

PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL

: PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL GEDUNG DIGI

No.	Uraian Pekerjaan	Qty	Sat	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	<u>REKAPITULASI</u> <u>PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL</u> <u>GEDUNG DIGI</u>				
2.4.1	PEKERJAAN TATA UDARA				
2.4.2	PEKERJAAN ELEKTRIKAL				
2.4.3	PEKERJAAN PLUMBING				
2.4.4	PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN				
2.4.5	PEKERJAAN ELEKTRONIK				
2.4.6	PEKERJAAN LIFT & ESCALATOR				
2.4.7	PEKERJAAN GONDOLA				
2.4.8	PEKERJAAN SOLAR PANEL				
2.4.9	PEKERJAAN GENSET				

[illegible]

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	<u>CATATAN HARGA</u>				
I	Pemborong wajib menghitung kembali volume (jumlah satuan) pekerjaan yang diajukan Quantity Surveyor dan jika menurut perhitungan Pemborong volume (jumlah satuan) pekerjaan yang tercantum tersebut tidak benar atau ada pekerjaan yang belum dicantumkan, Pemborong dapat merubah atau menambahkannya pada lampiran yang khusus dibuat untuk itu.				
II	Semua resiko baik mengenai salah hitung terhadap harga maupun jumlah satuan yang diajukan dan biaya - biaya lain yang tak terduga adalah tetap menjadi tanggung jawab Pemborong.				
III	Dalam memberikan harga pekerjaan ini Pemborong harus sudah mempertimbangkan untuk memasukan semua biaya pengeluaran pekerjaan dan tidak ada tuntutan dikemudian hari terhadap Pemberi Tugas bila Daftar Uraian Pekerjaan / BQ ini dipandang tidak lengkap oleh Pemborong dan semua hal - hal yang tidak tercantum disini dianggap sudah dimasukan dalam penawaran pekerjaan yang ditawarkan.				
IV	Pemborong sudah harus memperhitungkan / mempertimbangkan semua kemungkinan - kemungkinan yang terjadi dilapangan dalam pelaksanaan berhubung adanya Pemborong - Pemborong lain untuk pelaksanaan proyek tersebut.				
V	Harga satuan pipa yang mempunyai diameter lebih kecil dari 60 mm sudah mencakup fitting - fittingnya. Harga satuan pipa untuk semua diameter sudah termasuk penggantung, support / peralatan penunjang socket / flange dan alat bantu lain dan untuk pipa pekerjaan luar harus sudah termasuk isolasi dan bahan pelindung				
VI	Harga satuan yang ditawarkan pemborong harus sudah memperhitungkan "waste" dari bahan yang digunakan.				
VII	Pekerjaan Plumbing meliputi Pengadaan dan Pemasangan kecuali disebutkan lain dalam Bill Of Quantity.				
VIII	Harga satuan pipa yang tertanam dalam tanah harus sudah termasuk & diperhitungkan isolasi wrapping tape.				
IX	Pipa yang sudah terpasang secara perbagian atau secara keseluruhan harus dites sesuai yang dianjurkan didalam spesifikasi dan dibuatkan berita acara yang disetujui oleh pengawas lapangan atau pihak yang terkait, ini merupakan dasar				
X	Metode kerja pemasangan Instalasi pipa air kotor, air bekas dan air bekas kitchen (semua instalasi pipa yang menembus plat lantai) menggunakan system sparing atau corring langsung dan ini sudah menjadi scope pekerjaan Kontraktor ME dan harga sparing atau corring harus sudah masuk dalam harga satuan pipa.				
XI	Catatan harga di atas berlaku untuk seluruh Pekerjaan Plumbing Seluruh pekerjaan di bawah ini harus sesuai dengan gambar dan yang diuraikan dalam Spesifikasi.				

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	<u>GEDUNG DIGI</u>				
A	<u>INSTALASI AIR BERSIH</u>				
1	<u>PERALATAN UTAMA INSTALASI AIR BERSIH</u> <i><u>Harga satuan peralatan utama sudah termasuk dengan support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
1.1	<u>PU.101/A&B</u> Fungsi : Transfer Pump Tipe : End Suction Centrifugal Kapasitas : 667 LPM Head : 3.5 Bar Daya : 1 kW Operasi : 2 Paralel Alternate	unit	2.00		-
1.2	<u>PU.102/A&B</u> Fungsi : Pompa Filter Tipe : End Suction Centrifugal Kapasitas : 40 LPM Head : 3 Bar Daya : 0.5 kW Operasi : 1 Duty, 1 Standby	unit	2.00		-
1.3	<u>SF.101</u> Fungsi : Sand Filter Tipe : Pressurized Sand Filter Kapasitas : 40 LPM, 50 Micron Operasi : Manual Back Wash	unit	1.00		-
1.4	<u>CF.101</u> Fungsi : Carbon Filter Tipe : Pressurized Carbon Filter Kapasitas : 40 LPM, 50 Micron Operasi : Manual Back Wash	unit	1.00		-
1.5	<u>SFT.101</u> Fungsi : Softener Filter Tipe : Pressurized Sand Filter Kapasitas : 40 LPM, 50 Micron Operasi : Manual Back Wash	unit	1.00		-
1.2	<u>PU.103/A&B</u> Fungsi : Transfer Pump Tipe : End Suction Centrifugal Kapasitas : 125 LPM	unit	2.00		-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
1.3	Head : 7 Bar Daya : 3 kW Operasi : 2 Paralel Alternate <u>TN.104</u> Fungsi : Roof tank Material : FRP Kapasitas : 15 m3	unit	1.00		-
1.4	<u>PU.104/A&B</u> Fungsi : Pompa Distribusi, Variable Speed Constant Pressure Tipe : Booster Pump, End Suction Centrifugal Kapasitas : 2 x 78 LPM Head : 2 x 1,5 Bar Daya : 2 x 0.5 kW Operasi : 2 Paralel Alternate	set	1.00		-
2	<u>PIPA AIR BERSIH</u> <i><u>Harga satuan pipa air bersih sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
2.1	<u>Pipa Air bersih, PPR PN 10</u> - Dia. 100mm - Dia. 80mm - Dia. 65mm - Dia. 50mm - Dia. 40mm - Dia. 32mm - Dia. 25mm - Dia. 20mm - Dia. 15mm	m m m m m m m m m m	41.00 70.00 257.00 312.00 42.00 97.00 61.00 285.00 #####		- - - - - - - - -
2.2	<u>Aksesoris Pipa</u> - Floor Drain	bh	95.00		-
3	<u>KATUP-KATUP & AKSESORIS PIPA AIR BERSIH</u> <i><u>Harga satuan katup-katup & aksesoris pipa sudah termasuk dengan alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
3.1	<u>Flexible Joint</u> - Dia. 65mm	bh	8.00		-
3.2	<u>Gate Valve</u> - Dia. 150mm - Dia. 100mm - Dia. 80mm - Dia. 65mm - Dia. 50mm - Dia. 32mm - Dia. 15mm	bh bh bh bh bh bh bh	2.00 2.00 12.00 21.00 1.00 6.00 6.00		- - - - - - -
3.3	<u>Check Valve</u> - Dia. 65mm	bh	4.00		-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	- Dia. 50mm	bh	2.00		-
3.4	<u>Butterfly Valve</u> - Dia. 65mm	bh	6.00		-
3.5	<u>Y-Strainer</u> - Dia. 65mm	bh	4.00		-
3.7	<u>Floating Valve</u> - Dia. 80mm - Dia. 50mm	bh bh	1.00 1.00		- -
3.8	<u>Aksesoris Lainnya</u> - Pressure Gauge - Water Level Control (WLC) - Quantity Meter (QM) - Water Hammer - Pressure Reducing Valve (PRV)	bh bh bh bh bh	3.00 6.00 5.00 1.00 2.00		- - - - -
B	<u>INSTALASI AIR KOTOR, BEKAS & VENT</u>				
1	<u>PERALATAN UTAMA INSTALASI AIR KOTOR, BEKAS & VENT</u> <i><u>Harga satuan peralatan utama sudah termasuk dengan support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
1.1	<u>Sewage Treatment Plant (STP)</u> Tipe : Extended Aeration Kapasitas : 75 m3/hari Recycling System : 57 m3/hari c/w basket screen, bar screen, mixing difuser, equalization pump, air difuser, double air blower, sedimentation device, dosing pump, effluent pump, water meter, lighting, piping & valve instalation, cable & accessories, control panel STP, perizinan PERTEK, dan perizinan SLO	Is	1.00		-
1.2	<u>SEWAGE PUMP</u> Fungsi : Sewage Pump Tipe : Submersible Pump Kapasitas : 5.4 m3/jam Head : 1.5 Bar Daya : 1.5 kW Operasi : 2 Paralel Alternate c/w QDC & Cutter	bh	2.00		-
1.3	<u>Individual Grease Trap</u> Material : SUS 304 Kapasitas : 30 Liter	bh	19.00		-
2	<u>PIPA AIR KOTOR, BEKAS & VENT</u> <i><u>Harga satuan pipa air kotor, bekas & vent sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
2.1	<u>Pipa Air Kotor, PVC Klas AW</u> - Dia. 150mm	m	34.00		-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	- Dia. 100mm	m	352.00		-
	- Dia. 50mm	m	90.00		-
2.2	<u>Pipa Air Bekas, PVC Klas AW</u>				
	- Dia. 150mm	m	34.00		-
	- Dia. 100mm	m	368.00		-
	- Dia. 80mm	m	21.00		-
	- Dia. 65mm	m	181.00		-
	- Dia. 50mm	m	720.00		-
	- Dia. 40mm	m	6.00		-
2.3	<u>Pipa Air Vent, PVC Klas D</u>				
	- Dia. 100mm	m	60.00		-
	- Dia. 50mm	m	57.00		-
	- Dia. 40mm	m	511.00		-
	- Dia. 32mm	m	535.00		-
2.4	<u>Aksesoris Pipa</u>				
	- Floor Clean Out (FCO)	bh	60.00		-
	- Vent Cap	bh	5.00		-
3	<u>KATUP-KATUP & AKSESORIS PIPA AIR KOTOR, BEKAS & VENT</u>				
	<u>Harga satuan katup-katup & aksesoris pipa sudah termasuk dengan alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u>				
3.2	<u>Gate Valve</u>				
	- Dia. 65mm	bh	2.00		-
3.3	<u>Check Valve</u>				
	- Dia. 65mm	bh	2.00		-
C	<u>INSTALASI AIR HUJAN</u>				
1	<u>PERALATAN UTAMA INSTALASI AIR HUJAN</u>				
	<u>Harga satuan peralatan utama sudah termasuk dengan support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u>				
1.1	<u>SUMP PUMP-01~07</u>	unit	7.00		-
	Fungsi : Sump Pump				
	Tipe : Submersible Pump				
	Kapasitas : 50 LPM				
	Head : 1.5 Bar				
	Daya : 0.5 kW				
	Operasi : 1 duty, 1 standby				
	c/w Gutter QDC				
1.3	<u>SUMP PUMP RAMP-01</u>	unit	2.00		-
	Fungsi : Sump Pump				
	Tipe : Submersible Pump				
	Kapasitas : 62 LPM				
	Head : 1.5 Bar				
	Daya : 0.5 kW				
	Operasi : 1 duty, 1 standby				
	c/w Gutter QDC				

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
1.4	<u>SUMP PUMP RAMP-02</u> Fungsi : Sump Pump Tipe : Submersible Pump Kapasitas : 62 LPM Head : 1.5 Bar Daya : 0.5 kW Operasi : 1 duty, 1 standby c/w Gutter QDC	unit	2.00		-
2	<u>PIPA AIR HUJAN</u> <i><u>Harga satuan pipa air hujan sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
2.1	<u>Pipa Air Hujan, PVC Klas AW</u> - Dia. 150mm - Dia. 100mm - Dia. 80mm - Dia. 50mm	m m m m	800.00 636.00 67.00 98.00		- - - -
2.2	<u>Aksesoris Lainnya</u> - Roof Drain dia. 100mm - Roof Drain dia. 80mm - Roof Drain dia. 50mm	bh bh bh	24.00 6.00 18.00		- - -
3	<u>KATUP-KATUP & AKSESORIS PIPA AIR HUJAN</u> <i><u>Harga satuan katup-katup & aksesoris pipa sudah termasuk dengan alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
3.2	<u>Gate Valve</u> - Dia. 50mm	bh	22.00		-
3.3	<u>Check Valve</u> - Dia. 50mm	bh	22.00		-
D	<u>INSTALASI AIR RECYCLE</u>				
1	<u>PERALATAN UTAMA INSTALASI AIR RECYCLE</u> <i><u>Harga satuan peralatan utama sudah termasuk dengan support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
1.1	<u>PU.300/A&B</u> Fungsi : Pompa Filter Tipe : End Suction Centrifugal Kapasitas : 40 LPM Head : 3 Bar Daya : 0.5 kW Operasi : 2 Paralel Alternate	unit	2.00		-
1.2	<u>SF.301</u> Fungsi : Sand Filter Tipe : Pressurized Sand Filter Kapasitas : 5 m3/jam, 50 Micron	unit	1.00		-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
1.3	Operasi : Manual Back Wash CF.301 Fungsi : Carbon Filter Tipe : Pressurized Carbon Filter Kapasitas : 5 m3/jam, 50 Micron Operasi : Manual Back Wash	unit	1.00		-
1.4	PU.301/A&B Fungsi : Transfer Pump Tipe : End Suction Centrifugal Kapasitas : 84 LPM Head : 6.5 Bar Daya : 1.8 kW Operasi : 2 Paralel Alternate	unit	2.00		-
1.5	PU.302/A&B Fungsi : Pompa Siram Taman Tipe : End Suction Centrifugal Kapasitas : 167 LPM Head : 3 Bar Daya : 2 kW Operasi : 2 Paralel Alternate	unit	2.00		-
1.6	TN.303 Fungsi : Roof Tank Material : FRP Kapasitas : 9 m3	unit	1.00		-
1.7	PU.305/A&B Fungsi : Pompa Distribusi, Variable Speed Constant Pressure Tipe : Booster Pump, End Suction Centrifugal Kapasitas : 2 x 88 LPM Head : 2 x 1 Bar Daya : 2 x 0,5 kW Operasi : 2 Paralel Alternate	set	1.00		-
2	<u>PIPA AIR RECYCLE</u> <i><u>Harga satuan pipa air recycle sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
2.1	<u>Pipa Recycle, PPR PN 10</u> - Dia. 100mm - Dia. 80mm - Dia. 65mm - Dia. 50mm - Dia. 40mm - Dia. 32mm - Dia. 25mm - Dia. 20mm - Dia. 15mm	m m m m m m m m m m	6.00 63.00 140.00 298.00 338.00 58.00 343.00 165.00 73.00		- - - - - - - - -
3	<u>KATUP-KATUP & AKSESORIS PIPA AIR RECYCLE</u>				

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.3 : PEKERJAAN PLUMBING

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	<u>Harga satuan katup-katup & aksesoris pipa sudah termasuk dengan alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u>				
3.1	<u>Flexible Joint</u>				
	- Dia. 100mm	bh	4.00		-
	- Dia. 65mm	bh	4.00		-
3.2	<u>Gate Valve</u>				
	- Dia. 150mm	bh	1.00		-
	- Dia. 100mm	bh	5.00		-
3.3	<u>Check Valve</u>				
	- Dia. 100mm	bh	2.00		-
	- Dia. 65mm	bh	2.00		-
3.4	<u>Butterfly Valve</u>				
	- Dia. 65mm	bh	2.00		-
3.5	<u>Y-Strainer</u>				
	- Dia. 100mm	bh	2.00		-
	- Dia. 65mm	bh	2.00		-
3.6	<u>Foot Valve</u>				
	- Dia. 150mm	bh	1.00		-
	- Dia. 100mm	bh	1.00		-
3.7	<u>Aksesoris Lainnya</u>				
	- Pressure Gauge	bh	3.00		-
	- Quantity Meter (QM)	bh	1.00		-
	- Water Hammer	bh	1.00		-
	- Pressure Reducing Valve (PRV)	bh	2.00		-
Ke Penjumlahan Rekapitulasi					-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.4 : PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	<u>CATATAN HARGA</u>				
I	Pemborong wajib menghitung kembali volume (jumlah satuan) pekerjaan yang diajukan Quantity Surveyor dan jika menurut perhitungan Pemborong volume (jumlah satuan) pekerjaan yang tercantum tersebut tidak benar atau ada pekerjaan yang belum di cantumkan, Pemborong dapat merubah atau menambahkannya pada lampiran yang khusus dibuat untuk itu.				
II	Semua resiko baik mengenai salah hitung terhadap harga maupun jumlah satuan yang diajukan dan biaya - biaya lain yang tak terduga adalah tetap menjadi tanggung jawab Pemborong.				
III	Dalam memberikan harga pekerjaan ini Pemborong harus sudah mempertimbangkan untuk memasukan semua biaya pengeluaran pekerjaan dan tidak ada tuntutan dikemudian hari terhadap Pemberi Tugas bila Daftar Uraian Pekerjaan / BQ ini dipandang tidak lengkap oleh Pemborong dan semua hal - hal yang tidak tercantum disini dianggap sudah dimasukan dalam penawaran pekerjaan yang ditawarkan.				
IV	Pemborong sudah harus memperhitungkan / mempertimbangkan semua kemungkinan - kemungkinan yang terjadi dilapangan dalam pelaksanaan berhubung adanya Pemborong - Pemborong lain untuk pelaksanaan proyek tersebut.				
V	Harga satuan pipa yang mempunyai diameter lebih kecil dari 60 mm sudah mencakup fitting - fittingnya. Harga satuan pipa untuk semua diameter sudah termasuk penggantung, support / peralatan penunjang socket / flange dan alat bantu lain dan untuk pipa pekerjaan luar harus sudah termasuk isolasi dan bahan				
VI	Harga satuan yang ditawarkan pemborong harus sudah memperhitungkan "waste" dari bahan yang digunakan.				
VII	Pekerjaan Pemadam Kebakaran dan Instalasinya meliputi Pengadaan dan Pemasangan kecuali disebutkan lain dalam Bill Of				
VIII	Catatan harga di atas berlaku untuk seluruh Pekerjaan Pemadam Kebakaran. Seluruh pekerjaan di bawah ini harus sesuai dengan Gambar dan yang diuraikan dalam Spesifikasi.				
IX	Pipa yang sudah terpasang secara perbagian atau secara keseluruhan harus dites sesuai yang dianjurkan didalam spesifikasi dan dibuatkan berita acara yang disetujui oleh pengawas lapangan atau pihak yang terkait, ini merupakan dasar				
X	Harga satuan pipa yang tertanam dalam tanah harus sudah termasuk & diperhitungkan isolasi wrapping tape				

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.4 : PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
A	<u>GEDUNG DIGI</u>				
1	<u>INSTALASI PEMADAM KEBAKARAN</u>				
	<u>PERALATAN UTAMA INSTALASI PEMADAM KEBAKARAN</u> <i><u>Harga satuan peralatan utama sudah termasuk dengan support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
1.1	<u>JFP.101</u> Fungsi : Jockey Fire Pump Tipe : Vertical Multi Stage Kapasitas : 15 GPM Head : 13 Bar Daya : 4 kW Operasi : Automatic On Off	set	1.0		-
1.2	<u>EFP.102</u> Fungsi : Electric Fire Pump Tipe : Horizontal Split case Kapasitas : 750 GPM Head : 12 Bar Daya : 125 kW Operasi : Automatic On, Manual Off	set	1.0		-
1.3	<u>DFP.103</u> Fungsi : Diesel Fire Pump Tipe : Horizontal Split case Kapasitas : 750 GPM Head : 12 Bar Daya : 165 HP Operasi : Automatic On, Manual Off	set	1.0		-
1.4	<u>TN.102</u> Fungsi : Fuel Oil Tank Tipe : Cylinder Kapasitas : 1000 Liter	unit	1.0		-
2	<u>INSTALASI SPRINKLER</u> <i><u>Harga satuan instalasi sprinkler sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
2.1.1	<u>Springkler Head, UL/FM Standard</u> - Pendent Springkler	bh	1,098.0		-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.4 : PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	- Upright Springkler	bh	838.0		-
2.1.2	<u>Pipa Springkler, BS ASTM A53 ERW - SCH 40</u>				
	- Dia. 150mm	m	699.0		-
	- Dia. 100mm	m	337.0		-
	- Dia. 80mm	m	93.0		-
	- Dia. 65mm	m	296.0		-
2.1.3	<u>Pipa Springkler, BS Class Medium - SCH 20</u>				
	- Dia. 50mm	m	785.0		-
	- Dia. 40mm	m	885.0		-
	- Dia. 32mm	m	757.0		-
	- Dia. 25mm	m	3,797.0		-
2.1.5	<u>Pipa Drain Springkler, BS Class Medium - SCH 20</u>				
	- Dia. 80mm	m	103.0		-
	- Dia. 65mm	m	121.0		-
	- Dia. 25mm	m	484.0		-
2.1.6	<u>Katup-katup dan Aksesoris Pipa Springkler</u>				
	- Branch Control Valve & Test Drain Valve	set	15.0		-
	- Gate Valve Dia. 25mm	bh	15.0		-
	- Automatic Air Vent	bh	1.0		-
	- Pressure Reducing Valve (PRV) Dia. 200 mm2	set	1.0		-
	- Main Control Valve (MCV) Dia. 150 mm2	set	1.0		-
	- Water Hammer	set	1.0		-
3	<u>KATUP-KATUP & AKSESORIS PIPA SPRINGKLER</u>				
	<u>Harga satuan katup-katup & aksesoris pipa sudah termasuk dengan alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u>				
3.1	<u>Flexible Joint</u>				
	- Dia. 150mm	bh	4.0		-
	- Dia. 50mm	bh	2.0		-
3.2	<u>Gate Valve</u>				
	- Dia. 50mm	bh	20.0		-
	- Dia. 25mm	bh	20.0		-
	- Dia. 15mm	bh	20.0		-
3.3	<u>Check Valve</u>				
	- Dia. 150mm	bh	2.0		-
	- Dia. 50mm	bh	1.0		-
	- Dia. 25mm	bh	1.0		-
3.4	<u>Butterfly Valve</u>				
	- Dia. 150mm	bh	2.0		-
3.5	<u>Y-Strainer</u>				
	- Dia. 150mm	bh	2.0		-
	- Dia. 50mm	bh	1.0		-
3.6	<u>Aksesoris Lainnya</u>				
	- Pressure Gauge	bh	6.0		-

BILL OF QUANTITY
PAKET PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL
DAFTAR NO. 2.4.4 : PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN

No.	Uraian Pekerjaan	Sat	Vol	Harga Satuan (Rp.)	Total (Rp.)
	- Automatic Air Vent	bh	3.0		-
4	<u>INSTALASI HYDRANT</u> <i><u>Harga satuan instalasi hydrant sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
4.1	<u>Peralatan Utama Instalasi Hydrant</u>				
	- Indoor Hydrant Box (IHB)	unit	30.0		-
	- Outdoor Hydrant Box (OHB)	unit	1.0		-
	- PFE Cap. 3 Kg, Dry Powder Type	unit	89.0		-
	- PFE Cap. 5 Kg, CO2	unit	20.0		-
	- TFE Cap. 25 Kg, CO2	unit	1.0		-
4.2	<u>Pipa Hydrant, BS ASTM A53 ERW - SCH 40</u>				
	- Dia. 200mm	m	12.0		-
	- Dia. 150mm	m	205.0		-
	- Dia. 100mm	m	6.0		-
	- Dia. 65mm	m	38.0		-
	- Dia. 50mm	m	9.0		-
	- Dia. 40mm	m	191.0		-
4.3	<u>Katup-katup dan Aksesoris Pipa Hydrant</u>				
	- Landing Valve Dia. 65mm	bh	30.0		-
	- Automatic Air Vent	bh	2.0		-
	- Orifice	bh	30.0		-
B	<u>INSTALASI FIRE SUPPRESSION</u>				
1	<u>INSTALASI FIRE SUPPRESSION</u> <i><u>Harga satuan instalasi fire suppression sudah termasuk dengan fitting, support, alat dan material bantu yang sudah ditentukan di dalam Gambar dan Spesifikasi.</u></i>				
1.1	Sistem fire suppression inner gas untuk area R. Server, R. Battery & R. Command Center c/w Instalasi, mengacu kepada outline spec Main Equipment :				
	- Cylinder 80-300 M25 UL&FM 24m ³	unit	57.0		-
	- Ci IV8-300 Manosw Plug c/w Low Pressure	unit	57.0		-
	- Discharge Hose	unit	57.0		-
	- Ci IS8 Solenoid Actuator w/ manual	unit	6.0		-
	- Nozzles	unit	58.0		-
	- Manifold and Orifice MT 1	unit	57.0		-
	- Discharge Pressure Switch (DPS)	unit	6.0		-
	Panel & Detection System				
	- Addressable Fire Suppression Control Unit VS1	unit	1.0		-
	- Input Module	unit	8.0		-
	- Releasing Module	unit	6.0		-
	- Output Module	unit	12.0		-
	- Intelligent Photoelectric Smoke Detector	unit	88.0		-
	- Manual Release - Double Action	unit	6.0		-
	- Abort Switch	unit	6.0		-
	- Bell	unit	6.0		-