



Nomor : 0316.B/CTP/DIR/VIII/2019

Jakarta, 19 Agustus 2019

Lampiran : 1 Bundel

Perihal : **Pemberitahuan Perubahan Tahap Pelaksanaan Pekerjaan.**

Kepada Yth:

Direktur

**PT Manikam Mega Persada**

Jl. Bina Marga Komplek Bina Marga

No 1 Jakarta Timur 13840

Dengan hormat

Merujuk surat Penunjukan Pelaksanaan Pekerjaan (Gunning) dimana di dalam dokumen pelelangan pelaksanaan pekerjaan Pengadaan, Pemasangan, Pemeliharaan CCTV dan VMS pada Jalan Tol Cibitung – Cilincing dilakukan dalam 2 tahap. Bersama ini kami sampaikan ada perubahan rencana tahapan pengadaan sebagai berikut:

Uraian	Semula	Menjadi
Tahap pelaksanaan Pekerjaan	2 tahap <ul style="list-style-type: none"><li>• IC Cibitung – IC Telaga Asih</li><li>• IC Telaga Asih – IC Tambelang</li></ul>	4 tahap <ul style="list-style-type: none"><li>• IC Cibitung - IC Telaga Asih</li><li>• IC Telaga Asih - IC Tambelang</li><li>• IC Tambelang - IC Tarumajaya</li><li>• IC Tarumajaya - IC Cilincing.</li></ul>

Sehubungan dengan hal tersebut diatas PT Manikam Mega Persada dapat menyampaikan RAB sesuai dengan rencana pentahapan sebagaimana tersebut diatas dengan total nilai tidak berubah, yang selanjutnya akan dituangkan di dalam kontrak. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

**Hormat Kami,**



**Ir. Thorry Hendrarto**

Direktur Utama

Tembusan:

1. Arsip



PT. MANIKAM MEGA PERSADA

Jakarta, 20 Agustus 2019

Nomor : 0115/SPTP/MMP-CTP/VIII/2019

Perihal : Surat Usulan RAB 4 Tahap Pengadaan, Pemasangan dan Pemeliharaan  
CCTV dan VMS Pada Jalan Tol Ruas Cibitung-Cilincing

Lampiran : 10 lembar

Kepada Yth,

Direktur

PT. Cibitung Tanjung Priok Port Tollways

Tamansari HIVE Office Lantai Unit B

Jl. D. I. Panjaitan Kav. 2

Cawang - Jakarta Timur

Dengan hormat,

Berdasarkan *Surat Pemberitahuan Perubahan Tahap Pelaksanaan Pekerjaan* dengan No. 0316.B/CTP/DIR/VIII/2019 pada tanggal 19 Agustus 2019, dengan ini kami bermaksud mengajukan Usulan RAB untuk pekerjaan Pengadaan, Pemasangan dan Pemeliharaan CCTV dan VMS Pada Ruas Jalan Tol Cibitung-Cilincing dibagi menjadi 4 Tahap sesuai dengan informasi mengenai laporan Progress dan Status Proyek Pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing(usulan RAB 4 tahap terlampir).

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami ucapakan terima kasih.

Salam,

PT. Manikam Mega Persada

Endy Widayana

Direktur

**BILL OF QUANTITY (BOQ)**  
**Pekerjaan Pengadaan dan Penasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur**  
**JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING**

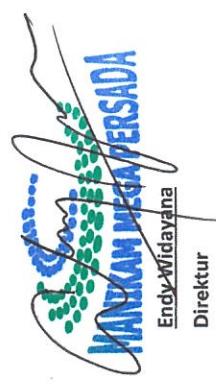
<b>A. BIAYA PENGADAAN</b>					2019				
NO	URAIAN	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN	TOTAL	TOTAL TAHAP 1	TOTAL TAHAP 2	TOTAL TAHAP 3	TOTAL TAHAP 4
1	CCTV Jalur	1	Ls	4,808,125,800	4,808,125,800	1,642,856,000	1,131,300,200	1,432,936,800	601,032,800
2	VMS	1	Ls	7,337,719,355	7,337,719,355	1,136,082,666	2,734,402,012	2,734,402,012	732,832,666
3	TV WALL	1	Ls	1,074,800,000	1,074,800,000	696,550,000	378,250,000	-	-
4	Call Center	1	Ls	727,000,000	727,000,000	671,000,000	56,000,000	-	-
				<b>TOTAL</b>	<b>13,947,645,155</b>	<b>4,146,488,666</b>	<b>4,259,952,212</b>	<b>4,167,338,812</b>	<b>1,333,865,466</b>
				PPN 10%	1,394,764,516	414,648,867	429,995,221	416,733,881	133,386,547
				<b>TOTAL + PPN 10%</b>	<b>15,342,409,671</b>	<b>4,561,137,532</b>	<b>4,729,947,433</b>	<b>4,584,072,693</b>	<b>1,467,252,012</b>
				<b>TOTAL + PPN 10% TAHAP 1; TAHAP 2; TAHAP 3; TAHAP 4 :</b>	<b>15,342,409,671</b>				

<b>B. BIAYA PEMELIHARAAN SELAMA 5 TAHUN</b>					2019				
NO	URAIAN	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN	TOTAL	TOTAL TAHAP 1	TOTAL TAHAP 2	TOTAL TAHAP 3	REKAFA 4 TAHAP
1	Tahun ke-1	1	Ls	919,322,000	919,322,000	241,674,516	295,111,088	289,783,605	92,752,791
2	Tahun ke-2	1	Ls	1,083,490,000	1,083,490,000	284,831,565	347,810,581	341,531,729	1,083,490,000
3	Tahun ke-3	1	Ls	1,249,895,340	1,249,895,340	328,576,774	401,228,282	393,985,095	126,105,188
4	Tahun ke-4	1	Ls	1,418,695,634	1,418,695,634	372,951,655	455,414,701	447,193,369	143,135,909
5	Tahun ke-5	1	Ls	1,590,056,458	1,590,056,458	417,999,579	510,423,159	501,208,775	160,424,945
				<b>TOTAL</b>	<b>6,261,459,432</b>	<b>1,646,034,090</b>	<b>2,009,987,811</b>	<b>1,973,702,573</b>	<b>631,734,958</b>
				PPN 10%	626,145,943				
				<b>TOTAL + PPN 10%</b>	<b>6,887,605,375</b>				

<b>TOTAL</b>	<b>22,230,015,046</b>
PEMBULATAN	22,230,000,000
<b>SEHINGGA TOTAL BIAYA PENGADAAN DAN PEMELIHARAAN SELAMA 5 TAHUN</b>	<b>22,230,000,000</b>

Terbilang: Dua Puluh Dua Ratus Tiga Puluh Juta Rupiah

PT. Manikam Mega Persada



Endy Widayana  
Direktur

**Bill Of Quantity (BoQ)**  
**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan CCTV Jalur**  
**JALAN TOL CIBITUNG - CLINCING**

No.	Material	Satuan	Harga Satuan 2019	CBT-TA			TA-TBL			TBL-TMI			TMI-CLC			Keterangan
				VOLUME	TOTAL	TAHAP 1	VOLUME	TAHAP 1	TAHAP 2	VOLUME	TAHAP 3	TAHAP 4	VOLUME	TAHAP 4	TOTAL HARGA	
<b>A CAMERA &amp; ACCESSORIES</b>																
1	Kamera PTZ	Unit	Rp 34,000,000	5	2	68,000,000	1			34,000,000	1		34,000,000	1	170,000,000	Di Lajur Per 1 Km & IC
2	Bracket PTZ	Unit	Rp 2,500,000	5	2	5,000,000	1			2,500,000	1		2,500,000	1	12,500,000	
3	Kamera Fixed	Unit	Rp 15,000,000	47	13	247,000,000	12			228,000,000	16		304,000,000	6	114,000,000	2 Gerbang ( 1 gerbang 2 cctv)
4	NVR Kapasitas 4 TB x 4 (16 Port)	Unit	Rp 84,500,000	4	4	338,000,000	0			21,125,000	0		0	0	359,125,000	
5	Switch 8 Port (Gigabit)	Unit	Rp 2,750,000	52	15	41,250,000	13			35,750,000	17		46,750,000	7	19,250,000	
6	Patch Core FO (Duplex)	buah	Rp 350,000	104	30	10,500,000	26			9,100,000	34		11,900,000	14	4,900,000	36,400,000
7	Pigtail	buah	Rp 250,000	104	30	7,500,000	26			6,500,000	34		8,500,000	14	3,500,000	26,000,000
8	Kabel UTP	meter	Rp 20,000	520	150	3,000,000	130			2,600,000	170		3,400,000	70	1,400,000	10,400,000
9	RU 4S	buah	Rp 10,200	104	30	306,000	26			265,200	34		346,800	14	142,800	1,060,800
10	Converter fiber optik (SM)	unit	Rp 2,150,000	78	10	21,500,000	24			51,600,000	32		68,800,000	12	25,800,000	167,760,000
11	Converter fiber optik (MM)	unit	Rp 2,750,000	26	20	55,000,000	2			5,000,000	2		5,500,000	2	5,500,000	71,500,000
12	Mikrotik Router	unit	Rp 2,000,000	52	15	30,000,000	13			26,000,000	17		34,000,000	7	14,000,000	104,000,000
<b>B JARINGAN</b>																
	Kabel fiber optik & Instalasi	meter	Rp 94,500	26,000	7,500	708,750,000	6,500			614,250,000	8,500		803,250,000	3,500	330,750,000	2,457,000,000 Asumsi 500m per titik
<b>C PANEL BOX</b>																
1	Panel box CCTV	buah	Rp 1,750,000	52	15	26,250,000	13			22,750,000	17		29,750,000	7	12,250,000	91,000,000
2	Terminal Listrik	buah	Rp 300,000	52	15	4,500,000	13			3,900,000	17		5,100,000	7	2,100,000	15,600,000
3	Bracket Extended	buah	Rp 120,000	52	15	1,800,000	13			1,560,000	17		2,040,000	7	840,000	6,240,000
4	Instalasi Listrik + Material	titik	Rp 205,000	52	15	3,075,000	13			2,665,000	17		3,485,000	7	1,485,000	10,660,000
5	Gembok	buah	Rp 95,000	52	15	1,425,000	13			1,235,000	17		1,615,000	7	665,000	4,940,000
<b>D GROUNDING</b>																
1	Grounding System	titik	Rp 2,500,000	52	15	37,500,000	13			32,500,000	17		42,500,000	7	17,500,000	130,000,000
3	Sewa Crane	ls	Rp 10,000,000	2	1	10,000,000	1			10,000,000					20,000,000	
<b>E SETUP &amp; INSTALASI</b>																
1	Setup & Instalasi Kamera	titik	Rp 1,500,000	52	15	22,500,000	13			19,500,000	17		25,500,000	7	10,500,000	78,000,000
<b>TOTAL BIAYA CCTV</b>										<b>1,642,856,000</b>			<b>1,432,936,800</b>		<b>4,808,125,800</b>	



✓ ✓ ✓



**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS  
Bill of Quantity ( BOQ )  
JALAN TOI, CIBITUNG - CILINCING**

BIAYA PEKERJAAN DAN PELAKSANAAN

**BILL OF QUANTITY (BOQ)**  
**PEKERJAAN PENGADAAN DAN PEMASANGAN**  
**CCTV JALUR DAN GERBANG TOL**  
**JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING**

**2. TV WALL (3 x 3)**

NO.	URAYAN	SAT.	QTY.	HARSAT 2019	CBT - TA VOLUME TAHAP 1	TOTAL HARGA TAHAP 1	TAI-TIMBL VOLUME TAHAP 2	TOTAL HARGA TAHAP 2	VOLUME TAHAP 3	TOTAL HARGA TAHAP 3	VOLUME TAHAP 4	TOTAL HARGA TAHAP 4	JUMLAH 2019	SUB TOTAL 2019
<b>1</b>	<b>Peralatan Display TIC</b>	lot	1											<b>559,050,000</b>
	- LG HDTV TV WALL 47"	unit	9	60,000,000	9	540,000,000								540,000,000
	- Bracket	unit	9	450,000	9	4,050,000								4,050,000
	- Decoder Splitter (ATEN)	unit	1	5,000,000	1	5,000,000								5,000,000
	- Instalasi	ls	1	10,000,000	1	10,000,000								10,000,000
<b>2</b>	<b>Raised Floor TIC</b>													<b>171,950,000,00</b>
	- Raised Floor	m2	36	4,000,000			36	144,000,000						144,000,000
	- Panel grill	pcs	15	350,000			15	5,250,000						5,250,000
	- Verry Bor (Kop)	ls	1	2,450,000			1	2,450,000						2,450,000
	- Pasang dan Instalasi	m2	27	750,000			27	20,250,000						20,250,000
<b>3</b>	<b>Furniture TIC</b>													<b>206,300,000,00</b>
	-Meja Kerja	unit	6	6,000,000			6	36,000,000						36,000,000
	- Loker Cabinet	unit	6	4,500,000			6	27,000,000						27,000,000
	- Kursi kerja	unit	6	1,300,000			6	7,800,000						7,800,000
	- Panel TV	m2	15	3,500,000			15	52,500,000						52,500,000
	- Panel dinding atas	m2	15	2,500,000			15	37,500,000						37,500,000
	- Logo & Huruf BUJT	ls	1	35,000,000			1	35,000,000						35,000,000
	- Credenza	unit	3	3,500,000			3	10,500,000						10,500,000
<b>4</b>	<b>Instalasi Ruang TIC</b>													<b>77,500,000,00</b>
	-Ducting	ls	1	25,000,000			1	25,000,000						25,000,000
	-Panel	ls	1	20,000,000			1	20,000,000						20,000,000
	-Kabel power	ls	1	15,000,000			1	15,000,000						15,000,000
	-Kabel data	ls	1	10,000,000			1	10,000,000						10,000,000
	- Instalasi	ls	1	7,500,000			1	7,500,000						7,500,000
<b>5</b>	<b>Lain lain</b>													<b>60,000,000,00</b>
	UPS 6kVA (APC)	unit	1	60,000,000			1	60,000,000						60,000,000
	<b>TOTAL</b>													<b>1,074,800,000,00</b>
														<b>1,074,800,000,00</b>



084

**Summary Rencana Anggaran Biaya Pengadaan Telepon TIC**

Project : Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalan Tol Cibitung - cilincing

Owner : PT. Cibitung - Cilincing Tollways

Sub Proj : Pengadaan dan Instalasi Telepon TIC

Location : Jalan Tol Cibitung - Cilincing

No.	Uraian	Satuan	Qty	Harga Satuan (Rp.)	Volume	TOTAL HARGA	CBT - TA				TA-TMBL	TMJ-TMJ	TMJ-CLC	KETERANGAN
							TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3	TAHAP 4				
<b>A Telepon TIC</b>														
1	Pekerjaan Perancangan, Perilinan, Pengadaan, dan Pemasangan Nomor Telepon untuk TIC	Line	2	10,000,000	2	20,000,000						20,000,000	1 call center 1. utk in out	
2	Pekerjaan Perancangan, Perilinan, Pengadaan, dan Pemasangan Nomor Telepon untuk Kantor Operasi	Line	2	10,000,000	-	-	2	20,000,000				20,000,000	1. utk layanan operasi 2. utk BUUT	
3	Biaya Langganan Telefon	Tahun	5	14,400,000	2.5	36,000,000	2.5	36,000,000				72,000,000		
<b>B Jaringan Internet</b>														
1	Pekerjaan Pengadaan Perancangan Sistem Jaringan Internet dan Hotspot Kantor Operasi	Is	1	150,000,000	1	150,000,000						150,000,000		
2	Paket Pemasangan Internet	Paket	3	5,000,000	3	15,000,000						15,000,000		
3	- Langganan Jaringan internet 10mbps Lt.1	Tahun	5	30,000,000	5	150,000,000						150,000,000		
	- Langganan Jaringan internet 10mbps Lt.2	Tahun	5	30,000,000	5	150,000,000						150,000,000		
	- Langganan Jaringan internet 10mbps Lt.3	Tahun	5	30,000,000	5	150,000,000						150,000,000		
<b>Jumlah</b>						671,000,000						727,000,000		



**Bill Of Quantity (BOQ) Peneliharaan**  
**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur**

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I		TAHUN II		TAHUN III		TAHUN IV		TAHUN V		TOTAL 5 TAHUN		Keterangan
						Rp												
1	<b>Hardware</b>				168,284,000	216,355,000	264,446,000	312,528,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	1,322,232,000	1,322,232,000	Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
	- CCTV Jalur				4,808,125,800	168,284,000	216,355,000	264,446,000	312,528,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	1,322,232,000	Korektif, Breakdown dan Suku Cadang
	- VMS				7,337,719,355	256,820,000	330,197,000	403,574,000	476,951,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	2,017,870,000	selama 1 tahun
	- TV WALL				1,074,800,000	37,618,000	48,356,000	59,114,000	69,862,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	295,570,000	selama 1 tahun
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>				13,220,645,155	462,722,000	594,928,000	727,134,000	859,341,000	991,547,000	991,547,000	991,547,000	991,547,000	991,547,000	991,547,000	991,547,000	3,635,672,000	
																		Kenaikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%
2	<b>Operasional</b>																	
	- Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	60,000,000	64,200,000	68,694,000	73,502,580	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	345,044,341	
	- Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	144,000,000	154,080,000	164,865,600	176,406,192	188,754,625	188,754,625	188,754,625	188,754,625	188,754,625	188,754,625	188,754,625	828,106,417	
	- Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	136,800,000	146,376,000	156,622,320	167,585,882	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	786,701,097	
	- Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	60,000,000	64,200,000	68,694,000	73,502,580	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	78,647,761	345,044,341	
	- Bensin	1	12	Unit	3,000,000	36,000,000	38,520,000	41,216,400	44,101,548	47,188,656	47,188,656	47,188,656	47,188,656	47,188,656	47,188,656	47,188,656	207,026,604	
	- Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	12,000,000	12,840,000	13,738,800	14,700,516	15,729,552	15,729,552	15,729,552	15,729,552	15,729,552	15,729,552	15,729,552	69,008,868	
	- Komunikasi	1	12	Unit	500,000	6,000,000	6,420,000	6,869,400	7,350,258	7,864,776	7,864,776	7,864,776	7,864,776	7,864,776	7,864,776	7,864,776	34,504,434	
	- Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	1,800,000	1,926,000	2,060,820	2,205,077	2,359,433	2,359,433	2,359,433	2,359,433	2,359,433	2,359,433	2,359,433	10,351,330	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				456,600,000	488,562,000	522,761,340	559,354,634	598,509,458	625,787,432	625,787,432	625,787,432	625,787,432	625,787,432	625,787,432	625,787,432		
	<b>Subtotal</b>				919,322,000	1,083,490,000	1,249,895,340	1,418,695,634	1,590,056,458	1,590,056,458	1,590,056,458	1,590,056,458	1,590,056,458	1,590,056,458	1,590,056,458	6,261,459,432		
	<b>Ppn 10%</b>				91,932,200	108,349,000	124,989,534	141,869,563	159,005,646	159,005,646	159,005,646	159,005,646	159,005,646	159,005,646	159,005,646	626,145,943		
	<b>Total</b>				1,011,254,200	1,191,839,000	1,374,884,874	1,560,565,197	1,749,062,104	1,749,062,104	1,749,062,104	1,749,062,104	1,749,062,104	1,749,062,104	1,749,062,104	6,887,605,375		



✓ ✓ ✓

**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur  
Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

PERAWATAN TAHAP 1

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V	TOTAL 5 TAHUN	Keterangan
					Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
1	<b>Hardware</b>											
	- CCTV Jalur				1.642,856,000	57,499,822	73,928,294	90,356,766	106,785,580	123,214,051	451,784,513	Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
	- VM/S				1,136,082,666	39,762,866	51,123,663	62,484,459	73,845,256	85,206,053	312,422,296	Biaya suku cadang Perawatan (Rutin)
	- TV WALL				696,550,000	24,379,250	31,344,750	38,310,250	45,275,750	52,241,250	191,551,250	selama 1 tahun
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>				3,475,488,666	121,641,938	156,396,707	191,151,475	225,906,585	260,661,354	955,758,059	selama 1 tahun
2	<b>Operasional</b>											
	- Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	15,773,006	16,877,117	18,058,515	19,322,611	20,675,194	90,706,443	Kenaikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%
	- Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	37,855,215	40,505,080	43,340,436	46,374,266	49,620,465	217,695,463	
	- Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	35,962,454	38,479,826	41,173,414	44,055,553	47,139,442	206,810,590	
	- Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	15,773,006	16,877,117	18,058,515	19,322,611	20,675,194	90,706,443	
	- Bensin	1	12	Unit	3,000,000	9,463,804	10,126,270	10,835,109	11,593,567	12,405,116	54,423,386	
	- Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	3,154,601	3,375,423	3,611,703	3,864,522	4,135,039	18,141,289	
	- Komunikasi	1	12	Unit	500,000	1,577,301	1,687,712	1,805,851	1,932,261	2,067,519	9,070,644	
	- Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	473,190	506,314	541,755	579,678	620,256	2,721,193	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				120,032,578	128,434,859	137,425,289	147,045,070	157,338,225	160,276,930		
	<b>Subtotal</b>	241,674,516			284,831,565		328,576,774	372,951,655		417,999,579	1,646,034,090	
	<b>Ppn 10%</b>	24,167,452			28,483,157		32,857,677	37,295,166		41,799,558	164,603,409	
	<b>Total</b>	265,841,968			313,314,722		361,434,451	410,246,821		459,799,536	1,810,637,999	

84



**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan**  
**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur**  
**Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

**PERAWATAN TAHAP 2**

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I		TAHUN II		TAHUN III		TAHUN IV		TAHUN V		TOTAL 5 TAHUN		Keterangan
						Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
<b>1 Hardware</b>																		
- CCTV Jalur		1,131,300,200			39,595,412	50,908,353	62,221,295	73,534,471		84,847,413		311,106,944		751,959,501		1,106,944		Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
- VMS		2,734,402,012			95,704,004	123,047,952	150,391,900	177,735,848		205,079,796		283,368,750		104,018,750		1,106,944		Biaya suku cadang Perawatan Rutin, Korektif, Breakdown dan Suku Cadang)
- TV WALL		378,250,000			13,238,750	17,021,250	20,803,750	24,586,250		28,368,750		318,295,959		1,167,085,196		1,106,944		selama 1 tahun selama 1 tahun
<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>		4,243,952,212			148,538,166	190,977,556	233,416,945	275,856,570										
<b>2 Operasional</b>																		
- Supervisor	1	12	Unit		5,000,000	19,260,568	20,608,808	22,051,424		23,595,024		25,246,675		110,762,499		110,762,499		Inflasi per tahun 5%
- Teknisisi Perbaikan	3	12	Unit		4,000,000	46,225,363	49,461,138	52,923,418		56,628,057		60,592,021		265,829,997		265,829,997		
- Teknisisi Perawatan Rutin	3	12	Unit		3,800,000	43,914,095	46,988,081	50,277,247		53,796,654		57,562,420		252,538,497		252,538,497		
- Sewa Mobil	1	12	Unit		5,000,000	19,260,568	20,608,808	22,051,424		23,595,024		25,246,675		110,762,499		110,762,499		
- Bensin	1	12	Unit		3,000,000	11,556,341	12,365,285	13,230,854		14,157,014		15,148,005		66,457,499		66,457,499		
- Sewa Tempat	1	12	Unit		1,000,000	3,852,114	4,121,762	4,410,285		4,719,005		5,049,335		22,152,500		22,152,500		
- Komunikasi	1	12	Unit		500,000	1,926,057	2,060,881	2,205,142		2,359,502		2,524,668		11,076,250		11,076,250		
- Peralatan Kerja	1	12	Unit		150,000	577,817	618,264	661,543		707,851		757,400		3,322,875		3,322,875		
<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>					146,572,921	156,833,026	167,811,337	179,558,131		192,127,200		842,902,616						
<b>SubTotal</b>																		
- Ppn 10%		29,511,109			34,781,058	40,122,828	45,541,470	51,042,316		51,042,316		200,998,781						
<b>Total</b>		324,622,196			382,591,640	441,351,111	500,956,171	561,465,475		561,465,475		2,210,986,593						



84

9

**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur  
Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

PERAWATAN TAHAP 4

4

101



**KONTRAK JASA PEKERJAAN  
PENGADAAN, PEMASANGAN DAN PEMELIHARAAN CCTV DAN VMS  
PADA JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING**  
**Antara**  
**PT CIBITUNG TANJUNG PRIOK PORT TOLLWAYS**  
**Dengan**  
**PT MANIKAM MEGA PERSADA**

---

**Nomor : CTP-ADM-CTR-IX-2019-MMP-00001**  
**Tanggal : 23 September 2019**

Pada hari ini **Senin**, tanggal dua puluh tiga, bulan September, tahun dua ribu Sembilan Belas (23-09-2019), kami yang bertanda tangan dibawah ini:

- I. **Ir. Thorry Hendrarto**, selaku Direktur Utama **PT Cibitung Tanjung Priok Port Tollways** yang berkedudukan di Gedung Dafam Teraskita Lantai 3A, Jl. M.T Haryono Kav. 10A, Cawang, Jakarta Timur 13340, yang bertindak dalam kapasitasnya berdasarkan Akta perusahaan yang dimuat dalam Akta Nomor: 34 tanggal 16 Mei 2018 yang dibuat di hadapan Drs. Soebiantoro, Notaris di Jakarta, oleh karenanya sah dan berwenang bertindak untuk dan atas nama PT Cibitung Tanjung Priok Port Tollways, suatu Badan Usaha yang berbentuk Perseroan Terbatas yang didirikan berdasarkan Akta Nomor : 04 tanggal 13 September 2006, yang dibuat di hadapan Martina, SH, Notaris di Jakarta dan telah mendapat pengesahan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia berdasarkan Surat Keputusan tertanggal 19 Desember 2006 Nomor : W7-02046 HT.01.01-TH.2006, dan telah diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia tertanggal 19 Desember 2006 Nomor : 13248, Tambahan Nomor : 101, yang telah beberapa kali dilakukan perubahan dengan perubahan terakhir Akta Nomor: 09 tertanggal 04 April 2019 yang telah memperoleh persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia dengan Surat Keputusannya tertanggal 05 April 2019 Nomor : AHU-AH.01.03-0187547, yang untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.
- II. **Endy Widayana**, Direktur **PT Manikam Mega Persada**, yang berkedudukan di Ruko Mutiara Faza Kav. RA.4, Jalan Raya Condet No. 27 RT/RW 004/001, Pasar Rebo, Jakarta Timur, DKI Jakarta dalam hal ini bertindak dalam jabatannya selaku Direktur dan karenanya berdasarkan ketentuan yang termaktub dalam Pernyataan Keputusan Rapat Para Pemegang Saham PT Manikam Mega Persada dengan Akta Nomor : 02 tanggal 4 Mei 2015, yang dibuat dihadapan Rudi Purnawan, SH, MKn., Notaris di Kabupaten Bekasi dan telah mendapat pengesahan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia berdasarkan Keputusannya nomor : AHU-AH.01.03-0929778 Tahun 2015 tanggal 6 Mei , selaku Penyedia Jasa untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama untuk selanjutnya disebut **PARA PIHAK**.

---

PI				1 /14	PII			
----	--	--	--	-------	-----	--	--	--

Berdasarkan:

1. Surat Usulan RAB 4 tahap Pengadaan, Pemasangan dan Pemeliharaan CCTV dan VMS pada Jalan Tol Cibitung - Cilincing.  
Nomor : 0115/SPTP/MMP-CTP/VIII/2019  
Tanggal : 20 Agustus 2019
2. Surat Pemberitahuan Perubahan Tahap Pelaksanaan pekerjaan.  
Nomor : 0316.B/CTP/DIR/VIII/2019  
Tanggal : 19 Agustus 2019
3. Surat Penunjukkan Penyedia Jasa.  
Nomor : 0295/CTP/DIR/VIII/2019  
Tanggal : 5 Agustus 2019
4. Surat Pengumuman Pemenang.  
Nomor : 07/LTR-PJT3/2019  
Tanggal : 26 Juli 2019
5. Surat Penawaran Harga.  
Nomor : 040/SP/MMP-CTP/VI/2019  
Tanggal : 13 Juni 2019

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, PARA PIHAK dengan bertindak sebagaimana tersebut di atas, telah setuju dan sepakat untuk mengadakan suatu Kontrak Pekerjaan Pengadaan, Pemasangan dan Pemeliharaan CCTV dan VMS Pada Jalan Tol Cibitung - Cilincing (untuk selanjutnya disebut "**Kontrak**"), dengan ketentuan-ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

## **Pasal 1** **PENUNJUKAN DAN PENERIMAAN**

PIHAK PERTAMA dalam kedudukannya seperti tersebut di atas, dengan ini menunjuk dan memberi tugas kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA menyatakan menerima dengan baik tugas dan tanggung jawab dari PIHAK PERTAMA untuk melaksanakan Pekerjaan Pengadaan, Pemasangan Dan Pemeliharaan CCTV dan VMS Pada Jalan Tol Cibitung - Cilincing (untuk selanjutnya disebut "**Pekerjaan**").

## **Pasal 2** **LINGKUP PEKERJAAN**

1. Ruang lingkup pekerjaan adalah melaksanakan pengadaan, pemasangan dan pemeliharaan CCTV dan VMS pada jalan tol Cibitung – Cilincing.
2. PIHAK KEDUA wajib melaksanakan Pekerjaan sesuai dengan Ketentuan Umum Kontrak (KUK), spesifikasi teknis, gambar rencana teknis serta ketentuan-ketentuan lainnya.
3. PIHAK KEDUA bertanggungjawab atas pelaksanaan Pekerjaan yang telah diterima dari PIHAK PERTAMA sesuai dengan ketentuan yang telah ditegaskan dalam Kontrak ini serta ketentuan-ketentuan lainnya.

### **Pasal 3** **DASAR PELAKSANAAN PEKERJAAN**

Pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 Kontrak ini harus dilaksanakan sesuai dan tidak bertentangan dengan ketentuan-ketentuan yang ada secara hirarki pada:

- a. Addendum Kontrak (jika ada);
- b. Kontrak;
- c. Berita Acara Technical Review
- d. Ketentuan Umum Kontrak;
- e. Spesifikasi Teknis;
- f. Petunjuk Teknis Pelaksanaan;
- g. Daftar Kuantitas dan Harga;
- h. Gambar-gambar;
- i. Dokumen Penawaran yang diajukan oleh PIHAK KEDUA;
- j. Petunjuk tertulis yang diberikan oleh Satuan Tugas dan/atau Konsultan Pengawas;
- k. Dokumen lain yang menjadi Lampiran Kontrak.

Apabila terdapat perbedaan, maka hal tersebut diputuskan berdasarkan keputusan PARA PIHAK.

### **Pasal 4** **HARI KALENDER DAN HARI KERJA**

1. Hari kalender yang berlaku dalam Kontrak adalah setiap hari sesuai dengan kalender *Gregorius*, termasuk hari Minggu dan hari libur, yang berawal dan berakhir pada tengah malam pukul 24.00 atau 00.00 WIB.
2. Hari kerja yang berlaku dalam Kontrak adalah hari kerja yang berlaku di PT Cibitung Tanjung Priok Port Tollways yaitu mulai dari hari Senin sampai dengan hari Jumat, tidak termasuk hari Sabtu, Minggu dan hari-hari besar lainnya.

### **Pasal 5** **HAK DAN KEWAJIBAN PARA PIHAK**

1. Hak dan kewajiban PIHAK PERTAMA adalah sebagai berikut:
  - a. Berhak atas hasil Pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh PIHAK KEDUA sesuai dengan ketentuan dalam Dokumen Kontrak.
  - b. Berkewajiban untuk melaksanakan pembayaran tepat waktu sebagaimana dimaksud pasal 11 Kontrak ini.
  - c. Berkewajiban untuk memenuhi dan melaksanakan semua ketentuan dalam Kontrak ini.
  - d. Berhak untuk menolak barang apabila tidak sesuai dengan ketentuan dalam Dokumen Kontrak ini.

2. Hak dan kewajiban PIHAK KEDUA adalah sebagai berikut:
- PIHAK KEDUA berhak menerima pembayaran atas Pekerjaan yang telah dilaksanakan sesuai ketentuan dalam Kontrak sebagaimana dimaksud pasal 11 Kontrak ini.
  - Berkewajiban melaksanakan Pekerjaan sesuai ketentuan dalam Dokumen Kontrak beserta lampiran-lampirannya dan ketentuan yang berlaku serta bertanggung jawab atas pelaksanaan seluruh Pekerjaan yang telah diterima dari PIHAK PERTAMA sebagaimana dimaksud pasal 1 Kontrak ini.
  - Dengan cara apapun PIHAK KEDUA tidak berhak untuk mengalihkan dan atau memberikan Pekerjaan yang telah diterima dari PIHAK PERTAMA untuk sebagian atau keseluruhan dari apa yang telah ditentukan dalam Kontrak ini kepada pihak lain tanpa persetujuan tertulis dari PIHAK PERTAMA.
  - Bertanggung jawab sepenuhnya atas semua tuntutan dan/atau kerugian yang dialami pihak ketiga yang diakibatkan baik secara langsung maupun tidak langsung dari pelaksanaan Pekerjaan.
  - Berkewajiban melaksanakan Pekerjaan sesuai dengan jangka waktu sesuai ketentuan pasal 7 Kontrak ini.
  - Dalam melaksanakan Pekerjaan, semaksimal mungkin menggunakan barang dan jasa produksi dalam negeri yang pelaksanaannya dimonitor oleh PIHAK PERTAMA.
  - Dalam hal terbukti pada saat pemeriksaan untuk serah terima pekerjaan, ternyata terbukti bahwa kualitas Radio Komunikasi yang diserahkan tidak sesuai dengan yang tercantum dalam kesepakatan spesifikasi pekerjaan, maka PIHAK KEDUA wajib mengganti barang tersebut sesuai dengan jumlah dan kualitas barang yang diminta /dipesan oleh PIHAK PERTAMA.
  - PIHAK KEDUA wajib memenuhi kelengkapan SMK3 sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
  - Wajib memenuhi perintah atau instruksi tertulis dari Satuan Tugas untuk melaksanakan Pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam pasal 1 Kontrak ini.

## **Pasal 6** **JENIS DAN NILAI KONTRAK**

- Nilai Pekerjaan dihitung berdasarkan harga satuan tetap (*fix unit price*), yang merupakan harga pasti dan tidak berubah selama Jangka Waktu Kontrak.
- Nilai Pekerjaan termasuk PPN 10% (sepuluh persen) adalah sebesar **Rp. 22.230.000.000,-** (dua puluh dua miliar dua ratus tiga puluh juta Rupiah), dengan perincian sebagai berikut:
  - Nilai Pengadaan dan Pemasangan sebesar :**Rp 15.342.409.671,-** (lima belas miliar tiga ratus empat puluh dua juta empat ratus sembilan ribu enam ratus tujuh puluh

koma sembilan puluh tujuh Rupiah), terbagi dalam 4 (empat) tahap, yaitu :

- i. Tahap 1 (Gerbang Cibitung - Gerbang Telaga Asih) Nilai Pengadaan dan Pemasangan sebesar **Rp 4.561.137.532,-** (Empat milyar lima ratus enam puluh satu juta seratus tiga puluh tujuh ribu lima ratus tiga puluh dua Rupiah).
  - ii. Tahap 2 (Gerbang Telaga Asih - Gerbang Tambelang) Nilai Pengadaan dan Pemasangan sebesar **Rp 4.729.947.433,-** (Empat milyar tujuh ratus dua puluh sembilan juta sembilan ratus empat puluh tujuh ribu empat ratus tiga puluh tiga Rupiah).
  - iii. Tahap 3 (Gerbang Tambelang - Gerbang Taruma Jaya) Nilai Pengadaan dan Pemasangan sebesar **Rp 4.584.072.693,-** (Empat milyar lima ratus delapan puluh empat juta tujuh puluh dua ribu enam ratus sembilan puluh tiga Rupiah).
  - iv. Tahap 4 (Gerbang Taruma Jaya - Gerbang Cilincing) Nilai Pengadaan dan Pemasangan sebesar **Rp 1.467.252.012,-** (Satu milyar empat ratus enam puluh tujuh juta dua ratus lima puluh dua ribu dua belas Rupiah).
- b. Nilai Pemeliharaan sebesar :**Rp 6.887.605.375,-** (enam milyar delapan ratus delapan puluh tujuh juta enam ratus lima ribu tiga ratus tujuh puluh lima Rupiah), terbagi dalam 4 (empat) tahap, yaitu :
- i. Tahap 1 (Gerbang Cibitung - Gerbang Telaga Asih) Nilai Pemeliharaan sebesar **Rp 1.646.034.090,-** (Satu milyar enam ratus empat puluh enam juta tiga puluh empat ribu sembilan puluh Rupiah).
  - ii. Tahap 2 (Gerbang Telaga Asih - Gerbang Tambelang) Nilai Pemeliharaan sebesar **Rp 2.009.987.811,-** (Dua milyar sembilan juta sembilan ratus delapan puluh tujuh ribu delapan ratus sebelas Rupiah).
  - iii. Tahap 3 (Gerbang Tambelang - Gerbang Taruma Jaya) Nilai Pemeliharaan sebesar **Rp 1.973.702.573,-** (Satu milyar sembilan ratus tujuh puluh tiga juta tujuh ratus dua ribu lima ratus tujuh puluh tiga Rupiah).
  - iv. Tahap 4 (Gerbang Taruma Jaya - Gerbang Cilincing) Nilai Pemeliharaan sebesar **Rp 631.734.958,-** (Enam ratus tiga puluh satu juta tujuh ratus tiga puluh empat ribu sembilan ratus lima puluh delapan Rupiah).
3. Nilai Kontrak sebagaimana dimaksud dalam ayat 2 pasal ini sudah termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 10% (sepuluh persen), dengan rincian sebagaimana tertuang dalam lampiran Kontrak ini.

## Pasal 7 JANGKA WAKTU KONTRAK

1. **Jangka Waktu Kontrak** berlaku sejak ditandatanganinya Kontrak oleh PARA PIHAK sampai dengan Jangka Waktu Pekerjaan Pemeliharaan selesai.

2. **Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan** adalah selama **180 (Seratus delapan puluh)** hari kalender yang terdiri dari:
- Tahap 1 (Gerbang Cibitung - Gerbang Telaga Asih)  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS Gerbang Cibitung Junction – Interchange Telaga Asih selama **60 (Enam puluh)** hari kalender setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) Tahap 1 diterbitkan oleh PIHAK PERTAMA;
  - Tahap 2 (Gerbang Telaga Asih - Gerbang Tambelang)  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS Gerbang Interchange Telaga Asih – Cilincing Junction selama **60 (Enam puluh)** hari kalender setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) Tahap 2 diterbitkan oleh PIHAK PERTAMA;
  - Tahap 3 (Gerbang Tambelang - Gerbang Taruma Jaya)  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS Gerbang Interchange Telaga Asih – Cilincing Junction selama **30 (Tiga puluh)** hari kalender setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) Tahap 3 diterbitkan oleh PIHAK PERTAMA;
  - Tahap 4 (Gerbang Taruma Jaya - Gerbang Cilincing)  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS Gerbang Interchange Telaga Asih – Cilincing Junction selama **30 (Tiga puluh)** hari kalender setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) Tahap 4 diterbitkan oleh PIHAK PERTAMA.
3. **Jangka Waktu Uji Implementasi** adalah selama **30 (tiga puluh)** hari kalender setelah ditandatanganinya Berita Acara Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS untuk setiap tahap. Hasil Uji Implementasi akan dituangkan dalam Berita Acara Hasil Uji Implementasi.
4. **Jangka Waktu Uji Kestabilan Sistem** adalah selama **30 (tiga puluh)** Hari Kalender terhitung sejak ditandatanganinya Berita Acara Hasil Uji Implementasi, dalam jangka waktu masa uji kestabilan sistem ini, maka semua biaya yang timbul termasuk biaya suku cadang yang diperlukan untuk perbaikan atas tidak berfungsinya peralatan secara normal yang bukan merupakan kesalahan pengoperasian PIHAK PERTAMA sepenuhnya menjadi tanggungjawab PIHAK KEDUA.  
Pekerjaan perbaikan pada masa uji kestabilan sistem harus diselesaikan oleh PIHAK KEDUA dalam Jangka Waktu masa uji kestabilan sistem dan akan dituangkan dalam Berita Acara Serah Terima Hasil Uji Kestabilan Sistem.
5. **Jangka Waktu Masa Garansi** adalah selama **180 (seratus delapan puluh)** Hari Kalender terhitung sejak ditandatanganinya Berita Acara Serah Terima Sementara Hasil Pekerjaan (PHO) sampai dengan ditandatanganinya Berita Acara Akhir Masa Garansi;
6. **Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan** sebagaimana dimaksud ayat 1 Pasal ini adalah selama 5 (lima) tahun terhitung sejak ditandatanganinya Berita Acara Akhir Masa Garansi oleh PARA PIHAK sampai dengan ditandatanganinya Berita Acara Serah Terima Hasil Akhir Pekerjaan (FHO) oleh PARA PIHAK.

7. Seluruh pelaksanaan Pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 Kontrak ini harus diselesaikan dan diserahkan oleh PIHAK KEDUA kepada PIHAK PERTAMA dengan hasil yang memuaskan dan tepat waktu.

## **Pasal 8** **KEPEMILIKAN HASIL PEKERJAAN**

Seluruh Pekerjaan dan hasil Pekerjaan, yang telah dilaksanakan oleh PIHAK KEDUA, berdasarkan Kontrak ini, adalah milik PIHAK PERTAMA terhitung sejak tanggal ditandatangannya Serita Acara Serah Terima Akhir Hasil Pekerjaan.

## **Pasal 9** **JAMINAN - JAMINAN**

### **1. Jaminan Uang Muka**

- a. Apabila dikehendaki PIHAK KEDUA dan disetujui oleh PIHAK PERTAMA, PIHAK KEDUA dapat memperoleh uang muka selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari kalender setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) tahap 1 atau Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) tahap 2 diterbitkan dengan jumlah maksimum sebesar 10% dari Nilai Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS sebagaimana dimaksud pada pasal 6 ayat 2 huruf a dan huruf b Kontrak ini dibulatkan ke bawah sampai dengan ribuan rupiah, setelah menyerahkan Jaminan Uang Muka kepada PIHAK PERTAMA, yaitu berupa jaminan tertulis dalam bentuk Bank Garansi yang dikeluarkan oleh Bank Pemerintah yang berdomisili di wilayah lokasi Kantor Pusat dari PIHAK KEDUA atau di wilayah dari lokasi Pengadaan Jasa atau di wilayah dari lokasi Pekerjaan yang dapat diterima dan disetujui oleh PIHAK PERTAMA, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - i. Uang Muka Tahap 1 diberikan setelah SPMK Tahap 1 diterbitkan.
  - ii. Uang Muka Tahap 2 diberikan setelah SPMK Tahap 2 diterbitkan.
  - iii. Uang Muka Tahap 3 diberikan setelah SPMK Tahap 3 diterbitkan.
  - iv. Uang Muka Tahap 4 diberikan setelah SPMK Tahap 4 diterbitkan.
- b. Apabila jangka waktu sebagaimana dimaksud ayat 1 huruf (a) pasal ini terlampaui, maka PIHAK KEDUA tidak dapat mengajukan permohonan Uang Muka sebagaimana dimaksud dalam ayat 1 huruf (a) pasal ini dan tidak berhak untuk memperoleh Uang Muka;
- c. Besarnya nilai Jaminan Uang Muka sekurang-kurangnya adalah sama dengan nilai Uang Muka sebagaimana ayat 1 huruf (a) pasal ini, dengan masa berlaku sekurang-kurangnya sejak diterimanya uang muka sampai dengan lunasnya pengembalian Uang Muka ditambah 30 (tiga puluh) Hari Kalender;
- d. Pengembalian Jaminan Uang Muka oleh PIHAK PERTAMA kepada PIHAK KEDUA dilakukan setelah ditandatangannya Berita Acara Serah Terima Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS.

### **2. Jaminan Pelaksanaan**

- a. PIHAK KEDUA harus menyerahkan Jaminan Pelaksanaan yang besarnya 5% (lima perseratus) dari nilai Pekerjaan Pengadaan selambat-lambatnya sebelum Kontrak ini ditandatangi oleh PARA PIHAK;

- b. Masa berlaku Jaminan Pelaksanaan terhitung sejak ditandatanganinya Kontrak sampai dengan ditandatanganinya Berita Acara Serah Terima Akhir Hasil Pekerjaan (FHO);
- c. Jika terjadi perubahan nilai Kontrak dan/atau jangka waktu Kontrak, maka PIHAK KEDUA melakukan penyesuaian terhadap besarnya nilai dan jangka waktu masa berlakunya jaminan pelaksanaan dimaksud;
- d. Jaminan Pelaksanaan akan dikembalikan oleh PIHAK PERTAMA kepada PIHAK KEDUA setelah jangka waktu jaminan berakhir ditambah 30 (tiga puluh) Hari Kalender. Dalam hal Jaminan Pelaksanaan tersebut telah dicairkan PIHAK PERTAMA akibat kondisi tertentu yang diatur dalam Kontrak ini maka yang dikembalikan adalah sebesar nilai yang masih tersisa.
- e. Dalam hal Jaminan Pelaksanaan tersebut telah dicairkan PIHAK PERTAMA akibat kondisi tertentu yang diatur dalam Kontrak ini maka akan menjadi sepenuhnya milik pihak pertama.

### **3. Jaminan Masa Garansi/Retensi**

- a. Sebagai Sebagai jaminan atas Masa Garansi yang menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA sesuai ketentuan pasal 7 ayat 5 Kontrak ini, PIHAK PERTAMA berhak menahan uang retensi sebesar 5% (lima persen) dari Nilai Pekerjaan Pemeliharaan CCTV dan VMS, sebagaimana dimaksud pasal 6 ayat 2 kontrak ini (untuk selanjutnya disebut "Jaminan Masa Garansi /Retensi") yaitu dengan cara dipotong pada setiap tahapan pembayaran yang menjadi hak PIHAK KEDUA sebesar 5% (lima persen) sebagaimana dimaksud pasal 11 ayat (1) Kontrak ini.
- b. PIHAK PERTAMA akan mengembalikan Jaminan Masa Garansi/Retensi kepada PIHAK KEDUA selambat-lambatnya 30 (Tiga puluh) Hari Kalender setelah ditandatanganinya Berita Acara Serah Terima Akhir Masa Garansi dan Berita Acara Serah Terima Hasil Akhir Pekerjaan Pemeliharaan CCTV dan VMS.

### **Pasal 10 WAKIL PIHAK PERTAMA**

PIHAK PERTAMA akan menunjuk wakil-wakilnya dalam pelaksanaan Pekerjaan yaitu Satuan Tugas yang akan mengawasi, mengendalikan dan bertanggungjawab atas pelaksanaan Pekerjaan.

### **Pasal 11 CARA PEMBAYARAN**

Pembayaran kepada PIHAK KEDUA atas nilai Pekerjaan akan dilaksanakan 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak tanggal diterimanya dokumen tagihan dari PIHAK KEDUA kepada PIHAK PERTAMA c.q Bagian Keuangan dan Akuntansi secara lengkap dan benar dengan ketentuan penagihannya dapat dilakukan ketentuan sebagai berikut:

1. **Pembayaran Uang Muka** maksimal sebesar 10% (sepuluh persen) dari Nilai

Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS dan pembayarannya dilakukan setelah diterbitkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) masing-masing tahap dan PIHAK KEDUA menyerahkan Jaminan Uang Muka Sebagaimana dimaksud pasal 9 ayat 1 Kontrak ini.

2. **Pembayaran Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan** masing – masing tahap sebagaimana dimaksud pada pasal 6 ayat 2 huruf a Kontrak ini dibayarkan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - i. Pembayaran pertama adalah sebesar 60% dari Nilai Kontrak Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS setelah dikurangi 60% dari Nilai Uang Muka (bila ada), apabila Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS tercantum pada Daftar Kuantitas dan Harga (DKH) Kontrak telah selesai dan berfungsi baik dengan telah ditandatanganinya Berita Acara Hasil Uji Implementasi yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemeriksaan (BAP) dan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan (BAST Pekerjaan) yang ditandatangani PARA PIHAK.
  - ii. Pembayaran kedua adalah sebesar 40% dari Nilai Kontrak Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS setelah dikurangi 40% dari Nilai Uang Muka (bila ada), apabila Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan CCTV dan VMS sebagaimana tercantum pada Daftar Kuantitas dan Harga (DKH) Kontrak sudah terpasang di ruas tol dan berfungsi baik dengan telah ditandatanganinya Berita Acara Serah Terima Sementara Hasil Pekerjaan (PHO) yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemeriksaan (BAP) dan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan (BAST Pekerjaan) yang ditandatangani PARA PIHAK.
3. **Pembayaran Jaminan Pelaksanaan** adalah sebesar 5% (lima persen) dari Nilai Kontrak yang akan dibayarkan setelah ditandatangani Berita Acara Akhir Masa Garansi dan Berita Acara Serah Terima Akhir Pekerjaan (FHO) Tahap 4 yang dibuktikan dengan Berita Acara Pemeriksaan (BAP) dan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan (BAST Pekerjaan) yang ditandatangani PARA PIHAK.
4. **Pembayaran Pekerjaan Pemeliharaan** masing – masing tahap sebagaimana dimaksud pada pasal 6 ayat 2 huruf a Kontrak ini akan dilakukan setiap 3 (tiga) bulan sekali, dengan mengajukan Sertifikat Tiga bulanan sesuai dengan Dokumen Kontrak dan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Setiap permintaan pembayaran oleh PIHAK KEDUA selama Jangka Waktu Masa Pengoperasian dan Pemeliharaan harus disertai Berita Acara Evaluasi Pengoperasian Peralatan dan diajukan selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) Hari Kalender setelah tanggal jatuh tempo pembayaran tiga Bulanan.
  - b. Berita Acara Evaluasi Pengoperasian Peralatan akan ditandatangani PARA PIHAK selambat-lambatnya 15 (lima belas) Hari Kalender setelah jatuh tempo pembayaran tiga bulanan. Apabila 15 (lima belas) Hari Kalender setelah jatuh tempo pembayaran tiga bulanan jatuh pada hari selain Hari Kerja, maka Berita Acara Evaluasi Pengoperasian Peralatan ditandatangani pada Hari Kerja berikutnya.

- c. Apabila 15 (lima betas) Hari Kalender setelah jatuh tempo pembayaran tiga bulanan serta berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengawasan oleh PIHAK PERTAMA atas pelaksanaan Pekerjaan PIHAK KEDUA, PIHAK PERTAMA meminta adanya perbaikan ataupun tindakan-tindakan yang perlu dilaksanakan oleh PIHAK KEDUA selama Jangka Waktu Masa Pengoperasian dan Pemeliharaan sebagaimana dimaksud dalam Dokumen Kontrak, maka Berita Acara Evaluasi Pengoperasian Peralatan akan ditandatangani oleh PARA PIHAK selambat-lambatnya 7 (tujuh) Hari Kerja sejak diterimanya dengan baik oleh PIHAK PERTAMA atas hasil perbaikan yang dilakukan oleh PIHAK KEDUA.
- d. Pada setiap Sertifikat Tiga Bulanan harus sudah diperhitungkan atau dikurangi dengan hal-hal sebagai berikut :
- Jumlah nilai pembayaran pada sertifikat terdahulu.
  - Potongan lain sebagaimana ditentukan dalam Kontrak dan ketentuan lainnya, antara lain kewajiban perpajakan dan denda (bila ada).
5. Dokumen tagihan PIHAK KEDUA secara legkap dan benar sebagaimana dimaksud pada ayat 1 Pasal ini meliputi:
- a. *invoice* dengan mencantumkan:
    - nomor dan tanggal SPMK;
    - nama, nomor dan tanggal Kontrak.
  - b. Kuitansi senilai tagihan (asli dan bermeterai) dan faktur pajak asli.
  - c. Berita Acara Hasil Uji Kestabilan Sistem/ Berita Acara Serah Terima Akhir Hasil Pekerjaan.
  - d. Fotocopy Kontrak.
  - e. Setiap pembayaran atas tagihan PIHAK KEDUA oleh PIHAK PERTAMA akan dipotong Pajak Penghasilan (Pph) sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
6. Alamat penagihan wajib ditujukan kepada :
- PT Cibitung Tanjung Priok Port Tollways**  
Tamansari Hive Office Lantai 6 Unit B  
Jl. D.I Panjaitan Kav 2  
Cawang, Jakarta Timur 13340  
UP: Direktur Keuangan
7. Pembayaran atas tagihan yang tidak bermasalah akan dilakukan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** melalui pemindahbukuan/transfer ke rekening **PIHAK KEDUA** yaitu sebagai berikut:
- Nasabah : **PT Manikam Mega Persada**
  - Bank : **Bank Negara Indonesia**
  - No. Rekening : **0278436529**
  - NPWP : **02.839.056.5-005.000**

- Apabila PIHAK KEDUA belum dapat menyelesaikan seluruh Pekerjaannya yang dikarenakan ketidaksiapan lokasi pekerjaan milik PIHAK PERTAMA, maka Pembayaran akan dilakukan secara proporsional sesuai dengan hasil Pekerjaan yang terpasang dan dinyatakan layak untuk dioperasikan.

### **Pasal 12 ADDENDUM KONTRAK**

- Addendum Kontrak dapat dilakukan apabila terjadi perubahan antara lain terhadap Jangka Waktu Kontrak dan atau perubahan Lingkup Pekerjaan dan atau perubahan Volume dan atau perubahan Spesifikasi dan/atau Nilai Kontrak sesuai kesepakatan PARA PIHAK;
- Jika dalam Addendum Kontrak tersebut terjadi perubahan nilai Kontrak dan atau Jangka Waktu Kontrak, maka PIHAK KEDUA wajib melakukan penyesuaian terhadap besarnya nilai Jaminan Pelaksanaan dan Jaminan Masa Garansi dan/atau jangka waktu berlakunya Jaminan Pelaksanaan dan Jaminan Masa Garansi sebagaimana dimaksud Pasal 9 ayat 1 dan ayat 2 Kontrak ini.

### **Pasal 13 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

PIHAK KEDUA harus bertanggung jawab terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dalam pelaksanaan Pekerjaan ini, antara lain dengan melakukan upaya-upaya menghindarkan risiko kecelakaan kerja, menghindarkan risiko penyakit akibat kerja, terpenuhinya peralatan keselamatan dan kesehatan kerja.

### **Pasal 14 ASURANSI**

- PIHAK KEDUA berkewajiban untuk mengasuransikan seluruh peralatan yang terpasang dan dioperasikan dari semua risiko (All Risk) yang terjadi dan asuransi tenaga kerja sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku secara terus menerus dan berlaku selama Jangka Waktu Kontrak sebagaimana dimaksud pasal 7 ayat 1 Kontrak ini.
- Biaya Asuransi sudah termasuk dalam penawaran harga dan tidak boleh dimasukkan dalam Harga Penawaran.

### **Pasal 15 KELALAIAN, DENDA, SANKSI DAN PEMUTUSAN KONTRAK**

- Apabila terdapat kepastian bahwa PIHAK KEDUA tidak melaksanakan kewajibannya berdasarkan Kontrak ini, maka PIHAK PERTAMA berhak memberikan peringatan tertulis pertama yang juga merupakan peringatan terakhir.
- Atas kelalaian sebagaimana dimaksud dalam ayat 1 Pasal ini, maka PIHAK KEDUA harus memperbaiki kelalaian tersebut dalam jangka waktu yang telah ditentukan dalam peringatan tertulis tersebut.

3. Apabila PIHAK KEDUA tidak memperbaiki kelalaianya sesuai dengan jangka waktu sebagaimana dimaksud dalam ayat 2 Pasal ini, maka PIHAK PERTAMA berhak memutuskan Kontrak ini.
4. Dalam hal PIHAK KEDUA tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu pelaksanaan Pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat 2 Kontrak ini, maka PIHAK KEDUA akan dikenakan denda. Denda untuk Pekerjaan pengadaan, uji implementasi dan uji kestabilan sistem adalah sebesar 1/1000 (satu perseribu) dari Nilai Pekerjaan untuk setiap hari keterlambatan dengan maksimum keterlambatan selama 50 (lima puluh) hari kalender. Apabila keterlambatan sebagaimana dimaksud telah mencapai maksimum, maka PIHAK PERTAMA berhak untuk memutuskan Kontrak secara sepihak.
5. PIHAK KEDUA dinyatakan larang dan PIHAK PERTAMA secara sepihak berhak untuk memutuskan Kontrak ini, apabila:
  - a. 1/4 (satu per empat) dari jadwal pelaksanaan Pekerjaan terlampaui dan pencapaian hasil Pekerjaan kurang dari 5% (lima persen), atau;
  - b. 1/2 (satu per dua) dari jadwal pelaksanaan Pekerjaan terlampaui dan pencapaian hasil Pekerjaan kurang dari 30% (tiga puluh persen), atau;
  - c. 3/4 (tiga per empat) dari jadwal pelaksanaan Pekerjaan terlampaui dan pencapaian hasil Pekerjaan kurang dari 75% (tujuh puluh lima persen).
6. Apabila keterlambatan pelaksanaan Pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal ini mengakibatkan bertambahnya biaya konsultan supervisi (bila ada), maka tambahan biaya konsultan supervisi tersebut menjadi beban PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA wajib membayar kekurangan biaya konsultan supervisi, dan PIHAK KEDUA dengan ini memberi kuasa kepada PIHAK PERTAMA untuk melakukan pemotongan langsung terhadap tagihan yang menjadi hak PIHAK KEDUA kepada PIHAK PERTAMA, yang kemudian akan digunakan oleh PIHAK PERTAMA untuk pembayaran kekurangan biaya konsultan supervisi.
7. Apabila pelaksanaan pembayaran kekurangan biaya konsultan supervisi sebagaimana dimaksud dalam ayat 6 Pasal ini tidak mencukupi, maka PIHAK KEDUA wajib memenuhi kekurangannya.
8. Dalam hal pada masa pengoperasian VMS dan CCTV dimaksud dalam kontrak terjadi kegagalan terhadap fungsi sistem atau fungsi sistem bekerja tetapi kinerja tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Kontrak dan PIHAK KEDUA tidak dapat memperbaikinya, maka PIHAK PERTAMA berhak memutuskan Kontrak.
9. PIHAK PERTAMA tanpa mengurangi hak PIHAK KEDUA untuk menagih pembayaran, dapat memperhitungkan denda tersebut pada tagihan yang menjadi hak PIHAK KEDUA.
10. Apabila terbukti bahwa pelaksanaan Pekerjaan tidak sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam Dokumen Kontrak yang mengakibatkan terjadinya penyimpangan mutu pekerjaan dan/atau jadwal pelaksanaan dan administrasi Kontrak, dan/atau apabila keterlambatan jangka waktu pelaksanaan Pekerjaan telah mencapai 50 (lima puluh) Hari Kalender, maka PIHAK PERTAMA atas pilihannya sendiri berhak melakukan tindakan

sebagai berikut di bawah ini:

- a. Memberikan peringatan tertulis;
  - b. Menangguhkan pembayaran;
  - c. Mencairkan Jaminan Uang Muka dan/atau Jaminan Pelaksanaan dan/atau Bank Garansi;
  - d. Menghentikan pelaksanaan Pekerjaan dan menunjuk Penyedia Jasa lain lain untuk menyelesaikan sisa Pekerjaan atas beban PIHAK KEDUA;
  - e. Melakukan pembongkaran dan penggantian atas beban biaya PIHAK KEDUA;
  - f. Tidak membayar bagian Pekerjaan yang di sub-kontrakkan tanpa persetujuan PIHAK PERTAMA;
  - g. Melakukan pemutusan Kontrak;
  - h. Memasukkan PIHAK KEDUA dalam Daftar Hitam Rekanan.
11. Pemutusan Kontrak juga dapat dilakukan atas persetujuan bersama antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA, apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) sehingga Pekerjaan terpaksa harus dihentikan.
  12. Apabila terdapat kepastian bahwa PIHAK KEDUA tidak melaksanakan kewajibannya berdasarkan Kontrak ini atau terjadi kegagalan terhadap sistem sebagaimana dimaksud dalam ayat 8 pasal ini, kecuali pemutusan yang diakibatkan oleh keadaan memaksa (*force majeure*), maka Jaminan Pelaksanaan Pekerjaan dan/atau Jaminan Masa Garansi menjadi milik PIHAK PERTAMA.
  13. Dalam hal terjadi pemutusan Kontrak sebagaimana dimaksud dalam ayat 3, ayat 5 dan ayat 11 Pasal ini, Para Pihak sepakat untuk tidak memberlakukan ketentuan dalam Pasal 1266 Kitab Undang-undang Hukum Perdata.
  14. Apabila terjadi pemutusan Kontrak ini, maka Para Pihak sepakat untuk melepaskan haknya yang mungkin timbul berdasarkan ketentuan dalam pasal 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
  15. Dalam hal PIHAK PERTAMA tidak dapat menyelesaikan pembayaran sesuai dengan Pasal 12 Kontrak, maka PIHAK PERTAMA akan dikenakan denda keterlambatan pembayaran sebesar 1/1000 (satu per seribu) dari nilai tagihan setiap hari keterlambatan dengan maksimum keterlambatan selama 50 (lima puluh) hari kalender.

## **Pasal 16 KEADAAN MEMAKSA (*FORCE MAJEURE*)**

1. Yang termasuk dalam keadaan memaksa (*force majeure*) adalah peristiwa-peristiwa sebagai berikut :
  - a. Bencana alam termasuk akan tetapi tidak terbatas pada gempa bumi, tanah longsor, banjir, guntur dan kebakaran;
  - b. Perang, huru-hara, pemogokan, pemberontakan dan epidemi yang secara keseluruhan ada hubungan langsung kepada Para Pihak, sehingga menjadi tidak mungkin untuk dapat memenuhi kewajiban berdasarkan Kontrak ini.

2. Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) PIHAK KEDUA harus memberitahukan kepada PIHAK PERTAMA secara tertulis selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) Hari Kerja sejak terjadinya keadaan memaksa (*force majeure*) disertai bukti-bukti yang sah dikeluarkan oleh Pemerintah.
3. Apabila lewat waktu 7 (tujuh) Hari Kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat 2 pasal ini terlampaui, maka keadaan memaksa (*force majeure*) yang terjadi dianggap tidak pernah ada.
4. Atas pemberitahuan PIHAK KEDUA, PIHAK PERTAMA akan melakukan pemeriksaan terlebih dahulu atas pemberitahuan mengenai adanya keadaan memaksa (*force majeure*) dalam jangka waktu 7 (tujuh) Hari Kerja sejak diterimanya surat pemberitahuan tersebut.
5. Setelah PIHAK PERTAMA melaksanakan pemeriksaan dalam waktu sebagaimana dimaksud dalam ayat 4 pasal ini, PIHAK PERTAMA mempunyai waktu 7 (tujuh) Hari Kerja untuk memberikan jawaban menyetujui atau menolak keadaan memaksa (*force majeure*) dan apabila PIHAK PERTAMA belum atau tidak memberikan jawaban dalam jangka waktu tersebut, maka PIHAK PERTAMA dianggap menyetujui keadaan memaksa (*force majeure*).
6. Sebagai akibat adanya keadaan memaksa (*force majeure*), Kontrak ini diputuskan berdasarkan persetujuan kedua belah pihak, maka kerugian yang timbul sebagai akibat adanya keadaan memaksa (*force majeure*) tersebut ditanggung oleh masing-masing pihak dan masing-masing pihak tidak dapat menuntut ganti rugi apapun terhadap pihak lainnya.

### **Pasal 17 PENYELESAIAN PERSELISIHAN**

1. Kontrak ini tunduk pada Peraturan Perundang-Undangan Republik Indonesia.
2. Apabila terjadi perselisihan pendapat dalam rangka pelaksanaan Kontrak ini, maka PARA PIHAK sepakat untuk menyelesaikan dengan cara musyawarah dan mufakat.
3. Apabila PARA PIHAK tidak dapat menyelesaikan perselisihan dimaksud pada ayat (1) di atas dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sejak dimulainya musyawarah tersebut, maka PARA PIHAK sepakat untuk menyelesaikan perselisihan melalui Badan Arbitrasi Nasional Indonesia (BANI) di Jakarta sesuai dengan prosedur dan tata cara penyelesaian perselisihan yang berlaku di Badan Arbitrasi Nasional Indonesia (BANI).
4. Keputusan BANI merupakan keputusan yang bersifat final dan mengikat PARA PIHAK.
5. PARA PIHAK tetap berkewajiban untuk melaksanakan seluruh ketentuan dalam Kontrak selama belum ada keputusan baik berdasarkan musyawarah maupun berdasarkan putusan BANI.

## **Pasal 18** **PAJAK DAN BIAYA-BIAYA LAIN**

1. Nilai Kontrak sebagaimana dimaksud dalam pasal 6 ayat 2 Kontrak ini, sudah termasuk pengeluaran untuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) serta kewajiban lainnya dari Pemerintah yang harus dibayar oleh PIHAK KEDUA sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Biaya-biaya lainnya yang timbul dalam rangka pembuatan Kontrak ini dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

## **PASAL 19** **PEMBERITAHUAN DAN KORESPONDENSI**

Korespondensi di antara PARA PIHAK ditujukan ke alamat berikut:

a. PIHAK PERTAMA : **PT Cibitung Tanjung Priok Port Tollways**

Alamat : Tamansari Hive Office Lantai 6 Unit B Jl. D.I Panjaitan Kav 2, Jakarta Timur  
Up. : Ir. Thorry Hendrarto  
Direktur Utama  
Email : cptollways@gmail.com

b. PIHAK KEDUA : **PT Manikam Mega Persada**

Alamat : Ruko Mutiara Faza Kav. RA.4, Jalan Raya Condet No. 27 RT/RW 004/001,  
Pasar Rebo, Jakarta Timur, DKI Jakarta  
Up. : Endy Widayana  
Email : endy.widayana@gmail.com

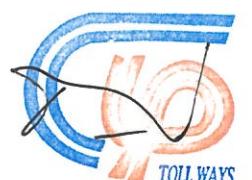
## **Pasal 20** **HUKUM DAN BAHASA YANG BERLAKU**

1. Kontrak ini akan tunduk pada hukum yang berlaku di Republik Indonesia dan karenanya Para Pihak sepakat untuk bersama-sama mengambil tempat kedudukan hukum dan domisili yang tetap di wilayah Republik Indonesia.
2. Pelaksanaan Kontrak ini termasuk tetapi tidak terbatas pada korespondensinya menggunakan Bahasa Indonesia.

**Pasal 21**  
**PENUTUP**

1. Segala sesuatu yang belum cukup dan belum diatur dalam Kontrak ini akan ditentukan bersama antara kedua belah pihak dalam bentuk Adendum Kontrak yang merupakan satu kesatuan serta bagian tak terpisahkan dari Kontrak ini.
2. Kontrak ini dibuat di Jakarta, dalam rangkap 2 (dua) bermeterai cukup dan masing-masing berkekuatan hukum yang sama, satu untuk PIHAK PERTAMA dan satu lainnya untuk PIHAK KEDUA, ditandatangani oleh Para Pihak pada hari, tanggal, bulan, dan tahun seperti tersebut pada awal Kontrak ini.

**PIHAK PERTAMA**  
**PT Cibitung Tanjung Priok Port**  
**Tollways**



Ir. Thorry Hendrarto   
Direktur Utama

**PIHAK KEDUA**  
**PT Manikam Mega Persada**



Endy Widayana   
Direktur

## **Pasal 21 PENUTUP**

1. Segala sesuatu yang belum cukup dan belum diatur dalam Kontrak ini akan ditentukan bersama antara kedua belah pihak dalam bentuk Adendum Kontrak yang merupakan satu kesatuan serta bagian tak terpisahkan dari Kontrak ini.
2. Kontrak ini dibuat di Jakarta, dalam rangkap 2 (dua) bermeterai cukup dan masing-masing berkekuatan hukum yang sama, satu untuk PIHAK PERTAMA dan satu lainnya untuk PIHAK KEDUA, ditandatangani oleh Para Pihak pada hari, tanggal, bulan, dan tahun seperti tersebut pada awal Kontrak ini.

### **PIHAK PERTAMA**

**PT Cibitung Tanjung Priok Port  
Tollways**



Ir. Thorry Hendrarto

Direktur Utama

### **PIHAK KEDUA**

**PT Manikam Mega Persada**



Endy Widayana

Direktur

**BILL OF QUANTITY (BOQ)**  
**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur**  
**JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING**

<b>A. BIAYA PENGADAAN</b>				
NO	URAIAN	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN
1	CCTV Jalur	1	LS	4,808,125,800
2	VMS	1	LS	7,337,719,355
3	TV WALL	1	LS	1,074,800,000
4	Call Center	1	LS	727,000,000
	<b>TOTAL</b>			<b>13,947,645,155</b>
	PPN 10%			1,394,764,516
	<b>TOTAL + PPN 10%</b>			<b>15,342,409,671</b>

**B. BIAYA PEMELIHARAAN SELAMA 5 TAHUN**

NO	URAIAN	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN	TOTAL	TOTAL TAHAP 1	TOTAL TAHAP 2	TOTAL TAHAP 3	TOTAL TAHAP 4
1	Tahun ke-1	1	LS	919,322,000	919,322,000	241,674,516	295,111,088	289,783,605	92,752,791
2	Tahun ke-2	1	LS	1,083,490,000	1,083,490,000	284,831,565	347,810,581	341,531,729	109,316,124
3	Tahun ke-3	1	LS	1,249,895,340	1,249,895,340	328,576,774	401,228,282	393,985,095	126,105,188
4	Tahun ke-4	1	LS	1,418,695,634	1,418,695,634	372,951,655	455,414,701	447,193,369	143,135,909
5	Tahun ke-5	1	LS	1,590,056,458	1,590,056,458	417,999,579	510,423,159	501,208,775	160,424,945
	<b>TOTAL</b>			<b>6,261,459,432</b>	<b>1,646,034,090</b>	<b>2,009,987,811</b>	<b>1,973,702,573</b>	<b>631,734,958</b>	
	PPN 10%			626,145,943	164,603,409	200,998,781	197,370,257	63,173,496	
	<b>TOTAL + PPN 10%</b>			<b>6,887,605,375</b>	<b>1,810,637,499</b>	<b>2,210,986,593</b>	<b>2,171,072,830</b>	<b>694,908,454</b>	
						<b>TOTAL</b>	<b>22,230,015,046</b>		
						<b>PEMBULATAN</b>	<b>22,230,000,000</b>		
							<b>22,230,000,000</b>		

*Terbilang: Dua Puluh Dua Miliar Dua Ratus Tiga Puluh Juta Rupiah*  
**SEHINGGA TOTAL BIAYA PENGADAAN DAN PEMELIHARAAN SELAMA 5 TAHUN**

Jakarta, 23 September 2019

Pihak Pertama

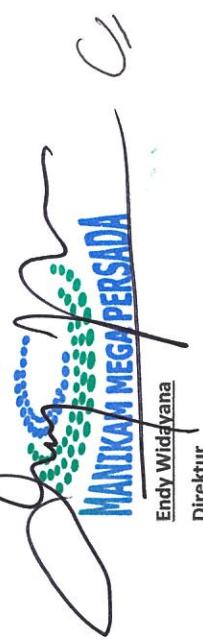
PT. Cibitung Tanjung Priok Port Tollways



Ir. Thorry Hendrikus  
Direktur Utama

Pihak Kedua

PT. Manikam Mega Persada



**MANIKAM MEGA PERSADA**  
 Endy Widayana  
 Direktur

**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan CCTV Jalan Tol CIBITUNG - CILINCING**



2

四

**Bill Of Quantity ( BOQ )**  
**Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS**  
**JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING**



**BIAYA PEKERJAAN DAN PELAKSANAAN**

No	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN 2019 (Rp)	VOLUME TOTAL	TOTAL HARGA TAHAP 1	VOLUME TAHAP 2	TOTAL HARGA TAHAP 2	VOLUME TAHAP 3	TOTAL HARGA TAHAP 3	VOLUME TAHAP 4	TOTAL HARGA TAHAP 4	JUMLAH HARGA 2019 TOTAL (Rp)	
<b>BIAYA PEKERJAAN</b>													
<b>A. Peralatan VMS</b>													
1	3 Color VMS Board (P16)- 12m x 3m (Main Road)	Unit	490,088,513	4	-			2	980,177,027	2	980,177,027	-	1,960,354,053
2	3 Color VMS Board (P16)- 8m x 2m (Main Road)	Unit	375,057,927	4	1	375,057,927	1	375,057,927	1	375,057,927	1	375,057,927	1,500,231,707
	<b>Sub total A</b>												-
<b>B. Rangka VMS</b>													
	Struktur Rangka Besar (14 Meter)+ Pondasi	Unit	372,321,160	4	-		2	744,642,320	2	744,642,320	-	744,642,320	1,489,284,640
	Struktur Rangka Sedang (8 Meter) + Pondasi	Unit	267,774,739	4	1	267,774,739	1	267,774,739	1	267,774,739	1	267,774,739	1,071,098,955
	<b>Sub total B</b>												-
<b>C Pengaman Pondasi</b>													
	Guardrail	m	1,000,000	64	8	8,000,000	24	24,000,000	24	24,000,000	8	8,000,000	64,000,000
	<b>Sub total C</b>												-
<b>D Instalasi &amp; Integrasi</b>													
1	Integrasi Sistem	ls	200,000,000	1	1	200,000,000	-	-	-	-	-	-	200,000,000
2	Integrasi VMS - FO Backbone	Unit	30,000,000	8	1	30,000,000	3	90,000,000	3	90,000,000	1	30,000,000	240,000,000
3	Instalasi Jaringan Listrik VMS	Unit	40,000,000	8	1	40,000,000	3	120,000,000	3	120,000,000	1	40,000,000	320,000,000
4	Server VMS - Type Rack	Unit	70,000,000	1	1	70,000,000	-	-	-	-	-	-	70,000,000
6	PC Workstation untuk Monitoring	Unit	20,000,000	1	1	20,000,000	-	-	-	-	-	-	20,000,000
9	RJ-45 Surge Protector	Unit	3,500,000	4	1	3,500,000	1	3,500,000	1	3,500,000	1	3,500,000	14,000,000
10	UTP Cable CAT 5e	rolls	2,500,000	4	1	2,500,000	1	2,500,000	1	2,500,000	1	2,500,000	10,000,000
11	RJ-45 Connector	box	1,000,000	4	1	1,000,000	1	1,000,000	1	1,000,000	1	1,000,000	4,000,000
12	Switch Hub 3.com 8 Port	units	32,500,000	8	2	65,000,000	3	97,500,000	3	97,500,000	-	-	260,000,000
13	Box Panel 50x60x20cm Outdoor	units	3,000,000	8	2	6,000,000	3	9,000,000	3	9,000,000	-	-	24,000,000
14	Rak Server 42U	units	23,000,000	1	1	23,000,000	-	-	-	-	-	-	23,000,000
15	Pemasangan CCTV untuk VMS	units	5,000,000	8	1	5,000,000	3	15,000,000	3	15,000,000	1	5,000,000	40,000,000
	<b>Sub total D</b>												-
<b>BIAYA PELATIHAN DAN PELAPORAN</b>													
1	Biaya Pelatihan	ls	15,000,000	1	1	15,000,000	-	-	-	-	-	-	15,000,000
	<b>Sub total 1</b>												-
	<b>Dokumentasi / Pelaporan</b>												
2	a. Laporan Pendahuluan	set	750,000	3	1	750,000	-	-	-	-	-	-	-
b.	Laporan Final	set	1,000,000	3	1	1,000,000	1	1,000,000	1	1,000,000	1	1,000,000	2,250,000
c.	Training Kit	set	2,000,000	3	1	2,000,000	1	2,000,000	1	2,000,000	1	2,000,000	3,000,000
d.	Flash Disk 16 GB	unit	500,000	3	1	500,000	1	500,000	1	500,000	1	500,000	6,000,000
	<b>Sub total 2</b>												-
	<b>Total II</b>												-
													<b>732,832,666</b>
													<b>7,337,719,355</b>

✓ ✓

h ✓

BILL OF QUANTITY (BOQ)  
 PEKERJAAN PENGADAAN DAN PEMASANGAN  
 CCTV JALUR DAN GERBANG TOL  
 JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING

2. TV WALL (3 x 3)

NO.	URATAN	SAT.	QTY.	HARSAT 2019	CBT - TA		TA-TMBL		TMBL-TMJ		JUMLAH 2019	SUB TOTAL 2019	
					VOLUME	TAHAP 1	TOTAL HARGA	TAHAP 1	VOLUME	TAHAP 2	TOTAL HARGA	TAHAP 2	
<b>1</b>	<b>Peralatan Display TIC</b>	lot	1										
- LG HDTV TV WALL 47"	unit	9	60,000,000	9		540,000,000	-						540,000,000
- Bracket	unit	9	450,000	9		4,050,000	-						4,050,000
- Decoder Splitter (ATEN)	unit	1	5,000,000	1		5,000,000	-						5,000,000
- Instalasi	ls	1	10,000,000	1		10,000,000	-						10,000,000
<b>2</b>	<b>Raised Floor TIC</b>												<b>171,950,000.00</b>
- Raised Floor	m2	36	4,000,000		-		36	144,000,000	-				- 144,000,000
- Panel grill	pcs	15	350,000		-		15	5,250,000	-				- 5,250,000
- Vermi Bar (Kop)	ls	1	2,450,000		-		1	2,450,000	-				- 2,450,000
- Pasang dan instalasi	m2	27	750,000		-		27	20,250,000	-				- 20,250,000
<b>3</b>	<b>Furniture TIC</b>												<b>206,300,000.00</b>
- Meja Kerja	unit	6	6,000,000		-		6	36,000,000	-				- 36,000,000
- Loker Cabinet	unit	6	4,500,000		-		6	27,000,000	-				- 27,000,000
- Kursi Kerja	unit	6	1,300,000		-		6	7,800,000	-				- 7,800,000
- Panel TV	m2	15	3,500,000		-		15	52,500,000	-				- 52,500,000
- Panel dinding atas	m2	15	2,500,000		-		15	37,500,000	-				- 37,500,000
- Log & Huruf BUJT	ls	1	35,000,000		-		1	35,000,000	-				- 35,000,000
- Credenza	unit	3	3,500,000		-		3	10,500,000	-				- 10,500,000
<b>4</b>	<b>Instalasi Ruang TIC</b>												<b>77,500,000.00</b>
- Ducting	ls	1	25,000,000		1	25,000,000	-						- 25,000,000
- Panel	ls	1	20,000,000		1	20,000,000	-						- 20,000,000
- Kabel power	ls	1	15,000,000		1	15,000,000	-						- 15,000,000
- Kabel data	ls	1	10,000,000		1	10,000,000	-						- 10,000,000
- Instalasi	ls	1	7,500,000		1	7,500,000	-						- 7,500,000
<b>5</b>	<b>Lain lain</b>												<b>60,000,000.00</b>
UPS 6kVA (APC)	unit	1	60,000,000	1		60,000,000							60,000,000
<b>TOTAL</b>						696,550,000		378,250,000					<b>1,074,800,000.00</b>



K.M

12

### Summary Rencana Anggaran Biaya Pengadaan Telepon TIC

Project : Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalan Tol Cibitung - cilincing

Owner : PT. Cibitung - Cilincing Tollways

Sub Proj : Pengadaan dan Instalasi Telepon TIC

Location : Jalan Tol Cibitung - Cilincing

No.	Uraian	Satuan	Qty	Harga Satuan (Rp.)	VOLUME	TOTAL HARGA	TA-TMBL			TMBL-TMJ			TMBL-CLC			KETERANGAN
							TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 2	TAHAP 3	TAHAP 3	TAHAP 4	TAHAP 4	TAHAP 4		
<b>A Telepon TIC</b>																
1	Pekerjaan Perancangan, Perijinan, Pengadaan, dan Pemasangan Nomor Telepon untuk TIC	Line	2	10,000,000	2	20,000,000									112,000,000	
2	Pekerjaan Perancangan, Perijinan, Pengadaan, dan Pemasangan Nomor Telepon untuk Kantor Operasi	Line	2	10,000,000	-	-	2	20,000,000							20,000,000	
3	Baya Janganan Telefon	Tahun	5	14,400,000	25	36,000,000	2,5	36,000,000	-	-	-	-	-		72,000,000	
<b>B Jaringan Internet</b>																
1	Pekerjaan Pengadaan Perancangan Sistem Jaringan Internet dan Hotspot Kantor Operasi	ls	1	150,000,000	1	150,000,000	-	15	-	-	-	-	-		615,000,000	
2	Paket Pemasangan Internet	Paket	3	5,000,000	3	15,000,000									15,000,000	
3	- Langanan Jaringan Internet 100Mbps Lt.1	Tahun	5	30,000,000	5	150,000,000									150,000,000	
	- Langanan Jaringan Internet 100Mbps Lt.2	Tahun	5	30,000,000	5	150,000,000									150,000,000	
	- Langanan Jaringan Internet 100Mbps Lt.3	Tahun	5	30,000,000	5	150,000,000									150,000,000	
<b>Jumlah</b>						<b>671,000,000</b>		<b>56,000,000</b>		<b>56,000,000</b>		<b>722,000,000</b>				



✓

✓ ✓

**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur**

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I			TAHUN II			TAHUN III			TAHUN IV			TAHUN V			Keterangan	
						Rp																
<i>Jalan Tol Cibitung - Cilincing</i>																						
1	<b>Hardware</b>																					
	- CCTV Jalur	4,808	125,800	168,284,000	216,365,000	264,446,000	312,528,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	360,609,000	Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
	- VMS	7,337	719,355	256,820,000	330,197,000	403,574,000	476,951,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	550,328,000	Biaya suku cadang Perawatan (Rutin, Korektif, Breakdown dan Suku Cadang)
	- TV WALL	1,074	800,000	37,618,000	48,366,000	59,114,000	69,862,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	80,610,000	selama 1 tahun	
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>	<b>13,220</b>	<b>645,155</b>	<b>462,722,000</b>	<b>594,928,000</b>	<b>727,134,000</b>	<b>859,341,000</b>	<b>991,547,000</b>	<b>3,635,672,000</b>													
2	<b>Operasional</b>																				Kenaikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%	
	- Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	60,000,000	64,200,000	68,694,000	73,502,580	78,647,761	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	
	- Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	144,000,000	154,080,000	164,865,600	176,406,192	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	188,754,635	
	- Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	136,800,000	146,376,000	156,622,320	167,585,882	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	179,316,894	
	- Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	60,000,000	64,200,000	68,694,000	73,502,580	78,647,761	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	84,044,341	
	- Bensin	1	12	Unit	3,000,000	36,000,000	38,520,000	41,216,400	44,101,548	47,188,656	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	207,026,604	
	- Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	12,000,000	12,840,000	13,738,800	14,700,516	15,729,552	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	69,008,868	
	- Komunikasi	1	12	Unit	500,000	6,000,000	6,420,000	6,869,400	7,350,258	7,864,776	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	34,504,434	
	- Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	1,800,000	1,926,000	2,060,820	2,205,077	2,359,433	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	10,351,330	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				<b>456,600,000</b>	<b>488,562,000</b>	<b>522,761,340</b>	<b>559,354,634</b>	<b>598,509,458</b>	<b>2,625,787,432</b>												
	<b>Subtotal</b>	<b>919,322,000</b>			<b>1,083,490,000</b>	<b>1,249,895,340</b>	<b>1,418,695,634</b>	<b>1,590,056,458</b>														
	<b>Ppn 10%</b>	<b>91,932,200</b>			<b>108,349,000</b>	<b>124,989,534</b>	<b>141,869,563</b>	<b>159,005,646</b>														
	<b>Total</b>	<b>1,011,254,200</b>			<b>1,191,839,000</b>	<b>1,374,884,874</b>	<b>1,560,565,197</b>	<b>1,749,062,104</b>														



14

l + n

**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur  
Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

**PERAWATAN TAHAP 1**

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V	TOTAL 5 TAHUN	Keterangan
					Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
<b>1</b>	<b>Hardware</b>											
	- CCTV Jalur				1,642,856,000	57,499,822	73,928,294	90,356,766	106,785,580	123,214,051	451,784,513	Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
	- VMS				1,136,082,666	39,762,866	51,123,663	62,484,459	73,845,256	85,206,053	312,422,296	Cadang
	- TV WALL				696,550,000	24,379,250	31,344,750	38,310,250	45,275,750	52,241,250	191,551,250	selama 1 tahun
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>				<b>3,475,488,666</b>	<b>121,641,938</b>	<b>156,396,707</b>	<b>191,151,475</b>	<b>225,906,585</b>	<b>260,661,354</b>	<b>955,758,059</b>	
<b>2</b>	<b>Operasional</b>											Kenaikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%
	- Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	15,773,006	16,877,117	18,058,515	19,322,611	20,675,194	90,706,443	
	- Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	37,855,215	40,505,080	43,340,436	46,374,266	49,620,465	217,695,463	
	- Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	35,962,454	38,479,826	41,173,414	44,055,553	47,139,442	206,810,690	
	- Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	15,773,006	16,877,117	18,058,515	19,322,611	20,675,194	90,706,443	
	- Bensin	1	12	Unit	3,000,000	9,463,804	10,126,270	10,835,109	11,593,567	12,405,116	54,423,866	
	- Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	3,154,601	3,375,423	3,611,703	3,864,522	4,135,039	18,141,289	
	- Komunikasi	1	12	Unit	500,000	1,577,301	1,687,712	1,805,851	1,932,261	2,067,519	9,070,644	
	- Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	473,190	506,314	541,755	579,678	620,256	2,721,193	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				<b>120,032,578</b>	<b>128,434,859</b>	<b>137,425,299</b>	<b>147,045,070</b>	<b>157,338,225</b>	<b>690,276,030</b>		
	<b>Subtotal</b>	<b>241,674,516</b>			<b>284,831,565</b>	<b>328,576,774</b>	<b>372,951,655</b>	<b>417,999,579</b>	<b>1,646,034,090</b>			
	<i>Ppn 10%</i>	<b>24,167,452</b>			<b>28,483,157</b>	<b>32,857,677</b>	<b>37,295,166</b>	<b>41,799,958</b>	<b>164,603,409</b>			
	<b>Total</b>	<b>265,841,968</b>			<b>313,314,722</b>	<b>361,434,451</b>	<b>410,246,821</b>	<b>459,799,556</b>	<b>1,810,637,499</b>			



✓ 4

✓ ✓

**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur  
Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

**PERAWATAN TAHAP 2**

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V	TOTAL 5 TAHUN	Keterangan
					Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
<b>1</b>	<b>Hardware</b>											
	- CCTV jalur				1,131,300,200	39,595,412	50,908,353	62,221,295	73,534,471	84,847,413	311,106,944	Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
	- VMS				2,734,402,012	95,704,004	123,047,952	150,391,900	177,735,848	205,079,796	751,959,501	Korektif, Breakdown dan Suku Cadang)
	- TV WALL				378,250,000	13,238,750	17,021,250	20,803,750	24,586,250	28,368,750	104,018,750	selama 1 tahun
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>				<b>4,243,952,212</b>	<b>148,538,166</b>	<b>190,977,556</b>	<b>233,416,945</b>	<b>275,856,570</b>	<b>318,295,959</b>	<b>1,167,085,196</b>	selama 1 tahun
<b>2</b>	<b>Operasional</b>											
	- Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	19,260,568	20,608,808	22,051,424	23,595,024	25,246,675	110,762,499	Kenaiikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%
	- Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	46,225,363	49,461,138	52,923,418	56,628,057	60,592,021	265,829,997	
	- Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	43,914,095	46,988,081	50,277,247	53,796,654	57,562,420	252,538,497	
	- Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	19,260,568	20,608,808	22,051,424	23,595,024	25,246,675	110,762,499	
	- Bensin	1	12	Unit	3,000,000	11,556,341	12,320,854	13,230,854	14,157,014	15,148,005	66,457,499	
	- Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	3,852,114	4,121,762	4,410,285	4,719,005	5,049,335	22,152,500	
	- Komunikasi	1	12	Unit	500,000	1,926,057	2,060,881	2,205,142	2,359,502	2,524,668	11,076,250	
	- Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	577,817	618,264	661,543	707,851	757,400	3,322,875	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				<b>146,572,921</b>	<b>156,833,026</b>	<b>167,811,337</b>	<b>179,558,131</b>	<b>192,127,200</b>	<b>842,902,616</b>		
	<b>Subtotal</b>	<b>295,111,088</b>			<b>347,810,581</b>	<b>401,228,282</b>	<b>455,414,701</b>	<b>510,423,159</b>	<b>2,009,987,811</b>			
	<b>Ppn 10%</b>	<b>29,511,109</b>			<b>34,781,058</b>	<b>40,122,828</b>	<b>45,541,470</b>	<b>51,042,316</b>	<b>200,998,781</b>			
	<b>Total</b>	<b>324,622,196</b>			<b>382,591,640</b>	<b>441,351,111</b>	<b>500,956,171</b>	<b>561,465,475</b>	<b>2,210,986,593</b>			



h <

h < nk

**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMS & CCTV Jalur  
Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

**PERAWATAN TAHAP 3**

No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V	TOTAL 5 TAHUN	Keterangan
					Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
<b>1 Hardware</b>												
-	CCTV Jalur				1,432,936,800	50,152,668	64,481,959	78,811,250	93,140,839	107,470,130	394,056,847	Kenaikan Biaya suku cadang 1% Per Tahun
-	VMS				2,734,402,012	95,704,004	123,047,952	150,391,900	177,735,848	205,079,796	751,959,501	Korektif, Breakdown dan Suku Cadang)
-	TV WALL				-	-	-	-	-	-	-	selama 1 tahun
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>				<b>4,167,338,812</b>	<b>145,856,672</b>	<b>187,529,911</b>	<b>229,203,150</b>	<b>270,876,688</b>	<b>312,549,927</b>	<b>1,146,016,348</b>	selama 1 tahun
<b>2 Operasional</b>												
-	Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	18,912,869	20,236,770	21,653,344	23,169,078	24,790,913	108,762,973	Kenaiikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%
-	Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	45,390,885	48,568,247	51,968,025	55,605,786	59,498,191	261,031,135	
-	Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	43,121,341	46,139,835	49,369,623	52,825,497	56,523,282	247,979,579	
-	Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	18,912,869	20,236,770	21,653,344	23,169,078	24,790,913	108,762,973	
-	Bensin	1	12	Unit	3,000,000	11,347,721	12,142,062	12,992,006	13,901,447	14,874,548	65,257,784	
-	Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	3,782,574	4,047,354	4,330,669	4,633,816	4,958,183	21,752,595	
-	Komunikasi	1	12	Unit	500,000	1,891,287	2,023,677	2,165,334	2,316,908	2,479,091	10,876,297	
-	Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	567,386	607,103	649,600	695,072	743,727	3,262,889	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				<b>143,926,932</b>	<b>154,001,818</b>	<b>164,781,945</b>	<b>176,316,681</b>	<b>188,658,849</b>	<b>827,686,225</b>		
	<b>Subtotal</b>				<b>289,783,605</b>	<b>341,531,729</b>	<b>393,985,095</b>	<b>447,193,369</b>	<b>501,208,775</b>	<b>1,973,702,573</b>		
	<b>Ppn 10%</b>				<b>28,978,360</b>	<b>34,153,173</b>	<b>39,398,510</b>	<b>44,719,337</b>	<b>50,120,878</b>	<b>197,370,257</b>		
	<b>Total</b>				<b>318,761,965</b>	<b>375,684,902</b>	<b>433,383,605</b>	<b>491,912,705</b>	<b>551,329,653</b>	<b>2,171,072,830</b>		



✓ ✓

✓ ✓

**Bill Of Quantity (BOQ) Pemeliharaan  
Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Peralatan VMs & CCTV Jalur  
Jalan Tol Cibitung - Cilincing**

**PERAWATAN TAHAP 4**

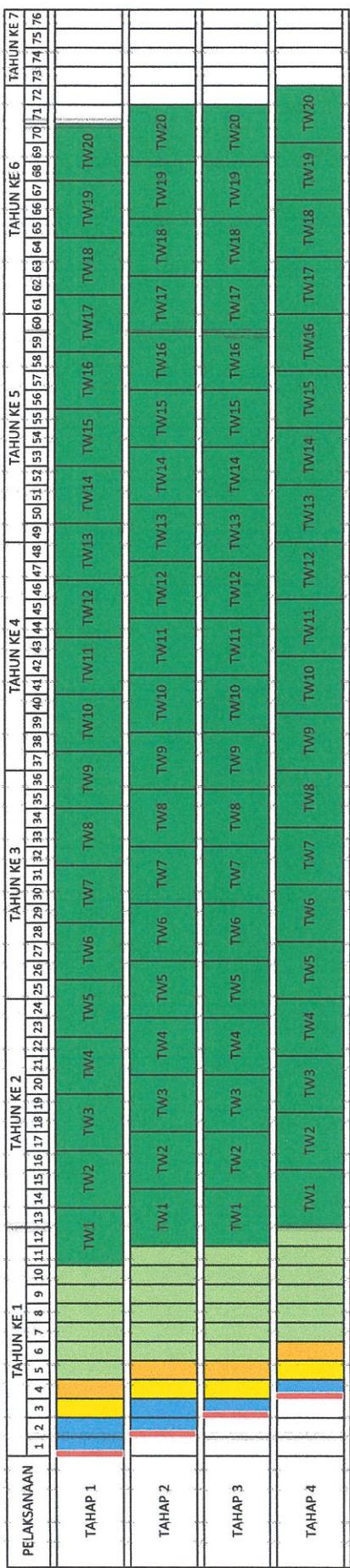
No	Uraian	Qty	Vol	Sat	Harga Pokok	TAHUN I	TAHUN II	TAHUN III	TAHUN IV	TAHUN V	TOTAL 5 TAHUN	Keterangan
					Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
1	<b>Hardware</b>											Kenalihan Biaya suku candang 1% Per Tahun
	- CCTV Jalur				601,032,800	21,036,098	27,046,393	33,056,689	39,067,110	45,077,406	165,283,696	Biaya suku cadang Perawatan (Rutin, Korektif, Breakdown dan Suku Cadang)
	- VMs				732,832,666	25,649,126	32,977,433	40,305,740	47,634,048	54,962,355	201,528,701	selama 1 tahun
	- TV WALL				"	"	"	"	"	"	"	selama 1 tahun
	<b>SUBTOTAL HARDWARE</b>				<b>1,333,865,466</b>	<b>46,685,223</b>	<b>60,023,826</b>	<b>73,362,429</b>	<b>86,701,157</b>	<b>100,039,760</b>	<b>366,812,397</b>	
												Kenalikan 2% persen per tahun + inflasi per tahun 5%
2	<b>Operasional</b>											
	- Supervisor	1	12	Unit	5,000,000	6,053,557	6,477,306	6,930,717	7,415,868	7,934,978	34,812,426	
	- Teknisi Perbaikan	3	12	Unit	4,000,000	14,528,537	15,545,534	16,633,722	17,798,082	19,043,948	83,549,822	
	- Teknisi Perawatan Rutin	3	12	Unit	3,800,000	13,802,110	14,768,257	15,802,035	16,908,178	18,091,750	79,372,331	
	- Sewa Mobil	1	12	Unit	5,000,000	6,053,557	6,477,306	6,930,717	7,415,868	7,934,978	34,812,426	
	- Bensin	1	12	Unit	3,000,000	3,632,134	3,886,384	4,158,430	4,449,521	4,760,987	20,887,456	
	- Sewa Tempat	1	12	Unit	1,000,000	1,210,711	1,295,461	1,386,143	1,483,174	1,586,996	6,962,485	
	- Komunikasi	1	12	Unit	500,000	605,356	647,731	693,072	741,587	793,498	3,481,243	
	- Peralatan Kerja	1	12	Unit	150,000	181,607	194,319	207,922	222,476	238,049	1,044,373	
	<b>SUBTOTAL OPERASIONAL</b>				<b>46,067,568</b>	<b>49,292,298</b>	<b>52,742,759</b>	<b>56,434,752</b>	<b>60,385,185</b>	<b>264,922,561</b>		
	<b>Subtotal</b>				<b>92,752,791</b>	<b>109,316,124</b>	<b>126,105,188</b>	<b>143,135,909</b>	<b>160,424,945</b>	<b>631,734,958</b>		
	<b>Ppn 10%</b>				<b>9,275,279</b>	<b>10,931,612</b>	<b>12,610,519</b>	<b>14,313,591</b>	<b>16,042,495</b>	<b>63,173,496</b>		
	<b>Total</b>				<b>102,028,070</b>	<b>120,247,737</b>	<b>138,715,707</b>	<b>157,449,500</b>	<b>176,467,440</b>	<b>694,908,454</b>		



✓

h m

TIME LINE PENGADAAN, PEMASANGAN DAN PEMELIHARAAN CCTV DAN VMS PADA JALAN TOL CIBITUNG - CILINCING



-legenda:



הנשאף

Patai

DRAFT

Paral  
PI

SPMK	Pelaksanaan Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan	Uji Implementasi 30 hari	Uji Kestabilan Sistem 90 hari	Masa Garansi 180 hari	Pelaksanaan Pekerjaan Pemeliharaan 5 Tahun
------	--	-----------------------------	----------------------------------	--------------------------	---