

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	Amount	WEIGHT	LAST MONTH			THIS MONTH			UNTIL THIS MONTH					
						QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT			
10.3.22	BC-Irrigation Sta 203+275																
a	Base slab	lin m	40.00	94,295,262.26	0.017%	40.00	94,295,262.26	0.017%	-	-	0.000%	40.00	94,295,262.26	0.017%	40.00	94,295,262.26	0.017%
b	Wall top slab	lin m	40.00	94,295,262.26	0.017%	40.00	94,295,262.26	0.017%	-	-	0.000%	40.00	94,295,262.26	0.017%	40.00	94,295,262.26	0.017%
c	Top slab	lin m	40.00	94,295,262.26	0.017%	40.00	94,295,262.26	0.017%	-	-	0.000%	40.00	94,295,262.26	0.017%	40.00	94,295,262.26	0.017%
d	Inlet/outlet	no	2.00	31,431,754.09	0.006%	2.00	31,431,754.09	0.006%	-	-	0.000%	2.00	31,431,754.09	0.006%	2.00	31,431,754.09	0.006%
	Total To Collection			314,317,540.85	0.056%		314,317,540.85	0.056%			0.000%		314,317,540.85	0.056%		314,317,540.85	0.056%
10.3.23	BC-Irrigation Sta 203+675																
a	Base slab	lin m	37.00	89,898,383.39	0.016%	37.00	89,898,383.39	0.016%	-	-	0.000%	37.00	89,898,383.39	0.016%	37.00	89,898,383.39	0.016%
b	Wall top slab	lin m	37.00	89,898,383.39	0.016%	37.00	89,898,383.39	0.016%	-	-	0.000%	37.00	89,898,383.39	0.016%	37.00	89,898,383.39	0.016%
c	Top slab	lin m	37.00	89,898,383.39	0.016%	37.00	89,898,383.39	0.016%	-	-	0.000%	37.00	89,898,383.39	0.016%	37.00	89,898,383.39	0.016%
d	Inlet/outlet	no	2.00	289,661,277.98	0.045%	2.00	289,661,277.98	0.045%	-	-	0.000%	2.00	289,661,277.98	0.045%	2.00	289,661,277.98	0.045%
	Total To Collection			289,661,277.98	0.045%		289,661,277.98	0.045%			0.000%		289,661,277.98	0.045%		289,661,277.98	0.045%
10.3.24	BC-Irrigation Sta 203+861																
a	Base slab	lin m	42.00	112,389,276.83	0.018%	42.00	112,389,276.83	0.018%	-	-	0.000%	42.00	112,389,276.83	0.018%	42.00	112,389,276.83	0.018%
b	Wall top slab	lin m	42.00	112,389,276.83	0.018%	42.00	112,389,276.83	0.018%	-	-	0.000%	42.00	112,389,276.83	0.018%	42.00	112,389,276.83	0.018%
c	Top slab	lin m	42.00	112,389,276.83	0.018%	42.00	112,389,276.83	0.018%	-	-	0.000%	42.00	112,389,276.83	0.018%	42.00	112,389,276.83	0.018%
d	Inlet/outlet	no	2.00	334,630,322.77	0.080%	2.00	334,630,322.77	0.080%	-	-	0.000%	2.00	334,630,322.77	0.080%	2.00	334,630,322.77	0.080%
	Total To Collection			334,630,322.77	0.080%		334,630,322.77	0.080%			0.000%		334,630,322.77	0.080%		334,630,322.77	0.080%
10.3.25	BC-Irrigation Sta 203+767																
a	Base slab	lin m	40.00	96,192,919.46	0.017%	40.00	96,192,919.46	0.017%	-	-	0.000%	40.00	96,192,919.46	0.017%	40.00	96,192,919.46	0.017%
b	Wall top slab	lin m	40.00	96,192,919.46	0.017%	40.00	96,192,919.46	0.017%	-	-	0.000%	40.00	96,192,919.46	0.017%	40.00	96,192,919.46	0.017%
c	Top slab	lin m	40.00	96,192,919.46	0.017%	40.00	96,192,919.46	0.017%	-	-	0.000%	40.00	96,192,919.46	0.017%	40.00	96,192,919.46	0.017%
d	Inlet/outlet	no	2.00	32,054,305.49	0.006%	2.00	32,054,305.49	0.006%	-	-	0.000%	2.00	32,054,305.49	0.006%	2.00	32,054,305.49	0.006%
	Total To Collection			320,543,064.85	0.057%		320,543,064.85	0.057%			0.000%		320,543,064.85	0.057%		320,543,064.85	0.057%
10.3.26	BC-Irrigation Sta 203+873																
a	Base slab	lin m	36.00	92,329,509.11	0.017%	36.00	92,329,509.11	0.017%	-	-	0.000%	36.00	92,329,509.11	0.017%	36.00	92,329,509.11	0.017%
b	Wall top slab	lin m	36.00	92,329,509.11	0.017%	36.00	92,329,509.11	0.017%	-	-	0.000%	36.00	92,329,509.11	0.017%	36.00	92,329,509.11	0.017%
c	Top slab	lin m	36.00	92,329,509.11	0.017%	36.00	92,329,509.11	0.017%	-	-	0.000%	36.00	92,329,509.11	0.017%	36.00	92,329,509.11	0.017%
d	Inlet/outlet	no	2.00	20,776,530.04	0.006%	2.00	20,776,530.04	0.006%	-	-	0.000%	2.00	20,776,530.04	0.006%	2.00	20,776,530.04	0.006%
	Total To Collection			207,765,030.37	0.055%		207,765,030.37	0.055%			0.000%		207,765,030.37	0.055%		207,765,030.37	0.055%
10.3.27	BC-Irrigation + Pedestrian Sta 204+688																
a	Base slab	lin m	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	-	-	0.000%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%
b	Wall top slab	lin m	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	-	-	0.000%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%
c	Top slab	lin m	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	-	-	0.000%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%	45.00	1,083,391,502.00	0.194%
d	Inlet/outlet	no	2.00	3,611,306,006.68	0.065%	2.00	3,611,306,006.68	0.065%	-	-	0.000%	2.00	3,611,306,006.68	0.065%	2.00	3,611,306,006.68	0.065%
	Total To Collection			3,611,306,006.68	0.347%		3,611,306,006.68	0.347%			0.000%		3,611,306,006.68	0.347%		3,611,306,006.68	0.347%
10.3.28	BC-Irrigation Sta 205+000																
a	Base slab	lin m	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	-	-	0.000%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%
b	Wall top slab	lin m	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	-	-	0.000%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%
c	Top slab	lin m	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	-	-	0.000%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%	76.00	1,346,665,114.46	0.079%
d	Inlet/outlet	no	2.00	54,891,371.49	0.010%	2.00	54,891,371.49	0.010%	-	-	0.000%	2.00	54,891,371.49	0.010%	2.00	54,891,371.49	0.010%
	Total To Collection			548,983,714.87	0.088%		548,983,714.87	0.088%			0.000%		548,983,714.87	0.088%		548,983,714.87	0.088%
10.3.29	BC-Cleanse River Sta 206+207																
a	Base slab	lin m	39.00	726,126,958.32	0.130%	39.00	726,126,958.32	0.130%	-	-	0.000%	39.00	726,126,958.32	0.130%	39.00	726,126,958.32	0.130%
b	Wall top slab	lin m	39.00	726,126,958.32	0.130%	39.00	726,126,958.32	0.130%	-	-	0.000%	39.00	726,126,958.32	0.130%	39.00	726,126,958.32	0.130%
c	Top slab	lin m	39.00	726,126,958.32	0.130%	39.00	726,126,958.32	0.130%	-	-	0.000%	39.00	726,126,958.32	0.130%	39.00	726,126,958.32	0.130%
d	Inlet/outlet	no	2.00	242,042,319.44	0.043%	2.00	242,042,319.44	0.043%	-	-	0.000%	2.00	242,042,319.44	0.043%	2.00	242,042,319.44	0.043%
	Total To Collection			2,420,423,194.39	0.433%		2,420,423,194.39	0.433%			0.000%		2,420,423,194.39	0.433%		2,420,423,194.39	0.433%
10.3.30	BC-Drainage Sta 206+137																
a	Base slab	lin m	52.00	345,915,427.39	0.062%	52.00	345,915,427.39	0.062%	-	-	0.000%	52.00	345,915,427.39	0.062%	52.00	345,915,427.39	0.062%
b	Wall top slab	lin m	52.00	345,915,427.39	0.062%	52.00	345,915,427.39	0.062%	-	-	0.000%	52.00	345,915,427.39	0.062%	52.00	345,915,427.39	0.062%
c	Top slab	lin m	52.00	345,915,427.39	0.062%	52.00	345,915,427.39	0.062%	-	-	0.000%	52.00	345,915,427.39	0.062%	52.00	345,915,427.39	0.062%
d	Inlet/outlet	no	2.00	1,153,061,424.64	0.021%	2.00	1,153,061,424.64	0.021%	-	-	0.000%	2.00	1,153,061,424.64	0.021%	2.00	1,153,061,424.64	0.021%
	Total To Collection			1,153,061,424.64	0.201%		1,153,061,424.64	0.201%			0.000%		1,153,061,424.64	0.201%		1,153,061,424.64	0.201%
10.3.31	BC-Drain Sta 206+225																
a	Base slab	lin m	51.00	124,478,791.19	0.022%	51.00	124,478,791.19	0.022%	-	-	0.000%	51.00	124,478,791.19	0.022%	51.00	124,478,791.19	0.022%
b	Wall top slab	lin m	51.00	124,478,791.19	0.022%	51.00	124,478,791.19	0.022%	-	-	0.000%	51.00	124,478,791.19	0.022%	51.00	124,478,791.19	0.022%
c	Top slab	lin m	51.00	124,478,791.19	0.022%	51.00	124,478,791.19	0.022%	-	-	0.000%	51.00	124,478,791.19	0.022%	51.00	124,478,791.19	0.022%
d	Inlet/outlet	no	2.00	41,482,930.40	0.007%	2.00	41,482,930.40	0.007%	-	-	0.000%	2.00	41,482,930.40	0.007%	2.00	41,482,930.40	0.007%
	Total To Collection			414,828,303.86	0.074%		414,828,303.86	0.0									

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	SECTION SUMBERJAYA - PALIMAJIAN			LAST MONTH			THIS MONTH			UNTIL THIS MONTH		
			QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT
0.3.33	BC-Wadas River Sta 207+411													
a	Base slab	lin.m	43.00	272,974,033.47	0.049%	48.00	304,715,200.15	0.055%	-	0.000%	-	48.00	304,715,200.15	0.055%
b	Wall top slab	lin.m	43.00	272,974,033.47	0.049%	48.00	304,715,200.15	0.055%	-	0.000%	-	48.00	304,715,200.15	0.055%
c	Top slab	lin.m	43.00	272,974,033.47	0.049%	48.00	304,715,200.15	0.055%	-	0.000%	-	48.00	304,715,200.15	0.055%
d	Inlet/outlet	no	2.00	90,991,314.49	0.016%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	48.00	304,715,200.15	0.055%
	Total To Collection			963,913,446.90	0.163%		814,145,600.46	0.164%		0.000%			914,145,600.46	0.164%
0.3.34	BC-Drain As Wadas Sta 207+620													
a	Base slab	lin.m	46.00	134,653,735.46	0.024%	46.00	134,653,735.46	0.024%	-	0.000%	-	46.00	134,653,735.46	0.024%
b	Wall top slab	lin.m	46.00	134,653,735.46	0.024%	46.00	134,653,735.46	0.024%	-	0.000%	-	46.00	134,653,735.46	0.024%
c	Top slab	lin.m	46.00	134,653,735.46	0.024%	46.00	134,653,735.46	0.024%	-	0.000%	-	46.00	134,653,735.46	0.024%
d	Inlet/outlet	no	2.00	44,884,578.49	0.008%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	46.00	134,653,735.46	0.024%
	Total To Collection			448,845,784.87	0.080%		403,961,206.38	0.072%		0.000%			403,961,206.38	0.072%
0.04.1	RETAINING WALL													
	Furnish Precast Reinforced Concrete Pile, 40 cm x 40 cm	Prov Sump	376,063.00	10,424,466,360.00	1.867%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
	Driving Precast Reinforced Concrete Pile, 40 cm x 40 cm	Prov. Sump	155,155.00	4,300,896,600.00	0.770%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
	Retaining Wall - BQ item 10.01(9) & 10.02	lin.m	1,100.00	6,212,698,753.57	1.113%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
	Total To Collection			20,938,061,713.57	3.750%			0.000%		0.000%				0.000%
	Total To Summary			188,168,094,727.00	30.116%		41,572,849,749.13	7.445%		1,011,165,401.87	0.181%		42,584,015,150.99	7.826%
11	STRUCTURAL STEEL WORK - BQ item 11.01													
	Total To Summary													
12	MISCELLANEOUS													
12.1	Sodding - BQ item 12.01(1) & 12.01(2)	lin.m	7,013.73	2,228,124,818.00	0.399%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.2	Stone Masonry - BQ item 12.02(1) & 12.05	lin.m	677.00	2,100,883,664.00	0.376%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.3	Concrete Block Slope Protection SP-A - BQ item 12.03(2)	No.	4.00	1,248,200,810.00	0.221%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.4	Guardrail - BQ item 12.06(1), 12.06(3) & 12.06(12)	lin.m	7,013.73	5,091,764,500.00	0.912%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.5	Regulatory & warning signs - BQ item 12.07(1) to 12.07(5)	no	92.00	358,908,700.00	0.064%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.6	Guide sign - BQ item 12.08(2)a to 12.08(2)c, 12.08(2)e to 12.08(8)	no	25.00	1,433,888,560.00	0.257%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.7	Road Marking - BQ item 12.09(2), 12.09(3) & 12.09(6)	lin.m	7,013.73	442,539,585.00	0.073%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.8	Concrete Curb Type A - BQ item 12.12(1)	lin.m	4,746.00	867,334,000.00	0.155%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
12.9	Wire mesh gabion - BQ item 12.19(1) & 12.19(2)	location	2.00	1,407,261,420.00	0.242%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
2.10	Kilometer post & guide post - BQ item 12.20(1), 12.20(2), 12.20(4), 12.20(5)	no	800.00	131,585,852.00	0.024%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
2.11	Fencing - BQ item 12.21(1) to 12.21(5)	lin.m	7,013.73	5,962,505,604.00	1.068%	-	-	0.000%	-	0.000%	-	-	-	0.000%
	Total To Summary			21,272,997,903.00	3.810%			0.000%		0.000%				0.000%

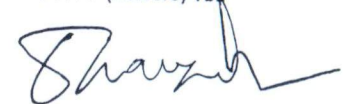
ITEM	DESCRIPTION	UNIT	SECTION 6 SUMBERJAYA - PALIMANAN			LAST MONT.I			THIS MONTH			UNTIL THIS MONTH		
			QTY	Am.ou.it	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGHT	QTY	Amount	WEIGH
13	LANDSCAPING WORKS - BQ Item 12.17	Prov. Sum			0.000%									
14	DAYWORKS - BQ Item 12.23	Prov. Sum			0.000%									
15	UTILITIES - BQ Item 13	Prov. Sum			0.000%									
16	TOLL GATES & FACILITIES - BQ Item 14	Prov. Sum			0.000%									
17	DIVERSION & PROTECTION OF EXISTING UTILITIES - BQ Item 15	Prov. Sum			0.000%									
18	TOLL PLAZA FACILITIES - BQ Item 16	Prov. Sum			0.000%									
19	BRANCH OFFICE & SUPPORTING BUILDING - BQ Item 17	Prov. Sum			0.000%									
20	GRANULAR MATERIAL	Prov. Sum	280,000.00	42,250,000,000.00	7.566%	122,245.19	19,864,843,375.00	3.557%			0.000%	122,245.19	19,864,843,375.00	3.557%
1	ROCK EXCAVATION GENERAL ITEMS													
1.1	Remaining Mobilization Work	Ls	1.00	283,000,000.00	0.051%	0.16	44,265,070.62	0.008%	0.02	4,716,666.67	0.001%	0.17	48,981,737.29	0.009%
1.2	Maintenance and Protection of Traffic (Temporary Road)	Ls	1.00	200,000,000.00	0.036%	0.12	23,636,195.52	0.004%	0.02	3,333,333.33	0.001%	0.13	26,969,528.85	0.005%
1.3	Permit from Authorities	Ls	1.00	170,000,000.00	0.030%	1.00	170,000,000.00	0.030%			0.000%	1.00	170,000,000.00	0.030%
1.4	Performance Bond	Ls	1.00	245,000,000.00	0.044%			0.000%			0.000%			0.000%
1.5	Provide insurance of machineries, equipment and works (blasting)	Ls	1.00	157,000,000.00	0.028%			0.000%			0.000%			0.000%
1.6	Preparation and submission of Work Programme, Monthly Report and daily productivity based on rock excavated.	Ls	1.00	25,000,000.00	0.004%	0.07	1,666,666.67	0.000%	0.02	416,666.67	0.000%	0.08	2,083,333.33	0.000%
1.7	Setting out and survey works for execution of works.	Ls	1.00	10,000,000.00	0.002%	0.07	666,666.67	0.000%	0.02	166,666.67	0.000%	0.08	633,333.33	0.000%
1.8	Preparation of as-built drawings and other cross sections for approval.	Ls	1.00	10,000,000.00	0.002%			0.000%			0.000%			0.000%
Total To Summary				1,100,000,000.00	0.197%		240,234,599.48	0.043%		8,633,333.33	0.002%		248,867,932.81	0.045%
2	EXCAVATION WORKS													
2.1	Common earth material excavation (including overburden) and transport excavated material to disposal area.	M3	180,000.00	6,762,580,000.00	1.215%			0.000%			0.000%			0.000%
3	DRILLING AND BLASTING WORKS (INCLUSIVE OF BOULDERS)													
3.1	Preparation and execution of drilling and blasting work as specified in method statement and main contract specification.	M3	420,000.00	19,320,000,000.00	0.460%	30,917.02	1,422,182,920.00	0.255%	18,320.00	842,720,000.00	0.151%	49,237.02	2,264,902,920.00	0.406%
4	LOADING AND TRANSPORT FOR DISPOSAL													
4.1	Load, muck of blasted rocks (oversize rocks to carry out secondary blasting or break by drop hammer etc.) and transport by lorries to dispose.	M3	420,000.00	24,760,000,000.00	4.438%	18,159.64	1,071,430,560.00	0.192%	30,367.33	1,791,672,470.00	0.321%	48,527.17	2,663,103,030.00	0.513%
5	TRIMMING OR FINISH ROCK SLOPE AFTER EXPLOSION													
5.1	Cut to line and profile of final rock slope as per approved cross section. (pre-splitting)	M3	30,000.00	1,350,000,000.00	0.242%			0.000%			0.000%			0.000%
Total To Summary				62,232,580,000.00	9.354%		2,493,613,480.00	0.447%		2,634,392,470.00	0.472%		5,128,006,950.00	0.918%
Total To Rock Excavation				63,332,580,000.00	9.651%		2,732,848,079.48	0.490%		2,643,025,803.33	0.473%		5,378,873,882.81	0.963%
TOTAL				558,394,847,888.80	100.000%		89,216,376,217.07	15.977%		3,787,234,173.64	0.675%		92,983,810,390.71	16.652%

Main - Contractor
KG-NRC Consortium



IRZANDA CH
Construction Manager

Sub-Contractor
PT. PP (Persero) Tbk



HAMZAH GUNAWIJAYA
Site Engineering Manager

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan	
A	URAIAN PEKERJAAN					
	Jenis peralatan		TANDEM ROLLER 6 - 8 T			
	Tenaga	Pw	82.00	HP		
	Kapasitas	Cp	7.05	m3		
	Alat baru	A.Umur ekonomi	A	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	W	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	B	1,250,000,000.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	A'	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	W'	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	B'	1,250,000,000.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja					
1	Nilai sisa alat	10%xB	C	125,000,000.00	Rupiah	
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'}-1}$	D	0.334		
3	Biaya pasti perjam					
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B-C)XD}{W'}$	E	187,875.00	Rupiah	
	b. Asuransi	$\frac{0,002xB}{W'}$	F	1,250.00	Rupiah	
	Biaya pasti perjam	(E+F)	G	189,125.00	Rupiah	
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA					
1	Bahan bakar	(0,125/Ltr/Hp/Jam) x Pw x Ms	H	65,000.00	Rupiah	
2	Pelumas	(0,02 - 0,1 Ltr/Hp/Jam) x Pw x Mp	I	17,600.00	Rupiah	
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\%)x B'}{W'}$	K	-31,250.00	Rupiah	
4	Operator	(1 Org/Jam) x U1	L	28,571.43	Rupiah	
5	Pembantu operator	(3 Org/Jam) x U1	M	45,000	Rupiah	
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	P	124,921.43	Rupiah	
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G + P)	S	314,046.43	Rupiah	

NO	Uraian		Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN					
	Jenis peralatan			TIRE ROLLER 8 - 10 T		
	Tenaga		Pw	100.50	HP	
	Kapasitas		Cp	7.05	m3	
	Alat baru	A.Umur ekonomi	A	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	W	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	B	990,000,000.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	A'	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	W'	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	B'	990,000,000.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja					
1	Nilai sisa alat	$10\% \times B$	C	99,000,000.00	Rupiah	
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$	D	0.334		
3	Biaya pasti perjam					
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B - C) \times D}{W'}$	E	148,797.00	Rupiah	
	b. Asuransi	$\frac{0,002 \times B}{W'}$	F	990.00	Rupiah	
	Biaya pasti perjam	(E+F)	G	149,787.00	Rupiah	
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA					
1	Bahan bakar	$(0,125 / \text{Ltr} / \text{Hp} / \text{Jam}) \times Pw \times Ms$	H	65,000.00	Rupiah	
2	Pelumas	$(0,02 - 0,1 \text{ Ltr} / \text{Hp} / \text{Jam}) \times Pw \times Mp$	I	17,600.00	Rupiah	
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B'}{W'}$	K	-24,750.00	Rupiah	
4	Operator	$(1 \text{ Org} / \text{Jam}) \times U1$	L	28,571.43	Rupiah	
5	Pembantu operator	$(3 \text{ Org} / \text{Jam}) \times U1$	M	45,000	Rupiah	
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	P	131,421.43	Rupiah	
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G + P)	S	281,208.43	Rupiah	

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN				
	Jenis peralatan		AIR COMPRESSOR		
	Tenaga	Pw	72.40	HP	
	Kapasitas	Cp	10.00	ton	
	Alat baru	A	5.00	Tahun	
		B	2,000.00	Jam	
		C	139,123,500.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A'	5.00	Tahun	Alat baru
		B'	2,000.00	Jam	Alat baru
		C'	139,123,500.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja				
1	Nilai sisa alat	C	10%B		
2	Faktor angsuran modal	D	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$		
3	Biaya pasti perjam				
	a. Biaya pengembalian modal	E	$\frac{(B - C)XD}{W'}$		
	b. Asuransi	F	$\frac{0,002xB}{W'}$		
	Biaya pasti perjam	G	(E+F)		
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA				
1	Bahan bakar	H	(0,125/Ltr/Hp/Jam) x Pw x Ms		
2	Pelumas	I	(0,02 - 0,1 Ltr/Hp/Jam) x Pw x Mp		
3	Perawatan dan perbaikan	K	$\frac{(12,5\% - 17,5\%) x B'}{W'}$		
4	Operator	L	(1 Org/Jam) x U1		
5	Pembantu operator	M	(3 Org/Jam) x U1		
	Biaya operasi perjam	P	(H+I+K+L+M)		
D	Total biaya sewa alat / Jam	S	(G + P)		

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN				
	Jenis peralatan		DUMP TRUCK 10 TON		
	Tenaga	Pw	385.00	HP	
	Kapasitas	Cp	10	Ton	
	Alat baru	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	1,365,375,000.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	1,365,375,000.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja				
1	Nilai sisa alat	$10\% \times B$	C	136,537,500.00	Rupiah
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$	D	0.334	
3	Biaya pasti perjam				
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B - C) \times D}{W'}$	E	205,215.86	Rupiah
	b. Asuransi	$\frac{0,002 \times B}{W'}$	F	1,365.38	Rupiah
	Biaya pasti perjam	(E+F)	G	206,581.24	Rupiah
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA				
1	Bahan bakar	$(0,125/\text{Ltr}/\text{Hp}/\text{Jam}) \times Pw \times Ms$	H	65,000.00	Rupiah
2	Pelumas	$(0,02 - 0,1 \text{ Ltr}/\text{Hp}/\text{Jam}) \times Pw \times Mp$	I	17,600.00	Rupiah
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\% \times B')}{W'}$	K	-34,134.38	Rupiah
4	Operator	$(1 \text{ Org}/\text{Jam}) \times U1$	L	28,571.43	Rupiah
5	Pembantu operator	$(3 \text{ Org}/\text{Jam}) \times U1$	M	45,000	Rupiah
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	P	122,037.06	Rupiah
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G + P)	S	328,618.29	Rupiah

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN				
	Jenis peralatan		ASPHALT SPRAYER		
	Tenaga	Pw	72.40	HP	
	Kapasitas	Cp	10.00	ton	
	Alat baru	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	300,019,600.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	300,019,600.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja				
1	Nilai sisa alat	$10\% \times B$	30,001,960.00	Rupiah	
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$	0.334		
3	Biaya pasti perjam				
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B - C) \times D}{W'}$	45,092.95	Rupiah	
	b. Asuransi	$\frac{0,002 \times B}{W'}$	300.02	Rupiah	
	Biaya pasti perjam	(E+F)	45,392.97	Rupiah	
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA				
1	Bahan bakar	$(0,125/\text{Ltr}/\text{Hp}/\text{Jam}) \times Pw \times Ms$	65,000.00	Rupiah	
2	Pelumas	$(0,02 - 0,1 \text{ Ltr}/\text{Hp}/\text{Jam}) \times Pw \times Mp$	17,600.00	Rupiah	
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B'}{W'}$	-7,500.49	Rupiah	
4	Operator	$(1 \text{ Org}/\text{Jam}) \times U1$	28,571.43	Rupiah	
5	Pembantu operator	$(3 \text{ Org}/\text{Jam}) \times U1$	45,000	Rupiah	
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	148,670.94	Rupiah	
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G + P)	194,063.91	Rupiah	

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN				
	Jenis peralatan		TRUCK MIXER		
	Tenaga	Pw	385.00	HP	
	Kapasitas	Cp	10.00	Ton	
	Alat baru	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	1,524,000,000.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	1,524,000,000.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja				
1	Nilai sisa alat	$10\% \times B$	152,400,000.00	Rupiah	
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$	0.334		
3	Biaya pasti perjam				
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B-C)XD}{W'}$	229,057.20	Rupiah	
	b. Asuransi	$\frac{0,002xB}{W'}$	1,524.00	Rupiah	
	Biaya pasti perjam	(E+F)	230,581.20	Rupiah	
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA				
1	Bahan bakar	$(0,125/Ltr/Hp/Jam) \times Pw \times Ms$	65,000.00	Rupiah	
2	Pelumas	$(0,02 - 0,1 Ltr/Hp/Jam) \times Pw \times Mp$	17,600.00	Rupiah	
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B'}{W'}$	-38,100.00	Rupiah	
4	Operator	(1 Org/Jam) x U1	28,571.43	Rupiah	
5	Pembantu operator	(3 Org/Jam) x U1	45,000	Rupiah	
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	118,071.43	Rupiah	
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G + P)	348,652.63	Rupiah	

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN				
	Jenis peralatan		SLIPFORM PAVER		
	Tenaga	Pw	250.00	HP	
	Kapasitas	Cp	65.00	m3/jam	
	Alat baru	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	1,326,750,000.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	1,326,750,000.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja				
1	Nilai sisa alat	$10\% \times B$	C	132,675,000.00	Rupiah
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$	D	0.334	
3	Biaya pasti perjam				
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B - C) \times D}{W'}$	E	199,410.53	Rupiah
	b. Asuransi	$\frac{0,002 \times B}{W'}$	F	1,326.75	Rupiah
	Biaya pasti perjam	(E+F)	G	200,737.28	Rupiah
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA				
1	Bahan bakar	$(0,125 / \text{Ltr} / \text{Hp} / \text{Jam}) \times Pw \times Ms$	H	65,000.00	Rupiah
2	Pelumas	$(0,02 - 0,1 \text{ Ltr} / \text{Hp} / \text{Jam}) \times Pw \times Mp$	I	17,600.00	Rupiah
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B'}{W'}$	K	-33,168.75	Rupiah
4	Operator	$(1 \text{ Org} / \text{Jam}) \times U1$	L	28,571.43	Rupiah
5	Pembantu operator	$(3 \text{ Org} / \text{Jam}) \times U1$	M	45,000	Rupiah
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	P	123,002.68	Rupiah
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G + P)	S	323,739.96	Rupiah

NO	Uraian	Kode	Koefisien	Satuan	Keterangan
A	URAIAN PEKERJAAN				
	Jenis peralatan		MINI EXCAVATOR		
	Tenaga	Pw	100.00	HP	
	Kapasitas	Cp	0.50	m3	
	Alat baru	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	
		C.Harga alat	495,000,000.00	Rupiah	
	Alat yang dipakai	A.Umur ekonomi	5.00	Tahun	Alat baru
		B.Jam Kerja dalam 1 tahun	2,000.00	Jam	Alat baru
		C.Harga alat(*)	495,000,000.00	Rupiah	Alat baru
B	Biaya pasti perjam kerja				
1	Nilai sisa alat	$10\% \times B$	49,500,000.00	Rupiah	
2	Faktor angsuran modal	$\frac{ix(1+i)^{A'}}{(1+i)^{A'} - 1}$	0.334		
3	Biaya pasti perjam				
	a. Biaya pengembalian modal	$\frac{(B-C)XD}{W'}$	74,398.50	Rupiah	
	b. Asuransi	$\frac{0,002xB}{W'}$	495.00	Rupiah	
	Biaya pasti perjam	(E+F)	74,893.50	Rupiah	
C	BIAYA OPERASI PERJAM KERJA				
1	Bahan bakar	$(0,125/\text{Ltr}/\text{Hp}/\text{Jam}) \times Pw \times Ms$	65,000.00	Rupiah	
2	Pelumas	$(0,02 - 0,1 \text{ Ltr}/\text{Hp}/\text{Jam}) \times Pw \times Mp$	17,600.00	Rupiah	
3	Perawatan dan perbaikan	$\frac{(12,5\% - 17,5\%) \times B'}{W'}$	-12,375.00	Rupiah	
4	Operator	$(1 \text{ Org}/\text{Jam}) \times U1$	28,571.43	Rupiah	
5	Pembantu operator	$(3 \text{ Org}/\text{Jam}) \times U1$	45,000	Rupiah	
	Biaya operasi perjam	(H+I+K+L+M)	143,796.43	Rupiah	
D	Total biaya sewa alat / Jam	(G+P)	218,689.93	Rupiah	

jenis pekerjaan : ATB					
NO	PERALATAN	SATUAN	UNIT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA/JAM (Rp)
1	Tire roller	unit	3	281,208.43	843,625.29
2	Asphalt finisher	unit	4	660,747.63	2,642,990.52
3	DT	unit	16	328,618.29	5,257,892.64
4	Tandem roller	unit	5	314,046.43	1,570,232.15
5	Pekerja	Org	7	5,714.29	40,000.03
6	Mandor	Org	1	7,857.14	7,857.14
JUMLAH TOTAL					10,362,597.77
jenis pekerjaan : AC-BC					
NO	PERALATAN	SATUAN	UNIT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA/JAM (Rp)
1	asphalt sprayer	unit	7	194,063.91	1,358,447.37
2	Air compressor	unit	73	173,742.73	12,683,219.29
3	dump truck	unit	17	328,618.29	5,586,510.93
4	Pekerja	Org	6	5,714.29	34,285.74
5	Mandor	Org	1	7,857.14	7,857.14
JUMLAH TOTAL					19,670,320.47
jenis pekerjaan : AC-SC					
NO	PERALATAN	SATUAN	UNIT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA/JAM (Rp)
1	asphalt sprayer	unit	7	194,063.91	1,358,447.37
2	Air compressor	unit	73	173,742.73	12,683,219.29
3	dump truck	unit	17	328,618.29	5,586,510.93
4	Pekerja	Org	6	5,714.29	34,285.74
5	Mandor	Org	1	7,857.14	7,857.14
JUMLAH TOTAL					19,670,320.47
jenis pekerjaan : ASPHALT CEMENT					
NO	PERALATAN	SATUAN	UNIT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA/JAM (Rp)
1	slipform paver	unit	4	323,739.96	1,294,959.84
2	Truck mixer	unit	98	348,652.63	34,167,957.74
4	Pekerja	Org	15	5,714.29	85,714.35
5	Mandor	Org	1	7,857.14	7,857.14
JUMLAH TOTAL					35,556,489.07
jenis pekerjaan : CONCRETE PAVEMENT (t=30 cm)					
NO	PERALATAN	SATUAN	UNIT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA/JAM (Rp)
1	slipform paver	unit	2	323,739.96	647,479.92
2	Truck mixer	unit	49	348,652.63	17,083,978.87
4	Pekerja	Org	4	5,714.29	22,857.16
5	Mandor	Org	1	7,857.14	7,857.14
JUMLAH TOTAL					17,762,173.09
jenis pekerjaan : CONCRETE PAVEMENT WITH STEEL MESH (t=30 cm) single					
NO	PERALATAN	SATUAN	UNIT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA/JAM (Rp)
1	slipform paver	unit	2	323,739.96	647,479.92
2	Truck mixer	unit	49	348,652.63	17,083,978.87
4	Pekerja	Org	19	5,714.29	108,571.51
5	Mandor	Org	1	7,857.14	7,857.14
JUMLAH TOTAL					17,847,887.44
JUMLAH BIAYA KESELURUHAN PEKERJAAN/JAM					120,869,788.31

ITEM PEKERJAAN	TENAGA KERJA	KOEFSIEN	PRODUKTIFITAS		VOLUME PEKERJAAN	WAKTU TEMPUH	WAKTU RENCANA	JUMLAH ALAT DIBUTUHKAN
			/JAM	/HARI				
			a	b				
			1/a	1/a x 7		c/b		d/e
Asphalt Treated Base Course	Tire Roller	0.0114745	87.15	610.05	83816.38	137.39	56	3
ITEM PEKERJAAN	TENAGA KERJA	KOEFSIEN	PRODUKTIFITAS		VOLUME PEKERJAAN	WAKTU TEMPUH	WAKTU RENCANA	JUMLAH ALAT DIBUTUHKAN
			/JAM	/HARI				
			a	b				
			1/a	1/a x 7		c/b		d/e
Asphalt Concrete Binder Course	Asphalt Sprayer	0.03012	33.20	232.40	83816.38	360.65	56	7
ITEM PEKERJAAN	TENAGA KERJA	KOEFSIEN	PRODUKTIFITAS		VOLUME PEKERJAAN	WAKTU TEMPUH	WAKTU RENCANA	JUMLAH ALAT DIBUTUHKAN
			/JAM	/HARI				
			a	b				
			1/a	1/a x 7		c/b		d/e
Asphalt Concrete Surface Course	Asphalt Sprayer	0.03012	33.20	232.40	83816.38	360.65	56	7
ITEM PEKERJAAN	TENAGA KERJA	KOEFSIEN	PRODUKTIFITAS		VOLUME PEKERJAAN	WAKTU TEMPUH	WAKTU RENCANA	JUMLAH ALAT DIBUTUHKAN
			/JAM	/HARI				
			a	b				
			1/a	1/a x 7		c/b		d/e
Asphalt Cement	Slipform Paver	0.01538	65.02	455.14	83816.38	184.16	56	4
ITEM PEKERJAAN	TENAGA KERJA	KOEFSIEN	PRODUKTIFITAS		VOLUME PEKERJAAN	WAKTU TEMPUH	WAKTU RENCANA	JUMLAH ALAT DIBUTUHKAN
			/JAM	/HARI				
			a	b				
			1/a	1/a x 7		c/b		d/e
Concrete Pavement (t=30cm)	Slipform Paver	0.01538	65.02	455.14	148106.46	325.41	196	2
ITEM PEKERJAAN	TENAGA KERJA	KOEFSIEN	PRODUKTIFITAS		VOLUME PEKERJAAN	WAKTU TEMPUH	WAKTU RENCANA	JUMLAH ALAT DIBUTUHKAN
			/JAM	/HARI				
			a	b				
			1/a	1/a x 7		c/b		d/e
Concrete Pavement With Steel Mesh (t=30cm) Single	Slipform Paver	0.01538	65.02	455.14	151839.7	333.61	196	2

NO	URAIAN	KODE	KOEFISIEN	SATUAN
1	Asumsi			
c	kondisi jalan sedang/ baik		0.75	
d	jam kerja efektif/hari	Tk	7	jam
e	faktor pengembangan jalan	Fk	1.2	jam
f	tebal hamparan	t	0.1	m
2	Urutan kerja			
a	Aspal diangkut menggunakan dump truck menuju lokasi	L	19	Km
b	Asphalt finisher menghamparkan aspal di jalan			
c	Tire roller dan Tandem roller melakukan pemadatan			
3	Pemakaian bahan,alat dan tenaga			
	Asphalt 1xFk		1.2	m3
a	DUMP TRUCK			
	kapasitas bak	V	10	ton
	faktor efesiensi alat	Fa	0.85	
	kecepatan rata rata bermuatan	V1	45	Km/jam
	kecepatan rata rata kosong	V2	60	Km/jam
	waktu siklus			
	waktu tempuh isi	T1	15	menit
	waktu tempuh kosong	T2	10	menit
	lain-lain	T4	1	menit
		Ts2	26	menit
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Fk}$	Q1	16.346	m3/jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.06117647	jam
b	ASPHALT FINISHER			
	kapasitas produksi	V	40	ton/jam
	faktor efisiensi alat	Fa	0.83	
	kap.prod/jam = $\frac{V \times Fa \times t}{D1 \times 1}$	Q2	69.1666667	m3/jam
	koefisien alat/m2 = 1/Q2		0.01445783	
c	TIRE ROLLER			
	kecepatan rata-rata	V	3.5	km/jam
	lebar efektif pemadatan	b	1.2	m
	jumlah lintasan	n	4	lintasan
	faktor efisiensi alat	Fa	0.83	
	kap.prod/jam = $\frac{(V \times 1000) \times b \times t \times Fa \times t}{n \times t}$	Q3	87.15	m3/jam
	koefisien alat/m2 = 1/Q3		0.01147447	
d	TANDEM ROLLER			
	kecepatan rata-rata	V	2.5	km/jam
	lebar efektif pemadatan	b	1.2	m
	jumlah lintasan	n	4	lintasan
	faktor efisiensi alat	Fa	0.83	
	kap.prod/jam = $\frac{(V \times 1000) \times b \times t \times Fa \times t}{n \times t}$	Q3	62.25	m3/jam
	koefisien alat/m2 = 1/Q3		0.01606426	
e	Tenaga			
	Produksi menentukan Tire Roller	Q1	87.15	m3/jam
	Prod. Pemadatan/hari = Tk x Q1	Qt	610.05	m3
	Kebutuhan tenaga			
	Pekerja	P	7	orang
	Mandor	M	1	orang
	Pekerja	(L01)	0.01147447	orang
	Mandor	(L02)	0.00163921	orang

NO	URAIAN	KODE	KOEFISIEN	SATUAN
1	Asumsi			
a	menggunakan alat berat			
b	lokasi pek. Sepanjang jalan			
c	kondisi jalan sedang/ baik		0.75	
d	jam kerja efektif/hari	Tk	7	jam
e	faktor pengembangan jalan	Fk	1.2	jam
f	tebal hamparan	t	0.1	m
2	Urutan kerja			
a	Aspal diangkut menggunakan dump truck menuju lokasi	L	19	Km
b	Asphalt finisher menghamparkan aspal di jalan			
c	Tire roller dan Tandem roller melakukan pemadatan			
3	Pemakaian bahan,alat dan tenaga			
	Asphalt 1xFk		1.2	m3
a	ASPHALT SPRAYER			
	kapasitas alat	V	800	ltr
	faktor efesiensi alat	Fa	0.83	
	waktu siklus (termasuk pemanasan)	Ts	2	jam
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa}{Ts}$	Q1	332	m3/jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.003012048	jam
b	AIR COMPRESSOR			
	kapasitas alat	V	400	m2/jam
	aplikasi lapis resap pengikat rata-rata	Ap	0.4	ltr/m2
	kap.prod/jam = $V \times Ap \times t$	Q2	160	m3/jam
	koefisien alat/m3 = 1/Q2		0.00625	jam
c	DUMP TRUCK			
	kapasitas bak	V	10	ton
	faktor efesiensi alat	Fa	0.85	
	kecepatan rata rata bermuatan	V1	45	Km/jam
	kecepatan rata rata kosong	V2	60	Km/jam
	waktu siklus			
	waktu tempuh isi	T1	10	menit
	waktu tempuh kosong	T2	15	menit
	lain-lain	T4	1	menit
		Ts2	26	menit
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Fk}$	Q1	16.346	m3/jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.061176471	jam
d	Tenaga			
	Produksi menentukan aspal sprayer	Q1	332	m3/jam
	Prod. Pemadatan/hari = Tk x Q1	Qt	2324	m3
	Kebutuhan tenaga			
	Pekerja	P	6	orang
	Mandor	M	1	orang
	Pekerja	(L01)	0.002581756	orang
	Mandor	(L02)	0.000430293	orang

NO	URAIAN	KODE	KOEFISIEN	SATUAN
1	Asumsi			
a	menggunakan alat berat			
b	lokasi pek. Sepanjang jalan			
c	kondisi jalan sedang/ baik		0.75	
d	jam kerja efektif/hari	Tk	7	jam
e	faktor pengembangan jalan	Fk	1.2	jam
f	tebal hamparan	t	0.1	m
2	Urutan kerja			
a	Aspal diangkut menggunakan dump truck menuju lokasi	L	19	Km
b	Asphalt finisher menghamparkan aspal di jalan			
c	Tire roller dan Tandem roller melakukan pemadatan			
3	Pemakaian bahan,alat dan tenaga			
	Asphalt 1xFk		1.2	m3
a	ASPHALT SPRAYER			
	kapasitas alat	V	800	ltr
	faktor efesiensi alat	Fa	0.83	
	waktu siklus (termasuk pemanasan)	Ts	2	jam
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa}{Ts}$	Q1	33.2	m3/jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.030120482	jam
b	AIR COMPRESSOR			
	kapasitas alat	V	400	m2/jam
	aplikasi lapis resap pengikat rata-rata	Ap	0.8	ltr/m2
	kap.prod/jam = $V \times Ap \times t$	Q2	32	m3/jam
	koefisien alat/m3 = 1/Q2		0.03125	jam
c	DUMP TRUCK			
	kapasitas bak	V	10	ton
	faktor efesiensi alat	Fa	0.85	
	kecepatan rata rata bermuatan	V1	45	Km/jam
	kecepatan rata rata kosong	V2	60	Km/jam
	waktu siklus			
	waktu tempuh isi	T1	10	menit
	waktu tempuh kosong	T2	15	menit
	lain-lain	T4	1	menit
		Ts2	26	menit
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Fk}$	Q1	16.346	m3/jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.061176471	jam
d	Tenaga			
	Produksi menentukan Asphalt sprayer	Q1	332	m3/jam
	Prod. Pemadatan/hari = Tk x Q1	Qt	2324	m3
	Kebutuhan tenaga			
	Pekerja	P	6	orang
	Mandor	M	1	orang
	Pekerja	(L01)	0.002581756	orang
	Mandor	(L02)	0.000430293	orang

NO	URAIAN	KODE	KOEFISIEN	SATUAN
1	Asumsi			
a	menggunakan alat berat			
b	lokasi pek. Sepanjang jalan			
c	kondisi jalan sedang/ baik		0.75	
d	jam kerja efektif/hari	Tk	7	jam
e	faktor pengembangan jalan	Fk	1.2	jam
f	tebal hamparan	t	0.3	m
2	Urutan kerja			
a	truck mixer menuangkan cement ke lokasi	L	19	km
b	slipform paver melakukan penghamparan			
3	Alat			
a	SLIPFORM PAVER (WIRTGEN SP 500)			
	(keterangan dari juklak)			
	Berat		27	ton
	Panjang		11	m
	Jangkauan penghamparan	min	2	m
		max	6	m
	Kapasitas		65	m ³ /jam
	Personil		13	orang
	Ketebalan	min	10	cm
		max	40	cm
	Kecepatan penghamparan		2	m/menit
	Kecepatan mobilisasi		17	m/menit
b	TRUCK MIXER			
	kapasitas bak	V	10	M3
	faktor efisiensi alat	Fa	0.85	
	kecepatan rata rata bermuatan	V1	45	Km/jam
	kecepatan rata rata kosong	V2	60	Km/jam
	waktu siklus			
	waktu tempuh isi	T1	10	menit
	waktu tempuh kosong	T2	15	menit
	lain-lain	T4	1	menit
		Ts2	26	menit
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Fk}$	Q1	16.346	m ³ /jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.061176471	jam
c	Tenaga			
	Produksi menentukan slipform paver	Q1	65	m ³ /jam
	Prod. Pemasangan/hari = Tk x Q1	Qt	455	m ³
	Kebutuhan tenaga			
	Pekerja	P	15	orang
	Mandor	M	1	orang
	Pekerja	(L01)	0.032967033	orang
	Mandor	(L02)	0.002197802	orang

NO	URAIAN	KODE	KOEFISIEN	SATUAN
1	Asumsi			
a	menggunakan alat berat			
b	lokasi pek. Sepanjang jalan			
c	kondisi jalan sedang/ baik		0.75	
d	jam kerja efektif/hari	Tk	7	jam
e	faktor pengembangan jalan	Fk	1.2	jam
f	tebal hamparan	t	0.3	m
2	Urutan kerja			
a	truck mixer menuangkan cement ke lokasi	L	19	km
b	slipform paver melakukan penghamparan			
3	Alat			
a	SLIPFORM PAVER (WIRTGEN SP 500)			
	(keterangan dari juklak)			
	Berat		27	ton
	Panjang		11	m
	Jangkauan penghamparan	min	2	m
		max	6	m
	Kapasitas		65	m ³ /jam
	Personil		13	orang
	Ketebalan	min	10	cm
		max	40	cm
	Kecepatan penghamparan		2	m/menit
	Kecepatan mobilisasi		17	m/menit
b	TRUCK MIXER			
	kapasitas bak	V	10	M3
	faktor efesiensi alat	Fa	0.85	
	kecepatan rata rata bermuatan	V1	45	Km/jam
	kecepatan rata rata kosong	V2	60	Km/jam
	waktu siklus			
	waktu tempuh isi	T1	10	menit
	waktu tempuh kosong	T2	15	menit
	lain-lain	T4	1	menit
		Ts2	26	menit
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Fk}$	Q1	16.346	m ³ /jam
	koefisien alat/M3 = 1/Q1		0.061176	jam
c	Tenaga			
	Produksi menentukan slipform paver	Q1	65	m ³ /jam
	Prod. Pemadatan/hari = Tk x Q1	Qt	455	m ³
	Kebutuhan tenaga			
	Pekerja	P	4	orang
	Mandor	M	1	orang
	Pekerja	(L01)	0.008791	orang
	Mandor	(L02)	0.002198	orang

NO	URAIAN	KODE	KOEFISIEN	SATUAN
1	Asumsi			
a	menggunakan alat berat			
b	lokasi pek. Sepanjang jalan			
c	kondisi jalan sedang/ baik		0.75	
d	jam kerja efektif/hari	Tk	7	jam
e	faktor pengembangan jalan	Fk	1.2	jam
f	tebal hamparan	t	0.3	m
2	Urutan kerja			
a	truck mixer menuangkan cement ke lokasi	L	19	km
b	slipform paver melakukan penghamparan			
3	Alat			
a	SLIPFORM PAVER (WIRTGEN SP 500)			
	(keterangan dari juklak)			
	Berat		27	ton
	Panjang		11	m
	Jangkauan penghamparan	min	2	m
		max	6	m
	Kapasitas		65	m ³ /jam
	Personil		13	orang
	Ketebalan	min	10	cm
		max	40	cm
	Kecepatan penghamparan		2	m/menit
	Kecepatan mobilisasi		17	m/menit
b	TRUCK MIXER			
	kapasitas bak	V	10	M ³
	faktor efisiensi alat	Fa	0.85	
	kecepatan rata rata bermuatan	V1	45	Km/jam
	kecepatan rata rata kosong	V2	60	Km/jam
	waktu siklus			
	waktu tempuh isi	T1	10	menit
	waktu tempuh kosong	T2	15	menit
	lain-lain	T4	1	menit
		Ts2	26	menit
	kap.pro./jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Fk}$	Q1	16.346	m ³ /jam
	koefisien alat/M ³ = 1/Q1		0.061176471	jam
c	Tenaga			
	Produksi menentukan slipform paver	Q1	65	m ³ /jam
	Prod. Pematatan/hari = Tk x Q1	Qt	455	m ³
	Kebutuhan tenaga			
	Pekerja	P	19	orang
	Mandor	M	1	orang
	Pekerja	(L01)	0.041758242	orang
	Mandor	(L02)	0.002197802	orang