	2.05534	Y 2	0.00000	S D	0.00025
T 1	0.13300	T 2	0.00000	SPX	228167.97984
Z 1	-0.56388	Z 2	-0.23151	SPY	222597.84721
DR1	0.51416	DR2	0.00000	L c	177.06653
XM1	23.19549	XM2	0.00000	W	113.13302
D 1	135.76463	D 2	113.36453		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	326.41321	228065.95053	222513.78709
B C	372.83154	228094.29142	222550.50316
E C	549.89808	228255.38884	222603.42476
ETC	549.89808	228255.38884	222603.42476

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
BTC	326.41321	0+326.4132	228065.95053	222513.78709	54° 52' 31.80"
	340.00000	0+340.0000	228073.80987	222524.86994	54° 13' 21.39"
	360.00000	0+360.0000	228085.90290	222540.79615	50° 53' 8.73"
B C	372.83154	0+372.8315	228094.29142	222550.50316	47° 15' 17.79"
	380.00000	0+380.0000	228099.26366	222555.66614	44° 54' 4.44"
	400.00000	0+400.0000	228114.20731	222568.94204	38° 20' 3.77"
	420.00000	0+420.0000	228130.57119	222580.42185	31° 46' 3.11"
	424.00000	0+424.0000	228133.99579	222582.48859	30° 27' 14.98"
	425.00000	0+425.0000	228134.85927	222582.99296	30° 7' 32.94"
	440.00000	0+440.0000	228148.14056	222589.95493	25° 12' 2.44"
	460.00000	0+460.0000	228166.68488	222597.41619	18° 38' 1.78"
	480.00000	0+480.0000	228185.96082	222602.70772	12° 4' 1.11"
	484.00000	0+484.0000	228189.88168	222603.49903	10° 45' 12.98"
	500.00000	0+500.0000	228205.71545	222605.76009	5° 30' 0.45"
	520.00000	0+520.0000	228225.68955	222606.53325	358° 55' 59.78"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E C	525.00000	0+525.0000	228230.68666	222606.36856	357° 17' 29.61"
	540.00000	0+540.0000	228245.62102	222605.01704	352° 21' 59.12"
	549.89808	0+549.8981	228255.38884	222603.42476	349° 6' 59.26"

IP 4 (좌향)

구 분		크 로 소 이 드		I P	X	228365.25688
				좌표	Y	222582.30024
방위각	1	349°	6' 59.26"	원중심	X	228217.10115
	2	291°	39' 57.99"	좌표	Y	222404.21683

A 1	0.00000	A 2	103.95500	I A	57° 27' 1.27"
L 1	0.00000	L 2	53.27300	R	202.85400
X 1	0.00000	X 2	53.18122	D T	225.24497
Y 1	0.00000	Y 2	2.32887	S D	0.01410
T 1	0.00000	T 2	0.13131	SPX	228335.89706
Z 1	0.69114	Z 2	0.37185	SPY	222568.64698
DR1	0.00000	DR2	0.58258	L c	176.76476
XM1	0.00000	XM2	26.62120	W	111.17520
D 1	111.86634	D 2	137.42455		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	549.91218	228255.40268	222603.42209
B C	549.91218	228255.40268	222603.42209
E C	726.67693	228394.19494	222503.14880
ETC	779.94994	228415.99363	222454.58458

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	549.89808	0+549.8981	228255.38884	222603.42476	
B C	549.91218	0+549.9122	228255.40268	222603.42209	349° 6' 59.26"
B C	549.91218	0+549.9122	228255.40268	222603.42209	349° 6' 59.26"
	560.00000	0+560.0000	228265.25762	222601.27190	346° 16' 1.82"
	580.00000	0+580.0000	228284.42056	222595.57472	340° 37' 5.54"
	600.00000	0+600.0000	228302.92965	222588.01893	334° 58' 9.26"
	620.00000	0+620.0000	228320.60510	222578.67793	329° 19' 12.98"
	620.92940	0+620.9294	228321.40333	222578.20189	329° 3' 27.95"
	640.00000	0+640.0000	228337.27525	222567.64244	323° 40' 16.69"
	660.00000	0+660.0000	228352.77819	222555.01963	318° 1' 20.41"
	680.00000	0+680.0000	228366.96333	222540.93213	312° 22' 24.13"
	700.00000	0+700.0000	228379.69290	222525.51674	306° 43' 27.85"
	720.00000	0+720.0000	228390.84326	222508.92320	301° 4' 31.57"
E C	726.67693	0+726.6769	228394.19494	222503.14880	299° 11' 22.37"
	740.00000	0+740.0000	228400.33875	222491.32896	295° 53' 49.28"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	760.00000	0+760.0000	228408.51461	222473.07924	292° 43' 16.28"
	779.28000	0+779.2800	228415.74628	222455.20719	291° 40' 2.28"
ETC	779.94994	0+779.9499	228415.99363	222454.58458	291° 39' 57.99"

IP 5 (우향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	228439.31335
				Y	222395.88366
방위각	1	291° 39' 57.99"	원중심	X	229209.86889
	2	300° 7' 25.95"	좌표	Y	222769.96210

I A	8° 27' 27.96"	R	854.22533	D T	200.58789
T L	63.16334	S L	2.33204	C L	126.09720
S D	0.00000	SPX	228441.41124	SPY	222396.90211

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	779.94994	228415.99363	222454.58458
E C	906.04714	228471.01321	222341.25101

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	779.94994	0+779.9499	228415.99363	222454.58458	291° 39' 57.99"
	780.00000	0+780.0000	228416.01211	222454.53806	291° 40' 10.08"
	788.08470	0+788.0847	228419.03291	222447.03895	292° 12' 42.25"
	800.00000	0+800.0000	228423.61404	222436.03962	293° 0' 39.36"
	800.92940	0+800.9294	228423.97782	222435.18437	293° 4' 23.78"
	801.23000	0+801.2300	228424.09567	222434.90783	293° 5' 36.37"
	802.48100	0+802.4810	228424.58720	222433.75744	293° 10' 38.44"
	807.27960	0+807.2796	228426.48820	222429.35146	293° 29' 57.13"
	820.00000	0+820.0000	228431.64695	222417.72421	294° 21' 8.65"
	822.40000	0+822.4000	228432.63966	222415.53914	294° 30' 48.16"
	840.00000	0+840.0000	228440.10644	222399.60188	295° 41' 37.93"
	843.38000	0+843.3800	228441.57791	222396.55899	295° 55' 14.08"
	845.00000	0+845.0000	228442.28743	222395.10264	296° 1' 45.25"
	846.00000	0+846.0000	228442.72679	222394.20432	296° 5' 46.72"
	860.00000	0+860.0000	228448.98788	222381.68257	297° 2' 7.21"
	860.95470	0+860.9547	228449.42230	222380.83243	297° 5' 57.74"
	862.52330	0+862.5233	228450.13813	222379.43670	297° 12' 16.50"
	868.18690	0+868.1869	228452.74404	222374.40822	297° 35' 4.06"
	880.00000	0+880.0000	228458.28638	222363.97609	298° 22' 36.50"
	900.00000	0+900.0000	228467.99686	222346.49214	299° 43' 5.78"
E C	904.52460	0+904.5246	228470.25026	222342.56860	300° 1' 18.31"
	906.04714	0+906.0471	228471.01321	222341.25101	300° 7' 25.95"
	920.00000	0+920.0000	228478.01575	222329.18260	
	940.00000	0+940.0000	228488.05317	222311.88375	
	960.00000	0+960.0000	228498.09060	222294.58490	
	980.00000	0+980.0000	228508.12802	222277.28605	

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E P	1000.00000	1+000.0000	228518.16544	222259.98721	300° 7' 25.95"
	1006.04688	1+006.0469	228521.20020	222254.75700	

E P

EP 좌표	X	228521.20020	방위각	300° 7' 25.95"
	Y	222254.75700		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산JCT RAMP-D
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	228621.74320	방위각	212° 49' 53.21"
	Y	222790.34340		

IP 1 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		I P 좌표	X	228328.95290
				Y	222601.42540
방위각	1	212° 49' 53.21"	원중심	X	228690.87356
	2	300° 7' 25.91"	좌표	Y	222516.10910

A 1	190.00000	A 2	220.00000	I A	87° 17' 32.70"
L 1	136.22642	L 2	182.64151	R	265.00000
X 1	135.32918	X 2	180.48447	D T	348.44823
Y 1	11.61651	Y 2	20.80254	S D	22.62987
T 1	0.25703	T 2	0.34461	SPX	228436.17903
Z 1	2.31436	Z 2	0.10933	SPY	222589.29171
DR1	2.91099	DR2	5.22277	L c	244.30416
XM1	67.96349	XM2	90.96046	W	255.54052
D 1	325.81836	D 2	346.39165		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	22.62987	228602.72802	222778.07417
B C	158.85629	228495.31320	222694.94183
E C	403.16045	228430.20991	222468.36543
ETC	585.80196	228502.79684	222301.81656

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228621.74320	222790.34340	212° 49' 53.21"
	20.00000	0+020.0000	228604.93782	222779.50001	
BTC	22.62987	0+022.6299	228602.72802	222778.07417	212° 49' 53.21"
	40.00000	0+040.0000	228588.14558	222768.63631	213° 4' 15.19"
	60.00000	0+060.0000	228571.45885	222757.61154	213° 56' 22.88"
	80.00000	0+080.0000	228555.00426	222746.24390	215° 26' 36.06"
	100.00000	0+100.0000	228538.91969	222734.35944	217° 34' 54.73"
	120.00000	0+120.0000	228523.35978	222721.79716	220° 21' 18.87"
	140.00000	0+140.0000	228508.50058	222708.41485	223° 45' 48.50"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	158.85629	0+158.8563	228495.31320	222694.94183	227° 33' 29.66"
	160.00000	0+160.0000	228494.54319	222694.09614	227° 48' 19.87"
	180.00000	0+180.0000	228481.68184	222678.78616	232° 7' 47.03"
	200.00000	0+200.0000	228470.01147	222662.55000	236° 27' 14.19"
	220.00000	0+220.0000	228459.59853	222645.48012	240° 46' 41.34"
	240.00000	0+240.0000	228450.50230	222627.67369	245° 6' 8.50"
	260.00000	0+260.0000	228442.77458	222609.23210	249° 25' 35.65"
	280.00000	0+280.0000	228436.45934	222590.26033	253° 45' 2.81"
	300.00000	0+300.0000	228431.59256	222570.86640	258° 4' 29.96"
	320.00000	0+320.0000	228428.20194	222551.16072	262° 23' 57.12"
	340.00000	0+340.0000	228426.30677	222531.25548	266° 43' 24.27"
	360.00000	0+360.0000	228425.91786	222511.26401	271° 2' 51.43"
	380.00000	0+380.0000	228427.03741	222491.30012	275° 22' 18.58"
	400.00000	0+400.0000	228429.65906	222471.47748	279° 41' 45.74"
	403.16045	0+403.1604	228430.20991	222468.36543	280° 22' 45.70"
E C	420.00000	0+420.0000	228433.75185	222451.90522	283° 51' 8.65"
	440.00000	0+440.0000	228439.17510	222432.65814	287° 32' 28.18"
	460.00000	0+460.0000	228445.74770	222413.77174	290° 45' 23.04"
	480.00000	0+480.0000	228453.29303	222395.25171	293° 29' 53.23"
	500.00000	0+500.0000	228461.64085	222377.07861	295° 45' 58.76"
	520.00000	0+520.0000	228470.62784	222359.21240	297° 33' 39.62"
	540.00000	0+540.0000	228480.09742	222341.59681	298° 52' 55.81"
	560.00000	0+560.0000	228489.89881	222324.16335	299° 43' 47.33"
	580.00000	0+580.0000	228499.88559	222306.83526	300° 6' 14.19"
	585.80196	0+585.8020	228502.79684	222301.81656	300° 7' 25.91"
ETC	600.00000	0+600.0000	228509.92243	222289.53607	
	620.00000	0+620.0000	228519.95985	222272.23722	
E P	635.74200	0+635.7420	228527.86030	222258.62130	300° 7' 25.91"

E P

EP 좌표	X	228527.86030	방위각	300° 7' 25.91"
	Y	222258.62130		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-E
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	228518.60540	방위각	120° 7' 26.01"
	Y	222253.25140		

IP 1 (우향)

구 분		크 로 소 이 드	I P 좌표	X	228330.01940
				Y	222578.26690
방위각	1	120° 7' 26.01"	원중심	X	228228.17706
	2	209° 26' 44.70"	좌표	Y	222203.81695

A 1	150.00000	A 2	150.00000	I A	89° 19' 18.69"
L 1	81.81818	L 2	81.81818	R	275.00000
X 1	81.63731	X 2	81.63731	D T	375.76556
Y 1	4.05069	Y 2	4.05069	S D	62.12081
T 1	0.14876	T 2	0.14876	SPX	228300.34939
Z 1	0.00000	Z 2	0.00000	SPY	222469.17737
DR1	1.01347	DR2	1.01347	L c	346.89596
XM1	40.87893	XM2	40.87893	W	272.76581
D 1	313.64475	D 2	313.64475		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	62.12081	228487.42874	222306.98231
B C	143.93899	228442.95369	222375.56094
E C	490.83496	228129.97364	222460.68479
ETC	572.65314	228056.89079	222424.07938

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228518.60540	222253.25140	120° 7' 26.01"
	20.00000	0+020.0000	228508.56797	222270.55024	
	40.00000	0+040.0000	228498.53054	222287.84909	
	60.00000	0+060.0000	228488.49311	222305.14793	
BTC	62.12081	0+062.1208	228487.42874	222306.98231	120° 7' 26.01"
	80.00000	0+080.0000	228478.41911	222322.42545	120° 31' 51.24"
	100.00000	0+100.0000	228468.07199	222339.54026	121° 57' 2.80"
	120.00000	0+120.0000	228457.15513	222356.29620	124° 23' 21.28"
	140.00000	0+140.0000	228445.39193	222372.46733	127° 50' 46.69"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	143.93899	0+143.9390	228442.95369	222375.56094	128° 38' 50.03"
	160.00000	0+160.0000	228432.56272	222387.80473	131° 59' 36.65"
	180.00000	0+180.0000	228418.65330	222402.16967	136° 9' 37.72"
	200.00000	0+200.0000	228403.73684	222415.48594	140° 19' 38.80"
	220.00000	0+220.0000	228387.89221	222427.68314	144° 29' 39.88"
	240.00000	0+240.0000	228371.20319	222438.69677	148° 39' 40.95"
	260.00000	0+260.0000	228353.75799	222448.46860	152° 49' 42.03"
	280.00000	0+280.0000	228335.64885	222456.94698	156° 59' 43.11"
	300.00000	0+300.0000	228316.97152	222464.08709	161° 9' 44.18"
	320.00000	0+320.0000	228297.82474	222469.85116	165° 19' 45.26"
	340.00000	0+340.0000	228278.30974	222474.20873	169° 29' 46.34"
	360.00000	0+360.0000	228258.52969	222477.13676	173° 39' 47.41"
	380.00000	0+380.0000	228238.58917	222478.61977	177° 49' 48.49"
	400.00000	0+400.0000	228218.59360	222478.64991	181° 59' 49.57"
	420.00000	0+420.0000	228198.64870	222477.22704	186° 9' 50.65"
	440.00000	0+440.0000	228178.85991	222474.35866	190° 19' 51.72"
E C	460.00000	0+460.0000	228159.33185	222470.05996	194° 29' 52.80"
	480.00000	0+480.0000	228140.16778	222464.35364	198° 39' 53.88"
	490.83496	0+490.8350	228129.97364	222460.68479	200° 55' 20.68"
	500.00000	0+500.0000	228121.46684	222457.27516	202° 43' 29.93"
ETC	520.00000	0+520.0000	228103.25629	222449.01245	205° 54' 57.17"
	540.00000	0+540.0000	228085.45103	222439.90617	208° 5' 17.47"
	560.00000	0+560.0000	228067.91678	222430.28658	209° 14' 30.84"
	572.65314	0+572.6531	228056.89079	222424.07938	209° 26' 44.70"

IP 2 (좌향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	227896.88650
				Y	222333.75320
방위각	1	209° 26' 44.70"	원 중심	X	226563.80580
	2	206° 46' 18.05"	좌표	Y	224829.47786

I A	2° 40' 26.65"	R	2828.67230	D T	497.38422
T L	66.02092	S L	0.77036	C L	132.01787
S D	117.71855	SPX	227896.52355	SPY	222334.43270

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	690.37169	227954.37894	222366.20903
E C	822.38956	227837.94246	222304.01498

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	580.00000	0+580.0000	228050.49299	222420.46767	
	600.00000	0+600.0000	228033.07655	222410.63569	
	620.00000	0+620.0000	228015.66012	222400.80370	
	640.00000	0+640.0000	227998.24369	222390.97172	
	660.00000	0+660.0000	227980.82726	222381.13973	
	680.00000	0+680.0000	227963.41083	222371.30775	
	690.37169	0+690.3717	227954.37894	222366.20903	209° 26' 44.70"
	700.00000	0+700.0000	227945.98636	222361.49004	209° 15' 2.61"
	720.00000	0+720.0000	227928.50216	222351.77917	208° 50' 44.22"
	740.00000	0+740.0000	227910.94974	222342.19215	208° 26' 25.83"
	760.00000	0+760.0000	227893.32997	222332.72948	208° 2' 7.45"
	780.00000	0+780.0000	227875.64374	222323.39163	207° 37' 49.06"
	800.00000	0+800.0000	227857.89193	222314.17906	207° 13' 30.68"
	820.00000	0+820.0000	227840.07542	222305.09223	206° 49' 12.29"
E C	822.38956	0+822.3896	227837.94246	222304.01498	206° 46' 18.05"
E P	822.39041	0+822.3904	227837.94170	222304.01460	206° 46' 18.05"

E P

EP 좌표	X	227837.94170	방위각	206° 46' 18.05"
	Y	222304.01460		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산JCT RAMP-F

(주)한국종합기술개발공사

BP

B P 좌표	X	228997.48720	방위각	294° 55' 39.55"
	Y	222097.44510		

IP 1 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	3° 15' 47.43"	
I P 좌 표	X	229010.29163	방위각	1	294° 55' 39.55"
	Y	222069.89513		2	298° 11' 26.97"

R 1	0.00000	A	135.00000	R 2	400.00000
L 1	0.00000	원중심 좌표 1		L 2	45.56250
X 1	0.00000	X	0.00000	X 2	45.54772
Y 1	0.00000	Y	0.00000	Y 2	0.86478
T 1	0.00000	원중심 좌표 2		T 2	0.05695
TL1	0.00000	X	229370.02022	TL2	30.38016
TK1	0.00000	Y	222245.46891	TK2	15.19219

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A	0.00000	228997.48720	222097.44510
K E	45.56250	229017.46857	222056.50505

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228997.48720	222097.44510	294° 55' 39.55"
	20.00000	0+020.0000	229005.98291	222079.33934	295° 33' 23.08"
	40.00000	0+040.0000	229014.87357	222061.42511	297° 26' 33.70"
K E	45.56250	0+045.5625	229017.46857	222056.50505	298° 11' 26.97"

IP 2 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	11° 27' 32.96"		
I P	X	229036.42820	방위각	1	298° 11' 26.97"	
좌 표	Y	222021.13190		2	309° 38' 59.93"	

원중심	X	229370.02022	R	400.00000	C L	80.00000
좌 표	Y	222245.46891	T L	40.13387	S L	2.00837

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	45.56250	229017.46857	222056.50505
E C	125.56250	229062.03746	221990.23055

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	45.56250	0+045.5625	229017.46857	222056.50505	298° 11' 26.97"
	60.00000	0+060.0000	229024.51713	222043.90598	300° 15' 31.84"
	80.00000	0+080.0000	229035.02286	222026.88992	303° 7' 25.08"
	100.00000	0+100.0000	229046.36592	222010.42020	305° 59' 18.32"
	120.00000	0+120.0000	229058.51794	221994.53797	308° 51' 11.56"
E C	125.56250	0+125.5625	229062.03746	221990.23055	309° 38' 59.93"

IP 3 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	3° 15' 47.43"		
I P 좌 표	X	229071.73153	방위각	1	309° 38'	59.93"
	Y	221978.53321		2	312° 54'	47.36"

R 1	400.00000	A	135.00000	R 2	0.00000
L 1	45.56250	원중심 좌표 1		L 2	0.00000
X 1	45.54772	X	229370.02022	X 2	0.00000
Y 1	0.86478	Y	222245.46891	Y 2	0.00000
T 1	0.05695	원중심 좌표 2		T 2	0.00000
TL1	30.38016	X	0.00000	TL2	0.00000
TK1	15.19219	Y	0.00000	TK2	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	125.56250	229062.03746	221990.23055
K A	171.12500	229092.41705	221956.28319

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	125.56250	0+125.5625	229062.03746	221990.23055	309° 38' 59.93"
	140.00000	0+140.0000	229071.42782	221979.26486	311° 23' 25.27"
	160.00000	0+160.0000	229084.85139	221964.43956	312° 43' 6.99"
K A	171.12500	0+171.1250	229092.41705	221956.28319	312° 54' 47.36"

IP 4 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	0° 0' 0.00"		
I P	X	229092.41706	방위각	1	312° 54' 47.36"	
좌 표	Y	221956.28319		2	312° 54' 47.36"	

원중심	X	229092.41706	R	0.00000	C L	0.00001
좌 표	Y	221956.28319	T L	0.00000	S L	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	171.12500	229092.41705	221956.28319
E C	171.12501	229092.41706	221956.28318

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	171.12500	0+171.1250	229092.41705	221956.28319	312° 54' 47.36"
E C	171.12501	0+171.1250	229092.41706	221956.28318	312° 54' 47.36"

IP 5 (좌향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	18° 54' 43.50"		
I P 좌 표	X	229140.63951	방위각	1	312° 54' 47.36"	
	Y	221904.41354		2	294° 0' 3.86"	

R 1	0.00000	A	130.00000	R 2	160.00000
L 1	0.00000	원중심 좌표 1		L 2	105.62500
X 1	0.00000	X	0.00000	X 2	104.47999
Y 1	0.00000	Y	0.00000	Y 2	11.53137
T 1	0.00000	원중심 좌표 2		T 2	0.33008
TL1	0.00000	X	229008.94486	TL2	70.82277
TK1	0.00000	Y	221806.83126	TK2	35.57781

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A	171.12501	229092.41706	221956.28318
K E	276.75001	229155.11092	221871.91186

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K A	171.12501	0+171.1250	229092.41706	221956.28318	312° 54' 47.36"
	180.00000	0+180.0000	229098.45489	221949.77857	312° 46' 46.69"
	200.00000	0+200.0000	229111.90265	221934.97516	311° 29' 59.30"
	220.00000	0+220.0000	229124.83593	221919.72198	308° 51' 49.90"
	240.00000	0+240.0000	229136.86445	221903.74849	304° 52' 18.49"
	260.00000	0+260.0000	229147.55078	221886.85140	299° 31' 25.08"
K E	276.75001	0+276.7500	229155.11092	221871.91186	294° 0' 3.86"

IP 6 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	95° 50' 57.82"		
I P 좌 표	X	229227.19948	방위각	1	294° 0' 3.86"	
	Y	221710.00644		2	198° 9' 6.04"	

원중심	X	229008.94486	R	160.00000	C L	267.66200
좌 표	Y	221806.83126	T L	177.22902	S L	78.76793

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	276.75001	229155.11092	221871.91186
E C	544.41201	229058.79024	221654.79364

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	276.75001	0+276.7500	229155.11092	221871.91186	294° 0' 3.86"
	280.00000	0+280.0000	229156.40262	221868.92965	292° 50' 14.12"
	300.00000	0+300.0000	229162.99420	221850.06088	285° 40' 31.02"
	320.00000	0+320.0000	229167.18190	221830.51752	278° 30' 47.92"
	340.00000	0+340.0000	229168.90036	221810.60455	271° 21' 4.82"
	360.00000	0+360.0000	229168.12277	221790.63270	264° 11' 21.71"
	380.00000	0+380.0000	229164.86126	221770.91363	257° 1' 38.61"
	400.00000	0+400.0000	229159.16673	221751.75503	249° 51' 55.51"
	420.00000	0+420.0000	229151.12803	221733.45589	242° 42' 12.41"
	440.00000	0+440.0000	229140.87062	221716.30174	235° 32' 29.31"
	460.00000	0+460.0000	229128.55455	221700.56027	228° 22' 46.21"
	480.00000	0+480.0000	229114.37200	221686.47712	221° 13' 3.11"
	500.00000	0+500.0000	229098.54431	221674.27207	214° 3' 20.01"
	520.00000	0+520.0000	229081.31844	221664.13555	206° 53' 36.91"
	540.00000	0+540.0000	229062.96321	221656.22575	199° 43' 53.81"
E C	544.41201	0+544.4120	229058.79024	221654.79364	198° 9' 6.04"

IP 7 (좌향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	23° 59' 1.96"		
I P 좌 표	X	229021.52241	방위각	1	198° 9' 6.04"	
	Y	221642.57542		2	174° 10' 4.08"	

R 1	160.00000	A	180.00000	R 2	275.00000
L 1	202.50000	원중심 좌표 1		L 2	117.81818
X 1	194.53981	X	229008.94486	X 2	117.27868
Y 1	41.50850	Y	221806.83126	Y 2	8.38527
T 1	0.63281	원중심 좌표 2		T 2	0.21421
TL1	137.94487	X	229003.00519	TL2	78.73508
TK1	70.18507	Y	221920.89771	TK2	39.44518

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	544.41201	229058.79024	221654.79364
K A E	629.09383	228975.06096	221647.32118

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	544.41201	0+544.4120	229058.79024	221654.79364	198° 9' 6.04"
	560.00000	0+560.0000	229043.76976	221650.64720	192° 47' 4.15"
	580.00000	0+580.0000	229024.05947	221647.31451	186° 31' 39.02"
	600.00000	0+600.0000	229004.10882	221646.02655	180° 58' 40.36"
	620.00000	0+620.0000	228984.12164	221646.55070	176° 8' 8.18"
K A E	629.09383	0+629.0938	228975.06096	221647.32118	174° 10' 4.08"

IP 8 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	47° 28' 56.19"		
I P	X	228854.73491	방위각	1	174° 10' 4.08"	
좌 표	Y	221659.61178		2	126° 41' 7.89"	

원중심	X	229003.00519	R	275.00000	C L	227.89856
좌 표	Y	221920.89771	T L	120.95213	S L	25.42373

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	629.09383	228975.06096	221647.32118
E C	856.99239	228782.47538	221756.60650

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	629.09383	0+629.0938	228975.06096	221647.32118	174° 10' 4.08"
	640.00000	0+640.0000	228964.23606	221648.64424	171° 53' 43.87"
	660.00000	0+660.0000	228944.55574	221652.18102	167° 43' 42.79"
	680.00000	0+680.0000	228925.18444	221657.13849	163° 33' 41.72"
	700.00000	0+700.0000	228906.22457	221663.49043	159° 23' 40.64"
	720.00000	0+720.0000	228887.77638	221671.20326	155° 13' 39.56"
	740.00000	0+740.0000	228869.93739	221680.23621	151° 3' 38.48"
	760.00000	0+760.0000	228852.80192	221690.54152	146° 53' 37.41"
	780.00000	0+780.0000	228836.46056	221702.06470	142° 43' 36.33"
	800.00000	0+800.0000	228820.99971	221714.74484	138° 33' 35.25"
	820.00000	0+820.0000	228806.50112	221728.51490	134° 23' 34.18"
E C	840.00000	0+840.0000	228793.04142	221743.30206	130° 13' 33.10"
	856.99239	0+856.9924	228782.47538	221756.60650	126° 41' 7.89"

IP 9 (좌향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	13° 42' 18.85"		
I P	X	228756.13263	방위각	1	126° 41' 7.89"	
좌 표	Y	221791.96665		2	112° 58' 49.04"	

R 1	275.00000	A	190.20838	R 2	0.00000
L 1	131.56083	원중심 좌표 1		L 2	0.00000
X 1	130.81006	X	229003.00519	X 2	0.00000
Y 1	10.44706	Y	221920.89771	Y 2	0.00000
T 1	0.23920	원중심 좌표 2		T 2	0.00000
TL1	87.97153	X	0.00000	TL2	0.00000
TK1	44.09400	Y	0.00000	TK2	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	856.99239	228782.47538	221756.60650
K A	988.55322	228721.78727	221872.95670

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	856.99239	0+856.9924	228782.47538	221756.60650	126° 41' 7.89"
	860.00000	0+860.0000	228780.69169	221759.02809	126° 3' 57.81"
	880.00000	0+880.0000	228769.47058	221775.57933	122° 18' 39.91"
	900.00000	0+900.0000	228759.26172	221792.77468	119° 11' 22.49"
	920.00000	0+920.0000	228749.90609	221810.44979	116° 42' 5.55"
	940.00000	0+940.0000	228741.22654	221828.46729	114° 50' 49.08"
	960.00000	0+960.0000	228733.03345	221846.71169	113° 37' 33.09"
	980.00000	0+980.0000	228725.12922	221865.08340	113° 2' 17.58"
E P	988.55322	0+988.5532	228721.78727	221872.95670	112° 58' 49.04"

EP

E P 좌표	X	228721.78727	방위각	112° 58' 49.04"
	Y	221872.95670		

평면선형계산서

공사명 : 울산 JCT RAMP-G

(주)한국종합기술개발공사

BP

B P 좌표	X	228724.54900	방위각	292° 58' 48.82"
	Y	221874.12810		

IP 1 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	9° 57' 38.36"	
I P 좌 표	X	228745.39610	방위각	1	292° 58' 48.82"
	Y	221824.96826		2	302° 56' 27.18"

R 1	0.00000	A	135.62054	R 2	230.00000
L 1	0.00000	원중심 좌표 1		L 2	79.96926
X 1	0.00000	X	0.00000	X 2	79.72792
Y 1	0.00000	Y	0.00000	Y 2	4.62412
T 1	0.00000	원중심 좌표 2		T 2	0.17385
TL1	0.00000	X	228952.95638	TL2	53.39749
TK1	0.00000	Y	221927.60063	TK2	26.73339

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A	0.00000	228724.54900	221874.12810
K E	79.96926	228759.93300	221802.53274

구 분	누가거리	측정(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228724.54900	221874.12810	292° 58' 48.82"
	20.00000	0+020.0000	228732.42391	221855.74383	293° 36' 11.69"
	40.00000	0+040.0000	228740.69642	221837.53586	295° 28' 20.30"
	60.00000	0+060.0000	228749.75209	221819.70623	298° 35' 14.65"
K E	79.96926	0+079.9693	228759.93300	221802.53274	302° 56' 27.18"

IP 2 (우향)

구 분	원 곡 선		교 각 (IA)	30° 3' 11.68"		
I P	X	228793.50713	방위각	1	302° 56' 27.18"	
좌 표	Y	221750.71614		2	332° 59' 38.86"	

원중심	X	228952.95638	R	230.00000	C L	120.64146
좌 표	Y	221927.60063	T L	61.74287	S L	8.14320

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	79.96926	228759.93300	221802.53274
E C	200.61072	228848.51756	221722.67983

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	79.96926	0+079.9693	228759.93300	221802.53274	302° 56' 27.18"
	80.00000	0+080.0000	228759.94972	221802.50695	302° 56' 54.74"
	100.00000	0+100.0000	228771.54297	221786.21755	307° 55' 50.81"
	120.00000	0+120.0000	228784.50710	221770.99654	312° 54' 46.88"
	140.00000	0+140.0000	228798.74415	221756.95893	317° 53' 42.95"
	160.00000	0+160.0000	228814.14653	221744.21080	322° 52' 39.02"
	180.00000	0+180.0000	228830.59786	221732.84850	327° 51' 35.09"
	200.00000	0+200.0000	228847.97380	221722.95787	332° 50' 31.16"
E C	200.61072	0+200.6107	228848.51756	221722.67983	332° 59' 38.86"

IP 3 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각 (IA)	22° 36' 28.16"		
I P 좌 표	X	228903.23513	방위각	1	332° 59' 38.86"	
	Y	221694.79277		2	355° 36' 7.02"	

R 1	230.00000	A	204.32000	R 2	0.00000
L 1	181.50723	원중심 좌표 1		L 2	0.00000
X 1	178.70156	X	228952.95638	X 2	0.00000
Y 1	23.60892	Y	221927.60063	Y 2	0.00000
T 1	0.39458	원중심 좌표 2		T 2	0.00000
TL1	122.00660	X	0.00000	TL2	0.00000
TK1	61.41416	Y	0.00000	TK2	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	200.61072	228848.51756	221722.67983
K A	382.11795	229024.88247	221685.43669

구 분	누가거리	측점 (STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	200.61072	0+200.6107	228848.51756	221722.67983	332° 59' 38.86"
	220.00000	0+220.0000	228866.13148	221714.58697	337° 33' 58.49"
	240.00000	0+240.0000	228884.88508	221707.64971	341° 44' 30.39"
	260.00000	0+260.0000	228904.06823	221702.00409	345° 22' 5.94"
	280.00000	0+280.0000	228923.54958	221697.48958	348° 26' 45.14"
	300.00000	0+300.0000	228943.22917	221693.93302	350° 58' 28.00"
	320.00000	0+320.0000	228963.03403	221691.15315	352° 57' 14.50"
	340.00000	0+340.0000	228982.91330	221688.96376	354° 23' 4.66"
	360.00000	0+360.0000	229002.83303	221687.17587	355° 15' 58.48"
	380.00000	0+380.0000	229022.77075	221685.59914	355° 35' 55.94"
K A	382.11795	0+382.1180	229024.88247	221685.43669	355° 36' 7.02"

IP 4 (좌향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	24° 54' 50.00"		
I P	X	229141.66169	방위각	1	355° 36'	7.02"
좌 표	Y	221676.45501		2	330° 41'	17.02"

R 1	0.00000	A	186.51100	R 2	200.00000
L 1	0.00000	원중심 좌표 1		L 2	173.93177
X 1	0.00000	X	0.00000	X 2	170.67178
Y 1	0.00000	Y	0.00000	Y 2	24.87178
T 1	0.00000	원중심 좌표 2		T 2	0.43483
TL1	0.00000	X	229095.23155	TL2	117.12411
TK1	0.00000	Y	221473.15671	TK2	59.04201

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A	382.11795	229024.88247	221685.43669
K E	556.04972	229193.14439	221647.55016

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K A	382.11795	0+382.1180	229024.88247	221685.43669	355° 36' 7.02"
	400.00000	0+400.0000	229042.70972	221684.03809	355° 20' 18.99"
	420.00000	0+420.0000	229062.63138	221682.27214	354° 25' 12.48"
	440.00000	0+440.0000	229082.50945	221680.07280	352° 50' 34.17"
	460.00000	0+460.0000	229102.30270	221677.21337	350° 36' 24.07"
	480.00000	0+480.0000	229121.94728	221673.47098	347° 42' 42.18"
	500.00000	0+500.0000	229141.34921	221668.62984	344° 9' 28.51"
	520.00000	0+520.0000	229160.37751	221662.48625	339° 56' 43.04"
	540.00000	0+540.0000	229178.85813	221654.85568	335° 4' 25.78"
	556.04972	0+556.0497	229193.14439	221647.55016	330° 41' 17.02"
K E	556.04972	0+556.0497	229193.14439	221647.55016	330° 41' 17.02"

IP 5 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	36° 15' 17.37"		
I P	X	229250.23732	방위각	1	330° 41' 17.02"	
좌 표	Y	221615.49546		2	294° 25' 59.65"	

원중심	X	229095.23155	R	200.00000	C L	126.55321
좌 표	Y	221473.15671	T L	65.47600	S L	10.44502

구 분	누가거리		X 좌표	Y 좌표
B C	556.04972		229193.14439	221647.55016
E C	682.60293		229277.32033	221555.88323

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	556.04972	0+556.0497	229193.14439	221647.55016	330° 41' 17.02"
	560.00000	0+560.0000	229196.56958	221645.58236	329° 33' 23.00"
	580.00000	0+580.0000	229213.27716	221634.60402	323° 49' 36.52"
	600.00000	0+600.0000	229228.80526	221622.01257	318° 5' 50.04"
	620.00000	0+620.0000	229242.99873	221607.93379	312° 22' 3.55"
	640.00000	0+640.0000	229255.71577	221592.50836	306° 38' 17.07"
	660.00000	0+660.0000	229266.82930	221575.89041	300° 54' 30.59"
	680.00000	0+680.0000	229276.22828	221558.24598	295° 10' 44.11"
E C	682.60293	0+682.6029	229277.32033	221555.88323	294° 25' 59.65"

IP 6 (좌향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	9° 48' 14.49"		
I P	X	229286.78375	방위각	1	294° 25' 59.65"	
좌 표	Y	221535.05336		2	284° 37' 45.16"	

R 1	200.00000	A	117.00000	R 2	0.00000
L 1	68.44500	원중심 좌표 1		L 2	0.00000
X 1	68.24497	X	220095.23155	X 2	0.00000
Y 1	3.89577	Y	221473.15671	Y 2	0.00000
T 1	0.17111	원중심 좌표 2		T 2	0.00000
TL1	45.70018	X	0.00000	TL2	0.00000
TK1	22.87881	Y	0.00000	TK2	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	682.60293	229277.32033	221555.88323
K A	751.04793	229298.32591	221490.83476

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	682.60293	0+682.6029	229277.32033	221555.88323	294° 25' 59.65"
	700.00000	0+700.0000	229283.87869	221539.77422	290° 4' 57.85"
	720.00000	0+720.0000	229290.13278	221520.78038	286° 38' 47.71"
	740.00000	0+740.0000	229295.51974	221501.52035	284° 53' 4.73"
K A	751.04793	0+751.0479	229298.32591	221490.83476	284° 37' 45.16"

IP 7 (좌향)

구 분	원 곡 선		교각 (IA)	0° 0' 0.00"		
I P	X	229298.32594	방위각	1	284° 37' 45.16"	
좌 표	Y	221490.83466		2	284° 37' 45.16"	

원중심	X	229298.32594	R	0.00000	C L	0.00019
좌 표	Y	221490.83466	T L	0.00000	S L	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	751.04793	229298.32591	221490.83476
E C	751.04812	229298.32596	221490.83457

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	751.04793	0+751.0479	229298.32591	221490.83476	284° 37' 45.16"
E C	751.04812	0+751.0481	229298.32596	221490.83457	284° 37' 45.16"

IP 8 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	3° 52' 57.85"		
I P	X	229305.10525	방위각	1	284° 37' 45.16"	
좌 표	Y	221464.86277		2	288° 30' 43.01"	

R 1	0.00000	A	109.34000	R 2	297.00000
L 1	0.00000	원중심 좌표 1		L 2	40.25332
X 1	0.00000	X	0.00000	X 2	40.23484
Y 1	0.00000	Y	0.00000	Y 2	0.90898
T 1	0.00000	원중심 좌표 2		T 2	0.06777
TL1	0.00000	X	229590.99976	TL2	26.84200
TK1	0.00000	Y	221546.43192	TK2	13.42364

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K A	751.04812	229298.32596	221490.83457
K E	791.30144	229309.36729	221452.13370

구 분	누가거리	측정(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K A	751.04812	0+751.0481	229298.32596	221490.83457	284° 37' 45.16"
	760.00000	0+760.0000	229300.59655	221482.17544	284° 49' 16.46"
	780.00000	0+780.0000	229305.96455	221462.91018	286° 38' 16.03"
K E	791.30144	0+791.3014	229309.36729	221452.13370	288° 30' 43.01"

IP 9 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	16° 13' 34.35"		
I P 좌 표	X	229322.80992	방위각	1	288° 30' 43.01"	
	Y	221411.98575		2	304° 44' 17.37"	

원중심	X	229590.99976	R	297.00000	C L	84.11063
좌 표	Y	221546.43192	T L	42.33867	S L	3.00260

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	791.30144	229309.36729	221452.13370
E C	875.41207	229346.93563	221377.19332

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	791.30144	0+791.3014	229309.36729	221452.13370	288° 30' 43.01"
	800.00000	0+800.0000	229312.24949	221443.92684	290° 11' 24.12"
	820.00000	0+820.0000	229319.77876	221425.40229	294° 2' 54.00"
	840.00000	0+840.0000	229328.53746	221407.42637	297° 54' 23.89"
	860.00000	0+860.0000	229338.48590	221390.08055	301° 45' 53.77"
E C	875.41207	0+875.4121	229346.93563	221377.19332	304° 44' 17.37"

IP 10 (우향)

구 분	크 로 소 이 드		교각(IA)	5° 21' 17.74"		
I P	X	229357.20082	방위각	1	304° 44' 17.37"	
좌 표	Y	221362.38959		2	310° 5' 35.10"	

R 1	297.00000	A	131.00000	R 2	1500.00000
L 1	57.78114	원중심 좌표 1		L 2	11.44067
X 1	57.72649	X	229590.99976	X 2	11.44065
Y 1	1.87228	Y	221546.43192	Y 2	0.01454
T 1	0.09727	원중심 좌표 2		T 2	0.00381
TL1	38.53987	X	230522.96210	TL2	7.62712
TK1	19.27776	Y	222306.74371	TK2	3.81356

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	875.41207	229346.93563	221377.19332
K A E	921.75254	229375.46338	221340.69678

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	875.41207	0+875.4121	229346.93563	221377.19332	304° 44' 17.37"
	880.00000	0+880.0000	229349.57821	221373.44292	305° 35' 17.16"
	900.00000	0+900.0000	229361.65264	221357.50167	308° 28' 20.29"
	920.00000	0+920.0000	229374.33551	221342.03816	310° 1' 15.65"
K A E	921.75254	0+921.7525	229375.46338	221340.69678	310° 5' 35.10"

IP 11 (우향)

구분	크로소이드		교각(IA)	2° 56' 0.76"		
I P 좌표	X	229408.44602	방위각	1	310° 5' 35.10"	
	Y	221301.51904		2	313° 1' 35.86"	

R 1	1500.00000	A	480.00000	R 2	0.00000
L 1	153.60000	원중심 좌표 1		L 2	0.00000
X 1	153.55974	X	230522.96210	X 2	0.00000
Y 1	2.62095	Y	222306.74371	Y 2	0.00000
T 1	0.05120	원중심 좌표 2		T 2	0.00000
TL1	102.41406	X	0.00000	TL2	0.00000
TK1	51.21279	Y	0.00000	TK2	0.00000

구분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
K E	921.75254	229375.46338	221340.69678
K A	1075.35254	229478.32705	221226.65060

구분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
K E	921.75254	0+921.7525	229375.46338	221340.69678	310° 5' 35.10"
	940.00000	0+940.0000	229387.29660	221326.80645	310° 44' 55.26"
	960.00000	0+960.0000	229400.43580	221311.72808	311° 22' 19.69"
	980.00000	0+980.0000	229413.72535	221296.78200	311° 53' 46.02"
	1000.00000	1+000.0000	229427.13816	221281.94642	312° 19' 14.25"
	1020.00000	1+020.0000	229440.64774	221267.19887	312° 38' 44.39"
	1040.00000	1+040.0000	229454.22804	221252.51640	312° 52' 16.42"
	1060.00000	1+060.0000	229467.85333	221237.87566	312° 59' 50.36"
K A	1075.35254	1+075.3525	229478.32705	221226.65060	313° 1' 35.86"

IP 12 (우향)

구 분	원 곡 선		교각(IA)	0° 0' 0.00"		
I P 좌 표	X	229509.21915	방위각	1	313°	1' 35.86"
	Y	221193.55373		2	313°	1' 35.86"

원중심	X	229509.21915	R	0.00000	C L	90.54777
좌 표	Y	221193.55373	T L	0.00000	S L	0.00000

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	1075.35254	229478.32705	221226.65060
E C	1165.90031	229540.11125	221160.45686

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	1075.35254	1+075.3525	229478.32705	221226.65060	313° 1' 35.86"
	1080.00000	1+080.0000	229481.49818	221223.25314	313° 1' 35.86"
	1100.00000	1+100.0000	229495.14495	221208.63241	313° 1' 35.86"
	1120.00000	1+120.0000	229508.79171	221194.01167	313° 1' 35.86"
	1140.00000	1+140.0000	229522.43847	221179.39094	313° 1' 35.86"
	1160.00000	1+160.0000	229536.08524	221164.77021	313° 1' 35.86"
E P	1165.90031	1+165.9003	229540.11125	221160.45686	313° 1' 35.86"

EP

E P 좌표	X	229540.11125	방위각	313° 1' 35.86"		
	Y	221160.45686				

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-H
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	229494.09660	방위각	133° 1' 36.79"
	Y	221172.22410		

IP 1 (우향)

구 분		원 곡 선	I P 좌표	X	229464.25930
				Y	221204.19060
방위각	1	133° 1' 36.79"	원중심	X	228631.71859
	2	136° 48' 7.84"	좌표	Y	220374.13000

I A	3° 46' 31.05"	R	1175.00000	D T	43.72781
T L	38.72513	S L	0.63797	C L	77.42223
S D	5.00268	SPX	229463.80751	SPY	221203.74016

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	5.00268	229490.68306	221175.88123
E C	82.42492	229436.02889	221230.69870

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	229494.09660	221172.22410	133° 1' 36.79"
B C	5.00268	0+005.0027	229490.68306	221175.88123	133° 1' 36.79"
	20.00000	0+020.0000	229480.38008	221186.77917	133° 45' 29.49"
	40.00000	0+040.0000	229466.42549	221201.10605	134° 44' 0.38"
	60.00000	0+060.0000	229452.22906	221215.19335	135° 42' 31.27"
	80.00000	0+080.0000	229437.79493	221229.03698	136° 41' 2.16"
E C	82.42492	0+082.4249	229436.02889	221230.69870	136° 48' 7.84"

IP 2 (좌향)

구 분	원 곡 선		I P	X	229332.77050
			좌표	Y	221327.65740
방위각	1	136° 48' 7.84"	원중심	X	230298.50479
	2	123° 58' 34.78"	좌표	Y	222149.24937

I A	12° 49' 33.06"	R	1260.00000	D T	180.37005
T L	141.61947	S L	7.93378	C L	282.05519
S D	0.02545	SPX	229338.81334	SPY	221332.79831

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
B C	82.45037	229436.01034	221230.71612
E C	364.50556	229253.62641	221445.09797

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	82.45037	0+082.4504	229436.01034	221230.71612	136° 48' 7.84"
	100.00000	0+100.0000	229423.30082	221242.81789	136° 0' 14.92"
	120.00000	0+120.0000	229409.02388	221256.82362	135° 5' 40.88"
	140.00000	0+140.0000	229394.97103	221271.05420	134° 11' 6.83"
	160.00000	0+160.0000	229381.14584	221285.50603	133° 16' 32.79"
	180.00000	0+180.0000	229367.55176	221300.17548	132° 21' 58.75"
	200.00000	0+200.0000	229354.19224	221315.05885	131° 27' 24.70"
	220.00000	0+220.0000	229341.07064	221330.15240	130° 32' 50.66"
	240.00000	0+240.0000	229328.19025	221345.45231	129° 38' 16.61"
	260.00000	0+260.0000	229315.55434	221360.95474	128° 43' 42.57"
	280.00000	0+280.0000	229303.16608	221376.65578	127° 49' 8.52"
	300.00000	0+300.0000	229291.02859	221392.55147	126° 54' 34.48"
	320.00000	0+320.0000	229279.14493	221408.63781	126° 0' 0.43"
	340.00000	0+340.0000	229267.51810	221424.91074	125° 5' 26.39"
	360.00000	0+360.0000	229256.15102	221441.36617	124° 10' 52.34"
E C	364.50556	0+364.5056	229253.62641	221445.09797	123° 58' 34.78"

IP 3 (우향)

구 분		크 로 소 이 드		I P 좌표	X	229157.19360
					Y	221588.19300
방위각	1	123°	58' 34.78"	원중심	X	228983.87555
	2	167°	3' 42.89"	좌표	Y	221340.03004

A 1	188.91586	A 2	137.00000	I A	43° 5' 8.12"
L 1	127.46144	L 2	67.03214	R	280.00000
X 1	126.80269	X 2	66.93616	D T	314.17518
Y 1	9.63476	Y 2	2.67185	S D	0.00000
T 1	0.22761	T 2	0.11970	SPX	229129.71445
Z 1	-2.55435	Z 2	-1.86553	SPY	221579.05099
DR1	2.41315	DR2	0.66830	L c	113.30911
XM1	63.62082	XM2	33.50007	W	111.48923
D 1	172.55571	D 2	146.85483		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	364.50556	229253.62641	221445.09798
B C	491.96700	229174.77289	221544.86707
E C	605.27611	229078.70564	221603.48261
ETC	672.30825	229014.06703	221621.07350

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
BTC	364.50556	0+364.5056	229253.62641	221445.09798	123° 58' 34.78"
	380.00000	0+380.0000	229244.95294	221457.93731	124° 10' 8.54"
	400.00000	0+400.0000	229233.61778	221474.41478	124° 59' 15.43"
	420.00000	0+420.0000	229221.95734	221490.66324	126° 26' 54.10"
	440.00000	0+440.0000	229209.79767	221506.54082	128° 33' 4.57"
	460.00000	0+460.0000	229196.97787	221521.88930	131° 17' 46.83"
	480.00000	0+480.0000	229183.35612	221536.52937	134° 41' 0.88"
	491.96700	0+491.9670	229174.77289	221544.86707	137° 1' 2.65"
B C	500.00000	0+500.0000	229168.81850	221550.25874	138° 39' 40.24"
	520.00000	0+520.0000	229153.34334	221562.92165	142° 45' 13.44"
	540.00000	0+540.0000	229137.00392	221574.44784	146° 50' 46.64"
	560.00000	0+560.0000	229119.88356	221584.77853	150° 56' 19.84"
	580.00000	0+580.0000	229102.06957	221593.86104	155° 1' 53.04"
	600.00000	0+600.0000	229083.65281	221601.64904	159° 7' 26.24"
	605.27611	0+605.2761	229078.70564	221603.48261	160° 12' 12.94"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	620.00000	0+620.0000	229064.73579	221608.12983	162° 53' 8.20"
	640.00000	0+640.0000	229045.48558	221613.54846	165° 28' 7.26"
	660.00000	0+660.0000	229026.05909	221618.30158	166° 49' 50.46"
ETC	672.30825	0+672.3083	229014.06703	221621.07350	167° 3' 42.89"

IP 4 (좌향)

구 분		크 로 소 이 드		I P	X	228804.25230
				좌표	Y	221669.27430
방위각	1	167°	3' 42.89"	원중심	X	229029.48898
	2	112°	58' 49.11"	좌표	Y	221937.28479

A 1	185.00000	A 2	194.45319	I A	54° 4' 53.78"
L 1	110.40323	L 2	121.97433	R	310.00000
X 1	110.05366	X 2	121.50309	D T	362.13497
Y 1	6.53833	Y 2	7.97670	S D	0.62534
T 1	0.17807	T 2	0.19673	SPX	228832.53765
Z 1	0.44514	Z 2	0.26113	SPY	221697.88935
DR1	1.63644	DR2	1.99693	L c	176.42087
XM1	55.14332	XM2	60.90857	W	159.06634
D 1	214.65480	D 2	219.71378		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	672.93359	229013.45757	221621.21352
B C	783.33682	228907.66181	221652.22665
E C	959.75769	228773.25306	221762.80512
ETC	1081.73202	228718.47280	221871.55139

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
BTC	672.93359	0+672.9336	229013.45757	221621.21352	167° 3' 42.89"
	680.00000	0+680.0000	229006.57095	221622.79735	167° 1' 12.42"
	700.00000	0+700.0000	228987.10023	221627.36767	166° 26' 55.33"
	720.00000	0+720.0000	228967.70453	221632.24530	165° 12' 27.54"
	740.00000	0+740.0000	228948.45083	221637.65433	163° 17' 49.07"
	760.00000	0+760.0000	228929.42457	221643.81336	160° 42' 59.90"
	780.00000	0+780.0000	228910.73708	221650.93168	157° 28' 0.04"
	783.33682	0+783.3368	228907.66181	221652.22665	156° 51' 33.38"
B C	800.00000	0+800.0000	228892.52264	221659.18369	153° 46' 46.19"
	820.00000	0+820.0000	228874.87802	221668.59267	150° 4' 58.78"
	840.00000	0+840.0000	228857.87673	221679.11965	146° 23' 11.37"
	860.00000	0+860.0000	228841.58950	221690.72083	142° 41' 23.97"
	880.00000	0+880.0000	228826.08409	221703.34793	138° 59' 36.56"
	900.00000	0+900.0000	228811.42503	221716.94842	135° 17' 49.15"
	920.00000	0+920.0000	228797.67331	221731.46570	131° 36' 1.75"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
E C	940.00000	0+940.0000	228784.88615	221746.83937	127° 54' 14.34"
	959.75769	0+959.7577	228773.25306	221762.80512	124° 15' 8.16"
	960.00000	0+960.0000	228773.11675	221763.00546	124° 12' 27.09"
	980.00000	0+980.0000	228762.38294	221779.87759	120° 49' 17.12"
	1000.00000	1+000.0000	228752.57163	221797.30342	118° 2' 29.15"
	1020.00000	1+020.0000	228743.52224	221815.13767	115° 52' 3.19"
	1040.00000	1+040.0000	228735.05965	221833.25837	114° 17' 59.22"
	1060.00000	1+060.0000	228726.99892	221851.56179	113° 20' 17.26"
	1080.00000	1+080.0000	228719.14903	221869.95684	112° 58' 57.29"
ETC	1081.73202	1+081.7320	228718.47280	221871.55139	112° 58' 49.11"
E P	1081.73202	1+081.7320	228718.47280	221871.55140	112° 58' 49.11"

E P

EP 좌표	X	228718.47280	방위각	112° 58' 49.11"
	Y	221871.55140		

평 면 선 형 계 산 서

공사명 : 울산JCT RAMP-I
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

BP 좌표	X	228527.86030	방위각	300° 7' 26.06"
	Y	222258.62130		

IP 1 (우향)

구 분		크 로 소 이 드	I P 좌표	X	228657.66100
				Y	222034.91850
방위각	1	300° 7' 26.06"	원중심 좌표	X	228710.63269
	2	30° 7' 25.98"		Y	222221.73440

A 1	128.43865	A 2	0.00000	I A	89° 59' 59.93"
L 1	122.19620	L 2	0.00000	R	135.00000
X 1	119.71691	X 2	0.00000	D T	258.63326
Y 1	18.16650	Y 2	0.00000	S D	62.95000
T 1	0.45258	T 2	0.00000	SPX	228706.13157
Z 1	-4.57505	Z 2	-0.00000	SPY	222086.80946
DR1	4.57505	DR2	0.00000	L c	150.95936
XM1	60.68331	XM2	0.00000	W	139.57500
D 1	195.68327	D 2	139.57500		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	62.95000	228559.45312	222204.17320
B C	185.14620	228635.24861	222109.74225
E C	336.10555	228778.38532	222104.96719
ETC	336.10555	228778.38532	222104.96719

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B P	0.00000	0+000.0000	228527.86030	222258.62130	300° 7' 26.06"
	20.00000	0+020.0000	228537.89773	222241.32246	
	40.00000	0+040.0000	228547.93517	222224.02362	
	60.00000	0+060.0000	228557.97260	222206.72477	
BTC	62.95000	0+062.9500	228559.45312	222204.17320	300° 7' 26.06"
	80.00000	0+080.0000	228568.05328	222189.45118	300° 37' 43.46"
	100.00000	0+100.0000	228578.48863	222172.39048	302° 30' 27.89"
	120.00000	0+120.0000	228589.67852	222155.81708	305° 46' 33.74"
	140.00000	0+140.0000	228601.98534	222140.05886	310° 26' 1.01"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
B C	160.00000	0+160.0000	228615.70581	222125.52004	316° 28' 49.71"
	180.00000	0+180.0000	228631.03447	222112.69544	323° 54' 59.83"
	185.14620	0+185.1462	228635.24861	222109.74225	326° 3' 17.07"
	200.00000	0+200.0000	228648.00191	222102.14182	332° 21' 32.02"
	220.00000	0+220.0000	228666.34064	222094.20709	340° 50' 49.76"
	240.00000	0+240.0000	228685.64971	222089.06620	349° 20' 7.51"
	260.00000	0+260.0000	228705.50610	222086.83178	357° 49' 25.26"
	280.00000	0+280.0000	228725.47480	222087.55276	6° 18' 43.01"
	300.00000	0+300.0000	228745.11835	222091.21337	14° 48' 0.76"
	320.00000	0+320.0000	228764.00639	222097.73340	23° 17' 18.51"
E C	336.10555	0+336.1056	228778.38532	222104.96719	30° 7' 25.98"

IP 2 (우향)

구 분		크 로 소 이 드		I P	X	228898.49250
				좌표	Y	222174.65780
방위각	1	30°	7' 25.98"	원중심	X	228710.63269
	2	120°	15' 19.80"	좌표	Y	222221.73440

A 1	0.00000	A 2	120.50541	I A	90° 7' 53.81"
L 1	0.00000	L 2	107.56707	R	135.00000
X 1	0.00000	X 2	105.87226	D T	278.43650
Y 1	0.00000	Y 2	14.12365	S D	0.00000
T 1	0.00000	T 2	0.39840	SPX	228831.73808
Z 1	3.55103	Z 2	-0.00816	SPY	222162.08138
DR1	0.00000	DR2	3.55102	L c	158.58408
XM1	0.00000	XM2	53.50023	W	135.31047
D 1	138.86150	D 2	188.81886		

구 분	누가거리	X 좌표	Y 좌표
BTC	336.10556	228778.38532	222104.96719
B C	336.10556	228778.38532	222104.96719
E C	494.68964	228844.49946	222239.18970
ETC	602.25670	228803.35482	222337.75710

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
	336.10555	0+336.1056	228778.38532	222104.96719	
B C	336.10556	0+336.1056	228778.38532	222104.96719	30° 7' 25.98"
B C	336.10556	0+336.1056	228778.38532	222104.96719	30° 7' 25.98"
	340.00000	0+340.0000	228781.72513	222106.97002	31° 46' 36.26"
	360.00000	0+360.0000	228797.88640	222118.72086	40° 15' 54.01"
	380.00000	0+380.0000	228812.13614	222132.72850	48° 45' 11.76"
	400.00000	0+400.0000	228824.16216	222148.68606	57° 14' 29.50"
	420.00000	0+420.0000	228833.70100	222166.24395	65° 43' 47.25"
	440.00000	0+440.0000	228840.54370	222185.01751	74° 13' 5.00"
	460.00000	0+460.0000	228844.54033	222204.59545	82° 42' 22.75"
	480.00000	0+480.0000	228845.60335	222224.54887	91° 11' 40.50"
E C	494.68964	0+494.6896	228844.49946	222239.18970	97° 25' 44.61"
	500.00000	0+500.0000	228843.71116	222244.44090	99° 37' 37.97"
	520.00000	0+520.0000	228839.07972	222263.88342	106° 54' 26.34"
	540.00000	0+540.0000	228832.27829	222282.68262	112° 36' 33.09"

구 분	누가거리	측점(STA.)	X 좌표	Y 좌표	방위각
ETC	560.00000	0+560.0000	228823.89026	222300.83387	116° 43' 58.22"
	580.00000	0+580.0000	228814.45939	222318.46885	119° 16' 41.73"
	600.00000	0+600.0000	228804.49176	222335.80773	120° 14' 43.63"
	602.25670	0+602.2567	228803.35482	222337.75710	120° 15' 19.80"
	620.00000	0+620.0000	228794.41474	222353.08353	
	640.00000	0+640.0000	228784.33760	222370.35928	
	660.00000	0+660.0000	228774.26046	222387.63502	
	680.00000	0+680.0000	228764.18332	222404.91076	
	700.00000	0+700.0000	228754.10619	222422.18651	
	720.00000	0+720.0000	228744.02905	222439.46225	
E P	740.00000	0+740.0000	228733.95191	222456.73799	
	757.73760	0+757.7376	228725.01470	222472.05950	120° 15' 19.80"

E P

EP 좌표	X	228725.01470	방위각	120° 15' 19.80"
	Y	222472.05950		

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-A
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	12.41	45.93	45.93	+33.52

VIP STATION 0+340.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
RVC	0+270.0000	47.37	37.34	37.34	-10.03	0.0000	-3.1919	
VIP	0+340.0000	36.30	36.04	35.11	-0.25	0.9308		140.00
EVC	0+410.0000	31.84	36.61	36.61	+4.77	0.0000	+2.1370	

중단곡선변화비율(K) = 26.32

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	12.41	45.93	45.93	+33.52	0.0000
0+020.0000	13.16	45.29	45.29	+32.13	0.0000
0+040.0000	13.95	44.66	44.66	+30.71	0.0000
0+060.0000	19.64	44.02	44.02	+24.38	0.0000
0+080.0000	27.50	43.38	43.38	+15.88	0.0000
0+100.0000	32.75	42.75	42.75	+9.99	0.0000
0+120.0000	34.75	42.11	42.11	+7.36	0.0000
0+140.0000	39.93	41.47	41.47	+1.54	0.0000
0+160.0000	44.30	40.84	40.84	-3.47	0.0000
0+180.0000	50.77	40.20	40.20	-10.57	0.0000
0+200.0000	56.20	39.56	39.56	-16.64	0.0000
0+220.0000	56.13	38.93	38.93	-17.20	0.0000
0+240.0000	56.87	38.29	38.29	-18.58	0.0000
0+260.0000	52.30	37.66	37.66	-14.65	0.0000
0+280.0000	42.44	37.04	37.02	-5.40	0.0190
0+300.0000	39.87	36.55	36.38	-3.32	0.1710
0+320.0000	42.74	36.22	35.75	-6.52	0.4749
0+340.0000	36.30	36.04	35.11	-0.25	0.9308
0+360.0000	28.67	36.01	35.54	+7.35	0.4749
0+380.0000	33.75	36.14	35.96	+2.38	0.1710
0+400.0000	32.70	36.41	36.39	+3.71	0.0190
0+420.0000	30.97	36.82	36.82	+5.85	0.0000

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	0+431.7195	29.13	37.07	37.07	+7.94

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-B
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	12.41	52.80	52.80	+40.39

VIP STATION 0+240.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+160.0000	66.18	52.00	52.00	-14.18	0.0000	-0.5000	
VIP	0+240.0000	73.76	50.38	51.60	-23.38	-1.2200		160.00
EVC	0+320.0000	52.54	46.32	46.32	-6.22	0.0000	-6.6000	

중단곡선변화비율(K) = 26.23

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	12.41				
0+020.0000	14.79				
0+040.0000	26.57				
0+060.0000	33.86				
0+080.0000	39.45				
0+100.0000	52.43				
0+120.0000	68.30				
0+140.0000	74.44				
0+160.0000	66.18				
0+180.0000	77.87				
0+200.0000	84.74				
0+220.0000	82.90				
0+240.0000	73.76	50.38	51.60	-23.38	-1.2200
0+260.0000	66.55	49.59	50.28	-16.95	-0.6863
0+280.0000	62.52	48.66	48.96	-13.86	-0.3050
0+300.0000	57.16	47.56	47.64	-9.60	-0.0762

VIP STATION 0+390.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+320.0000	52.54	46.32	46.32	-6.22	0.0000	-6.6000	
VIP	0+390.0000	51.91	42.76	41.70	-9.15	-1.0631		140.00
EVC	0+460.0000	67.55	41.33	41.33	-26.22	0.0000	-0.5250	

종단곡선변화비율(K) = 23.05

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+320.0000	52.54	46.32	46.32	-6.22	0.0000
0+340.0000	49.10	45.09	45.00	-4.01	0.0868
0+360.0000	48.56	44.03	43.68	-4.53	0.3471
0+380.0000	49.71	43.14	42.36	-6.57	0.7811
0+400.0000	54.12	42.43	41.65	-11.69	0.7811
0+420.0000	56.33	41.89	41.54	-14.44	0.3471
0+440.0000	62.07	41.52	41.44	-20.55	0.0868

VIP STATION 0+510.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+460.0000	67.55	41.33	41.33	-26.22	0.0000	-0.5250	
VIP	0+510.0000	60.75	41.60	41.07	-19.15	-0.5305		100.00
EVC	0+560.0000	41.82	42.93	42.93	+1.11	0.0000	+3.7192	

종단곡선변화비율(K) = 23.56

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+460.0000	67.55	41.33	41.33	-26.22	0.0000
0+480.0000	72.92	41.31	41.23	-31.61	0.0849
0+500.0000	65.86	41.46	41.12	-24.40	0.3395
0+520.0000	55.64	41.78	41.44	-13.86	0.3395
0+540.0000	48.04	42.27	42.19	-5.77	0.0849

VIP STATION 0+630.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	총 거	구 배	길 이
BVC	0+560.0000	41.82	42.93	42.93	+1.11	0.0000	+3.7192	
VIP	0+630.0000	29.43	44.55	45.53	+15.12	0.9833		140.00
EVC	0+700.0000	25.62	44.20	44.20	+18.58	0.0000	-1.8998	

중단곡선변화비율(K) = 24.92

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	총 거
0+560.0000	41.82	42.93	42.93	+1.11	0.0000
0+580.0000	37.59	43.59	43.67	+6.01	-0.0803
0+600.0000	34.47	44.10	44.42	+9.63	-0.3211
0+620.0000	30.73	44.44	45.16	+13.71	-0.7224
0+640.0000	28.13	44.62	45.34	+16.49	-0.7224
0+660.0000	28.00	44.64	44.96	+16.64	-0.3211
0+680.0000	26.31	44.50	44.58	+18.19	-0.0803
0+700.0000	25.62				
0+720.0000	26.13				
0+740.0000	26.53				
0+760.0000	27.00				
0+780.0000	27.96				
0+800.0000	27.23				
0+820.0000	27.81				
0+840.0000	25.84				
0+860.0000	24.08				
0+880.0000	21.66				
0+900.0000	18.46				
0+920.0000	16.26				
0+940.0000	15.73				
0+960.0000	15.30				
0+980.0000	0.00				
1+000.0000	0.00				

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	1+000.9242	0.00	38.49	38.49	+38.49

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-C
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	39.76	59.72	59.72	+19.96

VIP STATION 0+321.5640

구 분	STATION	지반고	계획고	F I F V	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+251.5640	55.21	54.94	54.94	-0.27	0.0000	-1.9001	
VIP	0+321.5640	48.89	54.30	53.61	+5.41	-0.6890		140.00
EVC	0+391.5640	48.03	55.04	55.04	+7.01	0.0000	+2.0370	

종단곡선변화비율(K) = 35.56

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	39.76				
0+020.0000	38.96				
0+040.0000	36.91				
0+060.0000	38.04				
0+080.0000	37.95				
0+100.0000	39.41				
0+120.0000	40.68				
0+140.0000	39.65				
0+160.0000	44.31				
0+180.0000	44.42				
0+200.0000	43.14	55.92	55.92	+12.78	0.0000
0+220.0000	45.53	55.54	55.54	+10.01	0.0000
0+240.0000	53.63	55.16	55.16	+1.53	0.0000
0+260.0000	56.35	54.79	54.78	-1.56	0.0100
0+280.0000	54.20	54.51	54.40	+0.32	0.1137
0+300.0000	44.22	54.35	54.02	+10.13	0.3299
0+320.0000	48.68	54.30	53.64	+5.61	0.6586
0+340.0000	51.36	54.36	53.99	+3.00	0.3739
0+360.0000	49.89	54.53	54.39	+4.64	0.1401
0+380.0000	49.77	54.82	54.80	+5.05	0.0188
0+400.0000	46.76	55.21	55.21	+8.45	0.0000
0+420.0000	37.11	55.62	55.62	+18.51	0.0000

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	총 거
0+440.0000	43.65	56.02	56.02	+12.38	0.0000
0+460.0000	30.00	56.43	56.43	+26.43	0.0000
0+480.0000	39.32	56.84	56.84	+17.52	0.0000
0+500.0000	36.80	57.24	57.24	+20.45	0.0000

VIP STATION 0+591.5640

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	총 거	구 배	같 이
BVC	0+511.5640	37.68	57.48	57.48	+19.80	0.0000	+2.0370	
VIP	0+591.5640	55.24	58.07	59.11	+2.83	1.0439		160.00
EVC	0+671.5640	78.14	56.56	56.56	-21.58	0.0000	-3.1823	

종단곡선변화비율(K) = 30.66

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	총 거
0+520.0000	38.33	57.64	57.65	+19.31	-0.0116
0+540.0000	43.20	57.93	58.06	+14.73	-0.1319
0+560.0000	48.47	58.08	58.47	+9.61	-0.3826
0+580.0000	51.46	58.11	58.87	+6.65	-0.7639
0+600.0000	58.00	58.01	58.84	+0.01	-0.8353
0+620.0000	65.03	57.77	58.21	-7.26	-0.4337
0+640.0000	71.33	57.41	57.57	-13.93	-0.1625
0+660.0000	75.92	56.91	56.93	-19.01	-0.0218
0+680.0000	79.77	56.30	56.30	-23.47	0.0000
0+700.0000	82.86	55.66	55.66	-27.20	0.0000
0+720.0000	84.76	55.02	55.02	-29.73	0.0000
0+740.0000	84.81	54.39	54.39	-30.42	0.0000
0+760.0000	82.82	53.75	53.75	-29.07	0.0000
0+780.0000	83.92	53.11	53.11	-30.81	0.0000
0+800.0000	81.45	52.48	52.48	-28.98	0.0000
0+820.0000	73.97	51.84	51.84	-22.13	0.0000
0+840.0000	63.90	51.20	51.20	-12.69	0.0000
0+860.0000	71.17	50.57	50.57	-20.60	0.0000
0+880.0000	72.21	49.93	49.93	-22.28	0.0000
0+900.0000	57.94	49.29	49.29	-8.65	0.0000
0+920.0000	42.80	48.66	48.66	+5.86	0.0000

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+940.0000	35.90	48.02	48.02	+12.12	0.0000
0+960.0000	29.60	47.39	47.39	+17.79	0.0000
0+980.0000	15.80	46.75	46.75	+30.95	0.0000
1+000.0000	12.00	46.11	46.11	+34.11	0.0000

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	1+006.0469	12.00	45.92	45.92	+33.92

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-D
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	27.00	41.91	41.91	+14.91

VIP STATION 0+180.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	FI FV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+130.0000	30.24	44.38	44.38	+14.14	0.0000	+1.9000	
VIP	0+180.0000	34.35	45.79	45.33	+11.43	0.4635		100.00
EVC	0+230.0000	48.40	48.13	48.13	-0.27	0.0000	+5.6082	

종단곡선변화비율(K) = 26.97

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	27.00				
0+020.0000	28.60				
0+040.0000	28.45				
0+060.0000	27.96				
0+080.0000	26.99				
0+100.0000	28.69				
0+120.0000	30.03				
0+140.0000	30.44	44.58	44.56	+14.14	0.0185
0+160.0000	32.73	45.11	44.95	+12.39	0.1669
0+180.0000	34.35	45.79	45.33	+11.43	0.4635
0+200.0000	36.97	46.61	46.45	+9.65	0.1669
0+220.0000	45.49	47.59	47.57	+2.09	0.0185
0+240.0000	51.31	48.69	48.69	-2.62	0.0000

VIP STATION 0+350.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+250.0000	55.39	49.25	49.25	-6.14	0.0000	+5.6082	
VIP	0+350.0000	86.23	52.66	54.86	-33.57	2.1976		200.00
EVC	0+450.0000	69.22	51.68	51.68	-17.54	0.0000	-3.1822	

종단곡선변화비율(K) = 22.75

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	중 거
0+260.0000	59.48	49.79	49.81	-9.69	-0.0220
0+280.0000	69.04	50.74	50.93	-18.30	-0.1978
0+300.0000	82.56	51.51	52.05	-31.05	-0.5494
0+320.0000	89.77	52.10	53.18	-37.67	-1.0768
0+340.0000	88.21	52.52	54.30	-35.69	-1.7801
0+360.0000	84.25	52.76	54.54	-31.49	-1.7801
0+380.0000	80.58	52.83	53.90	-27.75	-1.0768
0+400.0000	79.40	52.72	53.27	-26.68	-0.5494
0+420.0000	79.48	52.43	52.63	-27.05	-0.1978
0+440.0000	74.78				
0+460.0000	63.66				
0+480.0000	62.63				
0+500.0000	73.24				
0+520.0000	68.12				
0+540.0000	60.00				
0+560.0000	60.00				
0+580.0000	60.00				
0+600.0000	60.00				
0+620.0000	60.00				
0+635.7420	60.00				

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-E
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	12.41	45.92	45.92	+33.51

VIP STATION 0+160.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+110.0000	59.08	49.42	49.42	-9.66	0.0000	+3.1812	
VIP	0+160.0000	69.36	50.55	51.01	-18.81	-0.4602		100.00
EVC	0+210.0000	84.61	50.76	50.76	-33.85	0.0000	-0.5000	

중단곡선변화비율(K) = 27.17

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	12.41	45.92	45.92	+33.51	0.0000
0+020.0000	14.79	46.56	46.56	+31.77	0.0000
0+040.0000	26.57	47.19	47.19	+20.62	0.0000
0+060.0000	33.86	47.83	47.83	+13.97	0.0000
0+080.0000	39.45	48.46	48.46	+9.02	0.0000
0+100.0000	50.56	49.10	49.10	-1.46	0.0000
0+120.0000	67.60	49.72	49.74	-17.88	-0.0184
0+140.0000	76.01	50.21	50.37	-25.80	-0.1657
0+160.0000	69.36	50.55	51.01	-18.81	-0.4602
0+180.0000	79.97	50.74	50.91	-29.23	-0.1657
0+200.0000	86.86	50.79	50.81	-36.07	-0.0184

VIP STATION 0+270.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+210.0000	84.61	50.76	50.76	-33.85	0.0000	-0.5000	
VIP	0+270.0000	66.77	50.72	50.46	-16.05	-0.2621		120.00
EVC	0+330.0000	73.40	51.21	51.21	-22.19	0.0000	+1.2474	

중단곡선변화비율(K) = 68.67

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+220.0000	82.37	50.72	50.71	-31.65	0.0073
0+240.0000	69.66	50.68	50.61	-18.99	0.0655
0+260.0000	65.41	50.69	50.51	-14.72	0.1820
0+280.0000	68.13	50.77	50.58	-17.37	0.1820
0+300.0000	71.04	50.90	50.83	-20.14	0.0655
0+320.0000	70.36	51.09	51.08	-19.27	0.0073
0+340.0000	76.44	51.33	51.33	-25.11	0.0000
0+360.0000	87.53	51.58	51.58	-35.95	0.0000
0+380.0000	92.84	51.83	51.83	-41.01	0.0000

VIP STATION 0+460.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+400.0000	86.39	52.08	52.08	-34.31	0.0000	+1.2474	
VIP	0+460.0000	70.20	52.93	52.83	-17.27	0.0979		120.00
EOC	0+520.0000	73.45	53.97	53.97	-19.48	0.0000	+1.9002	

중단곡선변화비율(K) =183.82

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+400.0000	86.39	52.08	52.08	-34.31	0.0000
0+420.0000	75.20	52.34	52.33	-22.86	0.0109
0+440.0000	65.18	52.62	52.58	-12.56	0.0435
0+460.0000	70.20	52.93	52.83	-17.27	0.0979
0+480.0000	80.52	53.25	53.21	-27.26	0.0435
0+500.0000	81.32	53.60	53.59	-27.72	0.0109
0+520.0000	73.45				
0+540.0000	63.55				
0+560.0000	72.66				
0+580.0000	75.41				
0+600.0000	67.87				
0+620.0000	58.45				
0+640.0000	61.58				
0+660.0000	67.68				
0+680.0000	66.62				
0+700.0000	63.94				

측정(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+720.0000	60.55				
0+740.0000	56.14				
0+760.0000	50.84				
0+780.0000	46.07				
0+800.0000	45.41				
0+820.0000	44.12				
0+822.3904	43.42				

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-F

인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	42.08	26.92	26.92	-15.16

VIP STATION 0+160.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+070.0000	25.69	26.43	26.43	+0.74	0.0000	-0.7000	
VIP	0+160.0000	13.90	27.25	25.80	+13.35	1.4529		180.00
EVC	0+250.0000	5.00	30.98	30.98	+25.98	0.0000	+5.7575	

종단곡선변화비율(K) = 27.87

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	42.08				
0+020.0000	33.93				
0+040.0000	32.18				
0+060.0000	29.03				
0+080.0000	22.36				
0+100.0000	17.55	26.38	26.22	+8.83	0.1614
0+120.0000	16.23	26.53	26.08	+10.29	0.4484
0+140.0000	14.22	26.82	25.94	+12.60	0.8789
0+160.0000	13.90	27.25	25.80	+13.35	1.4529
0+180.0000	10.72	27.83	26.95	+17.11	0.8789
0+200.0000	6.16	28.55	28.10	+22.39	0.4484
0+220.0000	5.00	29.42	29.25	+24.41	0.1614
0+240.0000	4.88	30.42	30.41	+25.54	0.0179
0+260.0000	5.12	31.56	31.56	+26.44	0.0000
0+280.0000	5.07	32.71	32.71	+27.64	0.0000
0+300.0000	5.26	33.86	33.86	+28.60	0.0000
0+320.0000	5.65	35.01	35.01	+29.36	0.0000
0+340.0000	5.58	36.16	36.16	+30.58	0.0000
0+360.0000	6.45	37.31	37.31	+30.86	0.0000
0+380.0000	10.20	38.47	38.47	+28.26	0.0000
0+400.0000	10.68	39.62	39.62	+28.94	0.0000
0+420.0000	11.46	40.77	40.77	+29.31	0.0000

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+440.0000	14.00	41.92	41.92	+27.92	0.0000

VIP STATION 0+560.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+460.0000	18.21	43.07	43.07	+24.86	0.0000	+5.7575	
VIP	0+560.0000	83.23	46.63	48.83	-36.60	-2.1985		200.00
EVC	0+660.0000	70.43	45.79	45.79	-24.64	0.0000	-3.0367	

종단곡선변화비율(K) = 22.74

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+460.0000	18.21	43.07	43.07	+24.86	0.0000
0+500.0000	40.95	45.02	45.38	+4.07	-0.3518
0+520.0000	57.92	45.74	46.53	-12.18	-0.7915
0+540.0000	76.49	46.27	47.68	-30.22	-1.4071
0+560.0000	83.23	46.63	48.83	-36.60	-2.1985
0+580.0000	77.82	46.82	48.22	-31.01	-1.4071
0+600.0000	73.28	46.82	47.62	-26.45	-0.7915
0+620.0000	74.81	46.66	47.01	-28.16	-0.3518
0+640.0000	74.52	46.31	46.40	-28.21	-0.0879
0+660.0000	70.43	45.79	45.79	-24.64	0.0000
0+680.0000	63.31	45.19	45.19	-18.12	0.0000
0+700.0000	54.64	44.58	44.58	-10.06	0.0000
0+720.0000	47.45	43.97	43.97	-3.48	0.0000
0+740.0000	41.13	43.36	43.36	+2.24	0.0000
0+760.0000	37.08	42.76	42.76	+5.67	0.0000
0+780.0000	35.48	42.15	42.15	+6.66	0.0000
0+800.0000	36.40	41.54	41.54	+5.14	0.0000

VIP STATION 0+860.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	중 거	구 배	길 이
BVC	0+810.0000	38.93	41.24	41.24	+2.31	0.0000	-3.0367	
VIP	0+860.0000	38.66	39.83	39.72	+1.17	0.1122		100.00
EVC	0+910.0000	27.37	38.65	38.65	+11.28	0.0000	-2.1392	

종단곡선변화비율(K) =111.42

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	중 거
0+820.0000	41.46	40.94	40.93	-0.52	0.0045
0+840.0000	43.96	40.37	40.33	-3.59	0.0404
0+860.0000	38.66	39.83	39.72	+1.17	0.1122
0+880.0000	32.59	39.33	39.29	+6.74	0.0404
0+900.0000	26.90	38.87	38.86	+11.97	0.0045
0+920.0000	27.84	38.44	38.44	+10.60	0.0000
0+940.0000	30.58	38.01	38.01	+7.43	0.0000
0+960.0000	33.45	37.58	37.58	+4.13	0.0000
0+980.0000	30.56	37.15	37.15	+6.60	0.0000

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	0+988.5532	29.26	36.97	36.97	+7.71

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-G
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	28.94	36.97	36.97	+8.03

VIP STATION 0+330.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	중 거	구 배	길 이
BVC	0+240.0000	44.07	42.10	42.10	-1.97	0.0000	+2.1394	
VIP	0+330.0000	56.98	42.21	44.03	-14.77	1.8213		180.00
EVC	0+420.0000	64.42	38.67	38.67	-25.75	0.0000	-5.9551	

중단곡선변화비율(K) = 22.24

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	중 거
0+000.0000	28.94				
0+020.0000	32.67				
0+040.0000	30.75				
0+060.0000	28.41				
0+080.0000	26.90	38.68	38.68	+11.79	0.0000
0+100.0000	29.29	39.11	39.11	+9.82	0.0000
0+120.0000	35.46	39.54	39.54	+4.08	0.0000
0+140.0000	36.14	39.97	39.97	+3.83	0.0000
0+160.0000	33.95	40.39	40.39	+6.44	0.0000
0+180.0000	34.30	40.82	40.82	+6.52	0.0000
0+200.0000	38.05	41.25	41.25	+3.19	0.0000
0+220.0000	42.69	41.68	41.68	-1.01	0.0000
0+240.0000	44.07	42.10	42.10	-1.97	0.0000
0+260.0000	44.78	42.44	42.53	-2.34	-0.0899
0+280.0000	45.91	42.60	42.96	-3.31	-0.3598
0+300.0000	48.40	42.58	43.39	-5.83	-0.8094
0+320.0000	52.48	42.38	43.82	-10.10	-1.4390
0+340.0000	61.48	42.00	43.43	-19.48	-1.4390
0+360.0000	68.88	41.43	42.24	-27.44	-0.8094
0+380.0000	74.34	40.69	41.05	-33.65	-0.3598
0+400.0000	71.45	39.77	39.86	-31.68	-0.0899
0+420.0000	64.42	38.67	38.67	-25.75	0.0000

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+440.0000	51.87	37.48	37.48	-14.39	0.0000
0+460.0000	37.01	36.29	36.29	-0.72	0.0000
0+480.0000	22.84	35.10	35.10	+12.26	0.0000
0+500.0000	18.34	33.91	33.91	+15.56	0.0000
0+520.0000	16.77	32.72	32.72	+15.95	0.0000
0+540.0000	10.09	31.52	31.52	+21.43	0.0000
0+560.0000	9.66	30.33	30.33	+20.67	0.0000
0+580.0000	9.71	29.14	29.14	+19.43	0.0000
0+600.0000	9.76	27.95	27.95	+18.19	0.0000
0+620.0000	9.81	26.76	26.76	+16.95	0.0000
0+640.0000	9.86	25.57	25.57	+15.71	0.0000
0+660.0000	9.91	24.38	24.38	+14.47	0.0000
0+680.0000	9.96	23.19	23.19	+13.23	0.0000
0+700.0000	9.96	22.00	22.00	+12.04	0.0000
0+720.0000	10.05	20.81	20.81	+10.75	0.0000
0+740.0000	10.16	19.61	19.61	+9.46	0.0000
0+760.0000	10.10	18.42	18.42	+8.33	0.0000

VIP STATION 0+820.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+770.0000	10.16	17.83	17.83	+7.67	0.0000	-5.9551	
VIP	0+820.0000	10.53	15.39	14.85	+4.86	0.5424		100.00
EVC	0+870.0000	11.20	14.04	14.04	+2.84	0.0000	-1.6161	

중단곡선변화비율(K) = 23.05

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+780.0000	10.22	17.25	17.23	+7.04	0.0217
0+800.0000	9.31	16.24	16.04	+6.93	0.1953
0+820.0000	10.53	15.39	14.85	+4.86	0.5424
0+840.0000	10.83				
0+860.0000	11.03				
0+880.0000	11.37				
0+900.0000	11.49				
0+920.0000	11.49				

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+940.0000	11.73				
0+960.0000	11.90				
0+980.0000	12.07				
1+000.0000	12.59				
1+020.0000	12.39				
1+040.0000	12.75				
1+060.0000	13.03				
1+080.0000	13.34				
1+100.0000	13.60				
1+120.0000	13.60				
1+140.0000	13.70				
1+160.0000	13.70				

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	1+165.9003	13.80			

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-H
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	13.18	12.68	12.68	-0.50

VIP STATION 0+220.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+150.0000	12.48	13.58	13.58	+1.10	0.0000	+0.6000	
VIP	0+220.0000	13.71	15.08	14.00	+1.37	1.0789		140.00
EVC	0+290.0000	15.85	18.74	18.74	+2.89	0.0000	+6.7653	

중단곡선변화비율(K) = 22.71

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	13.18				
0+020.0000	13.57				
0+040.0000	13.53				
0+060.0000	12.43				
0+080.0000	12.43				
0+100.0000	12.43				
0+120.0000	12.41				
0+140.0000	12.48				
0+160.0000	12.48	13.66	13.64	+1.18	0.0220
0+180.0000	12.69	13.96	13.76	+1.27	0.1982
0+200.0000	12.51	14.43	13.88	+1.92	0.5505
0+220.0000	13.71	15.08	14.00	+1.37	1.0789
0+240.0000	13.91	15.90	15.35	+2.00	0.5505
0+260.0000	15.35	16.90	16.71	+1.56	0.1982
0+280.0000	14.74	18.08	18.06	+3.35	0.0220
0+300.0000	16.96	19.41	19.41	+2.45	0.0000
0+320.0000	15.97	20.77	20.77	+4.80	0.0000
0+340.0000	15.44	22.12	22.12	+6.68	0.0000
0+360.0000	15.80	23.47	23.47	+7.67	0.0000
0+380.0000	16.34	24.82	24.82	+8.48	0.0000
0+400.0000	16.77	26.18	26.18	+9.40	0.0000
0+420.0000	17.06	27.53	27.53	+10.47	0.0000

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	중 거
0+440.0000	18.10	28.88	28.88	+10.78	0.0000
0+460.0000	21.58	30.24	30.24	+8.66	0.0000
0+480.0000	27.05	31.59	31.59	+4.54	0.0000
0+500.0000	33.70	32.94	32.94	-0.75	0.0000
0+520.0000	43.28	34.30	34.30	-8.99	0.0000
0+540.0000	53.06	35.65	35.65	-17.41	0.0000
0+560.0000	60.71	37.00	37.00	-23.71	0.0000
0+580.0000	71.46	38.36	38.36	-33.10	0.0000

VIP STATION 0+710.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	중 거	구 배	길 이
BVC	0+600.0000	87.39	39.71	39.71	-47.68	0.0000	+6.7653	
VIP	0+710.0000	81.03	44.45	47.15	-36.58	2.6957		220.00
EOC	0+820.0000	42.06	43.81	43.81	+1.75	0.0000	-3.0371	

중단곡선변화비율(K) = 22.44

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	중 거
0+600.0000	87.39	39.71	39.71	-47.68	0.0000
0+620.0000	94.21	40.97	41.06	-53.24	-0.0891
0+640.0000	93.93	42.06	42.41	-51.87	-0.3565
0+660.0000	88.62	42.97	43.77	-45.65	-0.8020
0+680.0000	83.83	43.69	45.12	-40.14	-1.4258
0+700.0000	82.47	44.25	46.47	-38.22	-2.2278
0+720.0000	79.60	44.62	46.85	-34.98	-2.2278
0+740.0000	73.95	44.81	46.24	-29.14	-1.4258
0+760.0000	65.69	44.83	45.63	-20.86	-0.8020
0+780.0000	57.04	44.67	45.02	-12.37	-0.3565
0+800.0000					-0.0891
0+820.0000					
0+840.0000					
0+860.0000					
0+880.0000					
0+900.0000					
0+920.0000					

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	중 거
0+940.0000	43.16				
0+960.0000	36.57				
0+980.0000	28.97				
1+000.0000	27.16				
1+020.0000	31.58				
1+040.0000	34.02				
1+060.0000	33.84				
1+080.0000	29.77				

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	1+081.7320	29.70			

계 획 고 계 산 서

공사명 : 울산 JCT RAMP-I
인쇄일 : 2001년 12월 21일

(주)한국종합기술개발공사

B P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
B P	0+000.0000	12.41	45.77	45.77	+33.36

VIP STATION 0+200.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+150.0000	38.60	41.00	41.00	+2.40	0.0000	-3.1800	
VIP	0+200.0000	42.25	39.50	39.41	-2.75	0.0913		100.00
EVC	0+250.0000	22.90	38.18	38.18	+15.29	0.0000	-2.4500	

종단곡선변화비율(K) =136.99

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+000.0000	12.41				
0+020.0000	12.41				
0+040.0000	10.86				
0+060.0000	17.88				
0+080.0000	26.23				
0+100.0000	31.77				
0+120.0000	34.06				
0+140.0000	36.94				
0+160.0000	40.27	40.69	40.68	+0.42	0.0037
0+180.0000	42.93	40.08	40.05	-2.85	0.0329
0+200.0000	42.25	39.50	39.41	-2.75	0.0913
0+220.0000	38.99	38.95	38.92	-0.04	0.0329
0+240.0000	31.44	38.43	38.43	+6.99	0.0037
0+260.0000	14.36	37.94	37.94	+23.58	0.0000
0+280.0000	12.94	37.45	37.45	+24.51	0.0000
0+300.0000	17.74	36.96	36.96	+19.22	0.0000
0+320.0000	23.62	36.47	36.47	+12.85	0.0000

VIP STATION 0+380.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+330.0000	26.60	36.22	36.22	+9.63	0.0000	-2.4500	
VIP	0+380.0000	35.00	34.71	35.00	-0.28	-0.2880		100.00
EVC	0+430.0000	29.38	32.62	32.62	+3.24	0.0000	-4.7538	

중단곡선변화비율(K) = 43.41

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+340.0000	29.57	35.97	35.98	+6.39	-0.0115
0+360.0000	34.39	35.39	35.49	+1.00	-0.1037
0+380.0000	35.00	34.71	35.00	-0.28	-0.2880
0+400.0000	33.34	33.95	34.05	+0.61	-0.1037
0+420.0000	31.79	33.09	33.10	+1.30	-0.0115
0+440.0000	26.97	32.15	32.15	+5.18	0.0000
0+460.0000	15.98	31.20	31.20	+15.22	0.0000
0+480.0000	22.65	30.25	30.25	+7.60	0.0000
0+500.0000	23.64	29.30	29.30	+5.66	0.0000
0+520.0000	21.21	28.34	28.34	+7.13	0.0000
0+540.0000	14.49	27.39	27.39	+12.91	0.0000

VIP STATION 0+640.0000

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고	종 거	구 배	길 이
BVC	0+560.0000	8.39	26.44	26.44	+18.06	0.0000	-4.7538	
VIP	0+640.0000	9.39	23.71	22.64	+14.33	1.0718		160.00
EVC	0+720.0000	34.55	23.12	23.12	-11.43	0.0000	+0.6051	

중단곡선변화비율(K) = 29.86

측점(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+560.0000	8.39	26.44	26.44	+18.06	0.0000

측정(STA.)	지 반 고	계 획 고	ELEV	절 성 고	종 거
0+580.0000	9.39	25.56	25.49	+16.17	0.0670
0+600.0000	9.39	24.81	24.54	+15.42	0.2679
0+620.0000	9.39	24.19	23.59	+14.81	0.6029
0+640.0000	9.39	23.71	22.64	+14.33	1.0718
0+660.0000	15.03	23.36	22.76	+8.34	0.6029
0+680.0000	28.18	23.15	22.88	-5.03	0.2679
0+700.0000	32.23	23.07	23.00	-9.16	0.0670
0+708.2703	33.19	23.08	23.05	-10.11	0.0230
0+720.0000	34.55				
0+740.0000	35.70				

E P

구 분	STATION	지반고	계획고	ELEV	절성고
E P	0+757.3376	35.20			