



**LAMPIRAN**



**LAMPIRAN 4.4.1**  
**RANCANGAN ANGGARAN BIAYA**

LAMPIRAN I  
PERATURAN WALIKOTA MALANG NOMOR: 10 TAHUN 2022 TENTANG  
HARGA SATUAN PEKERJAAN KONSTRUKSI

**HARGA SATUAN BIAYA TENAGA KERJA**

KODE	URAIAN	SATUAN	HARGA 2022
L.01	Pekerja	OH	122.385
L.01	Pekerja	Jam	17.484
L.01.a	Pekerja penganyam	OH	122.385
L.01.b	Pekerja pengisi batu	OH	122.385
L.01.c	Tenaga kerja pekerja (memantau mengalirnya air)	OH	122.385
L.01.d	Pekerja (memantau mengalirnya air)	OH	122.385
L.01.e	Pekerja Pengisi	OH	122.385
L.02	Tukang	OH	149.350
L.02	Tukang	Jam	21.336
L.02.a	Tukang Kayu	OH	149.350
L.02.aa	Tukang Listrik	OH	149.350
L.02.ab	Tukang Taman	OH	149.350
L.02.ac	Tukang Tebas	OH	149.350
L.02.ad	Tukang Gali	OH	149.350
L.02.b	Tukang Batu	OH	149.350
L.02.b	Tukang Batu	Jam	25.064
L.02.c	Tukang penganyam	OH	149.350
L.02.d	Tukang foto	OH	149.350
L.02.e	Tukang Besi	OH	149.350
L.02.f	Tukang Ereksi	OH	149.350
L.02.g	Tukang Vibrator	OH	149.350
L.02.h	Tukang Cat	OH	149.350
L.02.i	Tukang Pipa	OH	149.350
L.02.j	Tukang Las Konstruksi	OH	149.350
L.02.k	Tukang Las Biasa	OH	149.350
L.02.l	Tukang Las	OH	149.350
L.02.m	Tukang Besi Konstruksi	OH	149.350
L.02.n	Tukang Khusus Alumunium	OH	149.350
L.02.o	Tukang Allumunium/kaca	OH	149.350

L.02.p	Tukang tembok / gali	OH	149.350
L.02.q	Tukang batu / tembok	OH	149.350
L.02.r	Tukang batu / kayu / pipa	OH	149.350
L.02.s	Tukang las listrik	OH	149.350
L.02.t	Tukang las	OH	149.350
L.02.u	Tukang Bor	OH	149.350
L.02.v	Tukang cat dan tulis	OH	149.350
L.02.w	Tukang Pancang	OH	149.350
L.02.x	Tukang pancang dan las listrik	OH	149.350
L.02.y	Tukang Jahit	OH	149.350
L.02.z	Tukang Tembok	OH	149.350
L.03	Kepala Tukang	OH	157.350
L.03	Kepala Tukang	Jam	22.513
L.03.a	Kepala Tukang Kayu	OH	157.590
L.03.b	Kepala Tukang batu	OH	157.590
L.03.c	Kepala Tukang besi	OH	157.590
L.03.d	Kepala Tukang Listrik	OH	157.590
L.04	Mandor	OH	165.830
L.04	Mandor	Jam	23.690
L.04.a	Mandor/Supervisor/Penyelia	OH	165.830
L.04.b	Mandor Penganyam	OH	165.830
L.04.c	Mandor Pengisi	OH	165.830
L.05	Juru ukur	OH	225.214
L.06	Pembantu juru ukur	OH	122.385
L.07	Staf (kontraktor)	OH	122.599
L.08	Operator	OH	171.638
L.08	Operator	Jam	22.003
L.08.a	Operator Alat Berat	OH	137.924
L.08.a	Operator Alat Berat	Jam	17.514
L.08.b	Operator Crane	OH	122.599
L.08.c	Operator pompa	OH	122.599
L.08.d	Operator <i>Tripod / Crane</i>	OH	122.599
L.08.e	Operator, driver speedboad	OH	122.599
L.09	Pembantu Operator Crane	OH	122.385
L.09	Pembantu Operator Crane	Jam	14.887
L.12	Drafter	OH	122.599

L.12.a	Drafter CAD	OH	182.113
L.13	Operator printer	OH	122.385
L.14	Ahli alat berat (ahli madya)	OH	551.695
L.14.a	Engineer (sipil/geologi)/Ahli madya	OH	551.695
L.14.b	Ahli madya (sipil / hidrologi)	OH	551.695
L.14.c	Ahli madya geologist	OH	551.695
L.16	Teknisi sampling kualitas air	OH	122.599
L.17	Desain Engineer	OH	429.096
L.18	Pelaksana kegiatan (pemberi tugas)	OH	429.096
L.19	Petugas/Tenaga Ahli K3	OH	429.096
L.20	Dokter	OH	607.638
L.23	Pembantu Sopir/ Kernet	OH	122.385
L.23	Pembantu Sopir/ Kernet	Jam	14.449
L.24	Engineer dan Crew	Ls	760.113
L.25	Tenaga Ahli Geolistrik	OH	306.497
L.26	Tenaga Ahli Geofisika	OH	306.497
L.27	Mekanik	OH	134.859
L.27	Mekanik	Jam	19.266
L.27.a	Pembantu Mekanik	OH	122.385
L.27.a	Pembantu Mekanik	Jam	17.484
L.28	Penjaga Malam	OH	122.385
L.28	Penjaga Malam	Jam	14.449
L.29	Supir/Driver	OH	183.898
L.29	Supir/Driver	Jam	26.271
L.30	Perakitan Panel	Ls	875.706
L.01	Pekerja	OB	3.059.617
L.31	Pengatur (Setara Kepala Tukang)	OB	3.939.750
L.35	Ongkos kerja konst	kg	10.815
L.36	Ongkos kerja mesin	kg	22.660
L.37	Pemasangan	kg	6.180
L.32	Kepala Tim	Jam	33.324
L.33	Ahli Mekanikal	Jam	19.266
L.34	Assisten tenaga Ahli	Jam	29.967

LAMPIRAN II  
PERATURAN WALIKOTA MALANG NOMOR: 10 TAHUN 2022 TENTANG  
HARGA SATUAN PEKERJAAN KONSTRUKSI  
HARGA SATUAN BIAYA BAHAN BANGUNAN

KODE	NAMA BAHAN	SATUAN	HARGA 2022
M.001	Pasir Urug	m3	138.900
M.001.a	Pasir	m3	352.000
M.001.b	Pasir Halus (untuk HRS))	m3	294.300
M.001.c	Pasir Urug (Ada Unsur Lempung)	m3	119.456
M.002	Pasir Beton	m3	278.100
M.002.a	Pasir Beton	kg	251
M.003	Pasir Pasang	m3	183.647
M.003.a	Pasir Pasang	kg	87
M.003.b	Pasir Cor	m3	278.100
M.003.c	Pasir Silika	Kg	11.564
M.004	Sirtu	m3	162.451
M.005	Bahan Timbunan	m3	162.451
M.005.a	Timbunan pasir	m3	131.106
M.005.b	Timbunan Porus	m3	147.624
M.005.c	Timbunan Porus	m3	147.624
M.005.d	Bahan Tanah Timbunan	m3	82.742
M.006	Sewa pasir	m3	54.404
M.007	Tanah Liat	m3	88.161
M.008	Tanah Timbun	m3	126.564
M.008.a	Tanah Urug Taman/Katel	m3	115.000
M.009	Galian tanah biasa	m3	55.746
M.016.a	Stenslah/batu pecah tangan 2/3	m3	298.860
M.016.b	Batu pecah mesin 2/3	m3	296.897
M.016.c	Batu pecah mesin 1/1	m3	296.897
M.016.d	Batu pecah mesin 1/2	m3	296.897
M.017	Batu tempel hitam	bh	297.440
M.018	Batu Traso	kg	15.031
M.019	Batu Kerikil (maks 30 mm)	kg	214
M.020	Kerikil	kg	214
M.020.a	Kerikil (maks 30 mm)	m3	303.686

M.020.b	Kerikil (2cm/3cm)	m3	303.686
M.021	Koral	m3	390.000
M.021.a	Koral Beton	m3	350.500
M.030	Portland Cement (PC)	kg	1.686
M.030.a	Portland Cement (PC) Warna	kg	18.531
M.030.b	Semen merah	kg	6.145
M.030.c	Semen Grout	kg	13.135
M.030.d	Semen Merah	m3	276.665
M.030.e	Portland Cement (PC) Tahan Api	kg	9.000
M.030.f	Portland Cement (PC) 40kg	zak	53.387
M.030.g	Semen Warna	Kg	18.997
M.050	Frame besi L30.30,3	kg	29.034
M.056	Kayu	m3	4.926.810
M.056.a	Kayu untuk landasan	Ls	340.704
M.056.b	Kayu untuk dinding spul bak sirkulasi	Ls	340.704
M.057	Balok Kayu	m3	8.356.982
M.057.a	Kayu Usuk 5/7 (Balok Bekisting Biasa)	m3	3.600.000
M.057.b	Kayu Usuk 5/7 kelas III	m3	7.324.713
M.057.c	Balok Kayu, 6 x 12	m3	21.420.912
M.057.d	Balok kayu 8/12	m1	205.641
M.057.e	Balok kayu 8/12	m3	21.420.912
M.057.f	Balok Kayu, 6 x 12	m3	14.053.357
M.057.g	Balok kayu 8/12	m1	218.756
M.057.h	Balok kayu 8/12	m3	14.053.357
M.057.i	Balok Kayu, 6 x 12	m3	8.212.829
M.057.j	Balok kayu 8/12	m1	78.843
M.057.k	Balok kayu 8/12	m3	8.212.829
M.058	Balok Kayu Kelas II	m3	14.053.357
M.058.a	Balok Kayu Kelas III	m3	8.212.829
M.059	Kayu Balok Borneo	m3	12.740.023
M.059.b	Usuk : 5/7	m3	12.740.023
M.059.c	Papan (2x20) cm	m3	15.569.596
M.059.d	Papan (3x20) cm	m3	16.277.003
M.059.g	Usuk : 5/7	m3	7.324.713
M.059.h	Balok	m3	8.212.829
M.059.i	Papan (2x20) cm	m3	9.764.323

M.059.j	Papan (3x20) cm	m3	9.839.226
M.059.k	Papan (3x30) cm	m3	11.031.798
M.059.l	Reng : 2/3, 3/5	m3	8.821.360
M.059.m	Usuk : 5/7	m3	8.821.360
M.059.n	Balok	m3	9.244.853
M.059.o	Papan (2x20) cm	m3	9.986.928
M.059.p	Papan (3x20) cm	m3	9.986.928
M.059.q	Papan (3x30) cm	m3	9.986.928
M.059.r	Reng : 2/3, 3/5	m3	13.316.788
M.059.s	Usuk : 5/7	m3	13.686.182
M.059.t	Balok	m3	13.737.017
M.059.w	Papan (3x30) cm	m3	17.011.026
M.060	Kayu kelas II	m3	14.053.357
M.060.a	Kayu kelas I	m3	21.420.912
M.061.b	Kayu Perancah I (papan) Expose	m3	4.882.936
M.061.c	Kayu Perancah II (balok) Biasa	m3	3.096.999
M.061.d	Kayu Perancah II (papan) Biasa	m3	3.096.999
M.062	List Kayu profil	m	23.150
M.062.a	List Kayu 2/4	m3	5.179.963
M.062.b	List Gypsum	m3	30.934
M.063	Kaso 4/6 cm	m3	3.406.699
M.063.a	Kayu Kaso 5 X 7 cm Kelas I	m3	21.420.912
M.063.b	Kayu Kaso 5 x 7 cm Kelas II	m3	14.053.357
M.063.c	Kayu Kaso 5 x 7 cm Kelas III	m3	8.212.829
M.064	Kayu Papan/Papan Kayu	m3	9.461.186
M.065	Kayu Papan kelas I	m3	21.420.912
M.066	Kayu Papan Kelas II	m3	14.053.357
M.066.a	Kayu papan klas 2 Borneo	m1	784.057
M.067	Kayu Papan kelas III	m3	8.212.829
M.067.a	Kayu Papan Bekisting	m3	2.632.449
M.068	Papan 2/20	m3	23.743.662
M.068.a	Papan 3/20 cm	m3	23.743.662
M.068.aa	Papan (3x30) cm	m3	29.954.714
M.068.b	Papan (3x30) cm	m3	23.743.662
M.068.c	Papan 2/20	m3	16.279.300
M.068.d	Papan 3/20 cm	m3	16.643.791



M.068.e	Papan (3x30) cm	m3	17.011.026
M.068.f	Papan 2/20	m3	9.764.323
M.068.g	Papan 3/20 cm	m3	9.839.226
M.068.h	Papan (3x30) cm	m3	11.031.798
M.068.i	Papan Kayu Jati Ex Malang (3x30) cm	m3	25.601.861
M.068.j	Reng : 2/3, 3/5	m3	20.330.107
M.068.k	Usuk : 5/7	m3	20.330.107
M.068.l	Balok	m3	19.609.574
M.068.m	Papan (2x20) cm	m3	21.788.302
M.068.n	Papan (3x20) cm	m3	21.788.302
M.068.o	Papan (3x30) cm	m3	23.240.786
M.068.p	Reng : 2/3, 3/5	m3	29.051.100
M.068.q	Usuk : 5/7	m3	39.228.659
M.068.r	Balok	m3	36.313.898
M.068.s	Papan (2x20) cm	m3	24.012.893
M.068.t	Papan (3x20) cm	m3	24.012.893
M.068.u	Papan (3x30) cm	m3	24.012.893
M.068.v	Reng : 2/3, 3/5	m3	29.954.714
M.068.w	Usuk : 5/7	m3	29.954.714
M.068.x	Balok	m3	29.954.714
M.068.y	Papan (2x20) cm	m3	29.954.714
M.068.z	Papan (3x20) cm	m3	29.954.714
M.069	Kayu Papan (3x20) cm	m3	12.996.042
M.070	Tiang kayu 5/7 kelas II, tinggi 3m'	m3	8.516.748
M.071	Tiang kayu 8/12 kelas II Tinggi 4 m	m3	12.904.164
M.072	Patok kayu 5/7 - 1m'	Ls	51.617
M.073	Patok kayu 5/7 (kayu kelas 2 Borneo)	m3	2.374.366
M.074	Parquet	m2	324.984
M.075.a	Dolken Kayu Ø 8-10/400 cm	btg	42.401
M.075.b	Dolken kayu kelas III Ø 8 - 10 cm, panjang 4 m	btg	93.787
M.075.c	Kayu Dolken diameter 20 cm	m	258.083
M.075.d	Kayu Dolken diameter 10 cm - 12 cm	btg	140.088
M.075.e	Kayu Galam dia 8-10cm	m	11.243
M.109	Paku	kg	16.640
M.109.a	Paku 1 cm - 2,5 cm	kg	16.640

M.109.b	Paku 3 - 6 cm	kg	16.640
M.109.c	Paku 5-7 cm	kg	17.420
M.109.d	Paku 5 dan 7 cm	kg	17.420
M.109.e	Paku campuran 5cm dan 7 cm	kg	17.420
M.109.f	Paku 5-10 cm	kg	16.640
M.109.g	Paku 5 dan 10 cm	kg	17.420
M.109.h	Paku 5-12 cm	kg	17.420
M.109.i	Paku 7 cm	kg	17.420
M.109.j	Paku 7cm - 10 cm	kg	17.420
M.109.k	Paku 7 cm - 12 cm	kg	17.420
M.109.l	Paku 10 cm	kg	17.420
M.109.m	Paku 12 cm	bh	18.200
M.109.n	Paku 2"-3"	kg	22.486
M.109.o	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	19.006
M.110	Paku Biasa	kg	19.006
M.110.a	Paku biasa ½" - 1"	kg	20.077
M.110.b	Paku Biasa 2"-5"	kg	19.006
M.111	Paku Skrup	kg	28.635
M.111.a	Paku Skrup 1 cm - 2,5 cm	bh	37.267
M.111.b	Paku skrup 3,5 "	bh	94.028
M.111.c	Paku/Skrup 5 cm	kg	127.198
M.111.d	Paku Skrup 10 cm	kg	220.016
M.112	Paku tripleks	kg	22.880
M.113	Paku asbes	kg	36.400
M.114	Paku payung	dus	278.730
M.115	Paku seng	kg	36.400
M.116	Paku Pancing 6 x 23	kg	17.859
M.125	Triplek 3 mm	lbr	52.000
M.125.a	Triplek 4 mm	lbr	62.400
M.126	Dinding triplek 4 mm	lbr	73.089
M.127	Gypsum board	lbr	118.800
M.128	Multiflex 12 mm	lbr	211.319
M.128.a	Multiflex 18 mm	lbr	260.148
M.129	Multiplex tebal (8mm**)	lbr	122.897
M.129.a	Multiplex tebal 9mm	lbr	130.074
M.130	Plywood (30 x 60) cm x 4 mm	lbr	14.200

M.130.a	Plywood (30 x 60) cm x 4 mm	m2	296.796
M.130.b	Plywood 4 mm, 120 x 240	lbr	170.900
M.130.c	Plywood (30 x 60) cm x 6 mm	lbr	21.900
M.130.d	Plywood (60 x 120) cm x 4 mm	lbr	49.400
M.130.e	Plywood (60 x 120) cm x 6 mm	lbr	58.800
M.131	Plywood Tebal 4 mm Ukuran (90x220) cm	lbr	107.363
M.131.a	Plywood Tebal 9 mm	lbr	112.432
M.132	Teakwood 4 mm, 90 x 220	lbr	138.060
M.132.a	Teakwood (30 x 60) cm x 4 mm	lbr	16.400
M.132.b	Teakwood (60 x 120) cm x 4 mm	lbr	57.400
M.132.c	Teakwood (120 x 240) cm x 4 mm	lbr	123.458
M.134	Seng pelat	m	19.663
M.134.a	Seng plat/pelat	lbr	67.600
M.134.b	Seng pelat 3"x6"	lbr	66.276
M.134.c	Seng plat 3 x 6" bjls 28	lbr	66.276
M.134.d	Seng plat BJLS 30 L = 0.60 M	m3	52.510
M.134.e	Seng plat BJLS 30 L = 0.90 M	m3	61.300
M.134.f	Seng plat BJLS 28 (90 x 180) cm	lbr	99.104
M.134.g	Seng plat BJLS 30 L = 0.60 M	m'	82.329
M.134.h	Seng plat BJLS 30 L = 0.90 M	m'	103.258
M.135	Seng gelombang	lbr	78.000
M.135.a	Seng gelombang	kg	66.689
M.135.b	Seng gel 3' x 6'	lbr	198.827
M.135.c	Seng gelombang BJLS-30(t=0,05) tinggi 1,8 m' dan lebar 0,9 m'	lbr	73.353
M.136	Asbes Semen	m2	38.774
M.137	Asbes gelombang	lbr	98.800
M.137.a	Asbes Gelombang (92 cm x 250 cm)	lbr	138.060
M.137.b	Asbes (1,00 x 1,00) m x 6 mm	lbr	26.957
M.137.c	Asbes (1,00 x 1,00) m x 5 mm	lbr	29.110
M.137.d	Asbes (1,00 x 1,00) m x 4 mm	lbr	25.927
M.137.e	Asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm	lbr	21.416
M.138	Plafon asbes 3 mm(1x1m)	lbr	15.279
M.139	Rooflight 90 x 180	lbr	141.430
M.140	Sunscreen Aluminium	m2	457.463
M.152	Pintu Aluminium	m	258.477

M.152.a	Pintu Fiber KM	Unit	518.100
M.153	Pintu double taekwood rangka kayu	m2	656.357
M.154	Pintu Lipat	m2	2.508.500
M.155	Pintu Gulung Besi	m2	3.196.000
M.156	Door Holder	bh	180.892
M.157	Door Closer	set	253.231
M.158	Door Stop	bh	57.700
M.161	Jendela kaca nako	daun	32.622
M.161.a	Jendela Naco	bh	258.083
M.161.b	Jendela Nako (Rangka + Kaca 5 mm)	m2	393.319
M.162	Venections blinds dan vertical blinds (tirai)	m2	786.629
M.163	Spring Knip	bh	35.615
M.164	Engsel Pintu	bh	50.171
M.164.a	Engsel kupu-kupu	bh	23.456
M.164.b	Engsel tanam di las	bh	444.067
M.164.c	Engsel angin	bh	38.712
M.168	Kunci slot	bh	89.063
M.169	Kunci Tanam	bh	164.864
M.169.a	Kunci Tanam Biasa	bh	164.864
M.169.b	Kunci Tanam Antik	bh	139.055
M.169.c	Kunci Tanam KM	bh	136.750
M.232.a	Bahan Bakar	ltr	7.488
M.232.b	BBM Non Subsidi	ltr	10.674
M.232.c	Solar	ltr	5.568
M.232.d	Solar non subsidi	ltr	11.243
M.233	Oli (Minyak pelumas)	ltr	45.216
M.234	Oli mesin (diesel)	ltr	41.087
M.235	Oli SAE 20	ltr	69.166
M.235.a	Oli SAE 40	ltr	38.281
M.235.b	Oli SAE 90	ltr	42.831
M.236	Teak oli	ltr	7.300
M.237	Minyak tanah	ltr	15.300
M.237.a	Minyak Fluks	Ltr	10.220
M.077.b	Minyak bekesting	ltr	4.749
M.237.c	Bunker Oil	Ltr	4.129
M.237.d	Minyak Cat	Ltr	30.200
M.253	Cat	kg	48.672

M.253.a	Cat Dasar	kg	45.677
M.253.b	Cat Antara	kg	78.561
M.253.c	Cat Penutup	kg	43.977
M.253.d	Cat Menie	kg	50.374
M.253.e	Cat kayu	kg	82.179
M.253.f	Cat plafon	m2	112.008
M.253.g	Cat dinding	m2	112.008
M.253.h	Cat dinding	kg	34.580
M.253.i	Cat Dasar Kayu	kg	53.539
M.253.j	Cat Tembok Interior	kg	39.435
M.253.k	Cat Tembok Eksterior	kg	76.204
M.253.l	Waterproofing	kg	61.838
M.264.l	Buis Beton U Ø 0.20 m	m1	50.731
M.264.m	Buis Beton U Ø 0.30 m	m1	64.210
M.264.n	Box Culvert monolit 400 x 400 mm	m1	984.431
M.264.o	Box Culvert monolit 500 x 500 mm	m1	1.335.656
M.264.p	Box Culvert monolit 600 x 600 mm	m1	1.617.210
M.264.q	Box Culvert monolit 800 x 800 mm	m1	2.531.273
M.264.r	Box Culvert monolit 1000 x 1000 mm	m1	3.290.636
M.264.s	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 40 x 60 cm, tebal 5 cm (U 40/60-120)	m1	510.189
M.264.t	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 50 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 50x60x10 Crossing)	m1	262.392
M.264.u	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 50 x 60 cm, tebal 8 cm (Cover 50x60x8)	m1	331.858
M.264.v	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 50 x 60 cm, tebal 7,5 cm (U 50/60 - 120)	m1	986.389
M.264.w	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran dalam 65 x 60 cm, tebal 12 cm (Cover 65x60x12 Crossing)	m1	764.422
M.264.x	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran dalam 65 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 65x60x10)	m1	504.104
M.264.y	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 60 cm, tebal 7,5 cm (U 60/60-120)	m1	959.017
M.264.z	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 75 x 60 cm, tebal 12 cm (Cover 75x60x12 Crossing)	m1	793.576
M.264.aa	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 75 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 75x60x10)	m1	586.597
M.264.ab	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 70 cm, tebal 7,5 cm (U 60/70-120)	m1	1.214.728
M.264.ac	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 80 cm, tebal 7,5 cm (U 60/80-120)	m1	1.329.928
M.264.ad	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 80 x 80 cm, tebal 7,5 cm (U 80/80-120)	m1	1.540.654
M.264.ae	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 80 x 90 cm, tebal 7,5 cm (U 80/90-120)	m1	1.694.776
M.264.af	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 95 x 60 cm, tebal 15 cm (Cover 95x60x15 Crossing)	m1	2.429.858

M.264.ag	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 95 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 95x60x10)	m1	1.570.715
M.264.ah	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 100 x 100 cm, tebal 8,5 cm (U 100/100-120)	m1	2.174.523
M.264.ai	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 100 x 120 cm, tebal 8,5 cm (U 100/120-120)	m1	2.590.253
M.264.aj	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 117 x 60 cm, tebal 17 cm (Cover 117x60x17 Crossing)	m1	3.484.734
M.264.ak	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 117 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 117x60x10)	m1	2.222.541
M.264.al	Buis Beton dia 30 cm panjang 100 cm	Bh	76.440
M.264.am	Buis Beton dia 40 panjang 100 cm	Bh	95.507
M.264.an	Buis Beton dia 60 panjang 100 cm	Bh	177.700
M.266	Panel Beton pracetak	lbr	149.688
M.266	Handle Pintu Dekkson, Solid, SES	Unit	487.207
M.267	Cerucuk tiang beton Ø 10 - 15 cm	m	20.776
M.267.a	Cerucuk	m	20.776
M.268	Floordeck	m2	161.044
M.270.a	Floor Harderner	kg	45.423
M.271	Lantai Kerja t= 10 cm	m3	13.456.830
M.272	Papan Cor	m3	588.430
M.275	Patok beton Uk.20x20 cm	bh	107.079
M.20	B e n s i n	Ltr	6.814
	S i r t u (4 ≤ PI ≤ 10 ; LL ≤ 35 %)	M3	173.759
	S i r t u (4 ≤ PI ≤ 15 ; LL ≤ 35 %)	M3	114.866
T.01.a	Pembersihan Lahan	m2	6.224
T.07.a.3	Galian Tanah Sumur	m3	171.171
T.06.a.1	Galian Saluran Air Hujan	m3	58.406
M.264.ao	Buis Beton Tidak Bertulang Uk. 100 x 50 cm	bh	338.410
M.264.au	Plat Beton Uk 1,05 x 1,05 x 0,1 m	unit	152.719
A.8.4.1.7	Pemasangan Pipa PVC	m	794.983
M.264.ar	Buis Beton Bertulang Uk. 100 x 50 cm	bh	477.000
M.264.as	Buis Beton Bertulang Uk. 120 x 50 cm	bh	760.500
M.264.at	Buis Beton Bertulang Uk. 150 x 50 cm	bh	1.097.100
M.264.ap	Buis Beton Tidak Bertulang Uk. 120 x 50 cm	bh	551.842
M.264.aq	Buis Beton Tidak Bertulang Uk. 150 x 50 cm	bh	709.166
M.060.b	Kayu Reng Meranti	m3	5.724.314
M.264.ao	Box Culvert monolit 1200 x 1200 mm	m1	4.786.909
M.264.ap	Box Culvert monolit 1500 x 1500 mm	m1	7.074.043
M.015.d	Batu Andesit Tebal 6 cm	m2	468.000
M.015.e	Batu Andesit Dekorasi Jalan Tebal 6 cm	m2	676.000
M.030.j	Tile Grout MU	kg	5.541

M.264.au	Buis Beton dia 80 cm panjang 50 cm	Bh	157.213
M.264.av	Buis Beton dia 100 cm panjang 50 cm	Bh	364.780
M.264.aw	Buis Beton dia 20 cm panjang 100 cm	Bh	32.448
M.264.ax	Buis Beton dia 50 cm panjang 100 cm	Bh	168.480
M.264.ba	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 30 x 40 cm, tebal 5 cm (U 30/40-120)	m1	396.214
M.027.g	Kansteen Taman Uk. 40x10x20 cm	bh	29.952
M.264.bb	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 80 cm, tebal 7,5 cm (U 60/80-120)	m1	1.345.760
M.264.bc	Box U Beton Bertulang ukuran dalam 80 x 100 cm, tebal 8,5 cm (U 80/100-120)	m1	1.883.440
M.264.bd	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 30 x 60 cm, tebal 7,5 cm (Cover 30x60x7,5)	m1	204.048
M.264.be	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 60 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 60x60x10)	m1	513.656
M.264.bf	Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 80 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 80x60x10)	m1	669.760
M.371.a	Tutup Cor Besi Tuang Manhole, 100x100 cm	Unit	3.920.800



LAMPIRAN III  
PERATURAN WALIKOTA MALANG NOMOR: 9 TAHUN 2022 TENTANG  
HARGA SATUAN PEKERJAAN KONSTRUKSI

**HARGA SATUAN BIAYA ALAT**

KODE	NAMA ALAT	SATUAN	HARGA 2022
E.01	Asphalt Mixing Plant (Amp)	Jam	11.345.433
E.02	Asphalt Finisher	Jam	631.284
E.03	Asphalt Sprayer	Jam	70.695
E.04	Bulldozer 100-150 Hp	Jam	596.071
E.05	Compressor 4000-6500 L/M	Jam	277.200
E.05.a	Air Compressor	Jam	305.840
E.06	Concrete Mixer 0.3-0.6 M <sup>3</sup>	Jam	244.240
E.07	Crane 10-15 Ton	Jam	835.016
E.07.a	Crane	hari	6.369.363
E.07.b	Crane Kecil	hari	2.316.132
E.07.c	Crane Besar	hari	3.474.198
E.07.e	Crane 5 Ton (Long Arm 15 M)	Sewa-hari	937.482
E.07.f	Mobile Crane ≤ 3 Ton	Hari	816.823
E.07.g	Sewa Crane	Unit-hari	816.823
E.08	Dump Truck 3-4 M <sup>3</sup> , 10 Ton	Jam	407.410
E.08.a	Sewa Dump Truk (Dump Truck 3.5 Ton)	hari	2.233.744
E.09	Dump Truck 10 Ton	Jam	721.083
E.10	Excavator 80-140 Hp	Jam	730.638
E.10.a	Excavator Standard	Jam	275.730
E.10.b	Excavator (Long Arm)	Jam	386.022
E.10.d	Excavator 1 (Long Arm) + Ponton 1	Jam	716.898
E.10.e	Sewa Excavator Type 225 Kapasitas 0,5 -1,0 M <sup>3</sup>	Hari	716.677
E.10.f	Sewa Excavator (Excavator 80-140 Hp)	hari	4.139.700
E.99	Mud Pump	Hari	1.824.009
E.100.a	Temporary Cassing Cid 12"	Meter	275.730
E.101	Sewa Lahan	ha-bulan	827.190
E.102	Reaming Ø 8 3/4" -14 3/4"	Meter	1.323.504
E.102.a	Reaming Ø 8 3/4" - 12"	Meter	1.158.066



E.103	Pick Up	Jam	58.087
E.104	Truck Cargo	Jam	1.304.313
E.105	Pumping Test Unit	Jam	510.652
E.106	Water Jetting	Jam	551.460
E.11	Flat Bed Truck 3-4 M <sup>3</sup>	Jam	881.600
E.11	Flat Bed Truck 3-4 M <sup>3</sup>	Hari	883.148
E.12	Generator Set (Genset)	Jam	507.800
E.12.a	Sewa Genset 1500 Watt	Hari	670.575
E.12.b	Generator Set 5 Kw	Sewa-hari	1.102.920
E.13	Motor Grader >100 Hp	Jam	577.700
E.13.a	Sewa Motor Grader (Motor Grader >100 Hp)	hari	3.762.200
E.13.b	Sewa Genset (15 Kva)	hari	2.018.564
E.14	Track Loader 75-100 Hp	Jam	443.473
E.14	Track Loader 75-100 Hp	Hari	3.104.313
E.15	Wheel Loader 1.0-1.6 M <sup>3</sup>	Jam	480.873
E.15.a	Sewa Wheel Loader (Wheel Loader 1.0-1.6 M <sup>3</sup> )	hari	2.691.345
E.16	Three Wheel Roller 6-8 T	Jam	297.099
E.17	Tandem Roller 6-8 T.	Jam	482.513
E.18	Tire Roller 8-10 T.	Jam	536.816
E.18.a	Pneumatic Tire Roller	Jam	527.378
E.19	Vibratory Roller 5-8 T.	Jam	418.100
E.19.a	Vibrator	Sewa-hari	245.510
E.19.b	Sewa Vibro Roller (Vibratory Roller 5-8 T.)	hari	2.743.200
E.20	Concrete Vibrator	Jam	43.840
E.21	Stone Crusher	Jam	806.177
E.22	Water Pump 70-100 Mm	Jam	44.700
E.23	Water Tanker 3000-4500 L.	Jam	236.600
E.23.a	Sewa Water Tanker (Water Tanker 3000-4500 L.)	hari	1.567.600
E.24	Pedestrian Roller	Jam	118.595
E.25	Tamper	Jam	50.191
E.25.a	Tamper (Pemadatan Lapis Dasar)	Jam	110.292
E.25.b	Tamper (Pemadatan Timbunan)	Jam	110.292
E.25.b	Pemadatan Timbunan (Stamper)	Sewa-hari	514.181
E.25.c	Stamper	Unit/hr	286.318
E.26	Jack Hammer	Jam	28.835

E.26.a	Jack Hammer	Sewa-hari	386.573
E.26.b	Jack Hammer	bh	135.439
E.27	Fulvi Mixer	Jam	214.700
E.28	Concrete Pump	Jam	432.016
E.29	Trailer 20 Ton	Jam	780.180
E.29.a	Trailer 28 Ton	Jam	827.190
E.30	Pile Driver + Hammer	Jam	438.900
E.30.c	Pile Driver Kohering K-50	Jam	606.606
E.30.d	Pile Driver Kohering K-80	Jam	772.044
E.31	Crane On Track 35 Ton	Jam	702.645
E.32	Welding Set	Jam	155.710
E.33	Bore Pile Machine	Jam	169.400
E.34	Asphalt Liquid Mixer	Jam	45.000
E.35	Trailer 15 Ton	Jam	630.686
E.36	Cold Milling	Jam	852.500
E.37	Rock Drill Breaker	Jam	465.200
E.37.a	Rock Drill Breaker + Excavator	Jam	827.190
E.38	Cold Recycler	Jam	8.154.634
E.39	Hot Recycler	Jam	12.357.600
E.40	Aggregat (Chip) Spreader	Jam	543.433
E.41	Asphalt Distributor	Jam	520.594
E.42	Slip Form Paver	Jam	857.500
E.43	Concrete Pan Mixer	Jam	1.172.800
E.43.a	Batching Plant (Concrete Pan Mixer)	Jam	1.314.137
E.44	Concrete Breaker	Jam	1.264.410
E.45	Asphalt Tanker	Jam	797.828
E.46	Cement Tanker	Jam	789.499
E.47	Concrete Mixer (350)	Jam	107.900
E.48	Vibrating Rammer	Jam	45.262
E.49	Truk Mixer (Agitator)	Jam	886.500
E.49.a	Truck Mixer	Jam	886.500
E.50	Bore Pile Machine Dia 60	Jam	971.100
E.51	Crane On Track 75-100 Ton	Jam	1.017.800
E.52	Blending Equipment	Jam	330.366
E.53	Bar Bender	Jam	76.434
E.54	Alat Pemotong (Chainsaw)	Jam	34.935

E.54.a	Alat Pemotong (Chainsaw)	Sewa-hari	386.022
E.54.b	Mesin Potong Rumput	Sewa-hari	275.730
E.54.c	Mesin Cat Marka Jalan Thermoplastic	Jam	55.146
E.56	Grouting Pump	Jam	50.146
E.57	Jack Hidrolic	Jam	550.279
E.58	Mesin Las	Jam	69.264
E.58.a	Mesin Las	Sewa-hari	439.900
E.58.b	Las Listrik 250 A Diesel	Sewa-hari	882.336
E.58.c	Las Listrik 250 A Diesel	Jam	110.292
E.58.e	Mesin Las Listrik 250 A, Diesel	hari	521.130
E.58.d	Sewa Mesin Las (150a)	hari	443.925
E.59	Pile Driver Leader, 75 Kw	Jam	6.545.099
E.60	Pile Hammer	Jam	97.940
E.61	Pile Hammer 2,5 Ton	Jam	161.680
E.62	Stressing Jack	Jam	115.311
E.62.a	Stressing Jack	Sewa-hari	2.647.008
E.63	Welding Machine, 300 A	Jam	104.006
E.64.a	Ponton 2	Jam	165.438
E.64.b	Ponton	Sewa-hari	1.323.504
E.65	Tongkang	Jam	275.730
E.65.a	Tongkang (Besar) 2000 Ton	Jam	551.460
E.66	Perahu	Jam	110.292
E.66.a	Rakit	Sewa-hari	882.336
E.68.a	Sewa Pompa Submersible 3 M <sup>3</sup> /H	Hari	110.292
E.68.b	Pompa Air Diesel 5 Kw	Sewa-hari	1.425.008
E.68.c	Pompa Air Diesel 10 Kw	Sewa-hari	1.586.771
E.68.d	Pompa Air Diesel 20 Kw	Unit	2.205.840
E.68.e	Pompa Lumpur Diesel 2,5 Kw; 3"	Sewa-hari	2.205.840
E.68.f	Pompa Sedot Pasir Diesel 5 Kw; 3"	Sewa-hari	2.757.300
E.68.g	Pompa Dan Conveyor Beton	Sewa-hari	3.308.760
E.68.h	Pompa Air Diesel 5 Kw	bh	5.211.297
E.68.i	Pompa Air Diesel 10 Kw	bh	12.738.726
E.68.j	Pompa Air Diesel 20 Kw	bh	17.950.023
E.69	Alat Pancang + Hammer 0,5 Ton	Sewa-hari	330.876
E.69.a	Alat Pancang + Hammer 1,0 Ton	Sewa-hari	441.168
E.69.b	Alat Pancang + Hammer 2 Ton	Sewa-hari	1.158.066

E.69.c	Alat Pancang Hammer 2 Ton	hari	41.155
E.69.d	Alat Pancang Tenaga Uap/Diesel 8 Ton	hari	1.874.964
E.69.e	Tiang Pancang Beton Bertulang 40 X 40 Cm	m	420.160
E.69.f	Alat Pancang Kompresor Udara 8 Ton	hari	1.985.256
E.70	Peralatan Potong Pipa T1/Manual (Gergaji)/Saw	Hari	220.584
E.70.a	Peralatan Potong Pipa T2/Mekanik/Cilinder Saw	Hari	220.584
E.71	Boat, Speedboat, Motor 10 Hp	Sewa-hari	827.190
E.73	Drilling Rig + Perlengkapan	Jam	325.000
E.73.a	Mesin Bor (Drilling Rig)	Jam	420.000
E.74	Sewa Pipe Support	Buah-hari	16.544
E.75	Sewa Scaffolding	Unit-hari	33.088
E.76	Sewa Alat	Jam	66.175
E.77	Sewa Tripot/Tackel & Handle Crane 2 T	Hari	3.508.389
E.77.a	Trackle / Tripod Tinggi 4-5 Cm	Sewa-hari	579.033
E.77.b	Trackle / Tripod	Sewa-hari	579.033
E.77.c	Trackle / Tripod Tinggi 3-5 Cm	Sewa-hari	579.033
E.77.d	Tripod Tinggi 5 M	Sewa-hari	579.033
E.77.e	Tripod Tinggi 7 M	Sewa-hari	579.033
E.77.f	Tripod Tinggi 5 M	hari	579.033
E.78	Geo Listrik	Sewa-hari	3.663.900
E.78.a	Geo Listrik	jam	457.988
E.79	Lift	Sewa-hari	738.956
E.80	Molen	Sewa-hari	165.438
E.80.a	Molen Kapasitas 0,3 M3	Sewa-hari	166.100
E.80.b	Molen (Concrete Mixer.350)	Unit/hr	557.857
E.81	Kendaraan Pengangkut	Sewa-hari	275.730
E.82	Theodolith	Sewa-hari	315.000
E.82.a	Pesawat Ukur/Theodolith	Unit/hr	330.876
E.84	Waterpass	Sewa-hari	165.438
E.85	Bor Listrik	Sewa-hari	104.777
E.86	Gergaji Listrik	Sewa-hari	101.027
E.86.a	Gergaji Besi	bh	86.910
E.86.b	Chainshaw	Jam	55.146
E.91	Sewa Komputer	Sewa-bulan	441.168
E.93	Pahat Beton (Baja Keras)	bh	173.710

E.94	Linggis (Baja Keras)	bh	71.690
E.95	Palu / Godam (Baja Keras)	bh	115.807
E.99	Lift	hari	1.824.009
E.100	Alat Penyambung Tiang Pancang	hari	579.033
E.101	Gunting Keramik	hari	34.742
E.102	Sewa Alat Geolistrik	hari	3.191.409
E.103	Transportasi Alat Dan Personil	Ls	3.308.760
E.104	Biaya Pembuatan Laporan	Ls	386.022
E.105	Penyusutan Mata Bor	Ls	386.022
E.106	Sewa Pompa Tes	hari	5.000.000
E.107	Meteran	bh	117.461
E.108	Keranjang	bh	11.581
E.109	Ganco	bh	117.902
E.110	Alat Pelancip/Pisau Besar	bh	42.132
E.111	Kereta Dorong	Unit	756.383
E.112	Timbris	Unit	34.742
E.113	Tang Pemotong Kawat	bh	29.007
E.114	Kunci Pembengkok Tulangan	bh	27.626
E.117	Waterpass	bh	86.854.950
E.118	Borehole Ø 8 3/4"	Meter	1.378.650
E.119	Peralatan Sampling Kualitas Air	Sewa-hari	330.876
E.120	Peralatan Uji Parameter Lapangan	Sewa-hari	330.876
E.69.b	Alat Pancang + Hammer 2 Ton	Jam	146.150
E.06xx	Chainsaw	Meter	200.000
E.50xx	Waterpass	Sewa-hari	125.000
E.62x	Sewa Alat Cuting Laser	Hari	65.753
E.58.d	Mesin Las Listrik 250 A, Diesel	bh	603.750
E.76.a	Alat Listrik	Set/hari	56.160
E.76.b	Alat Bantu Pasang Pju	Set/hari	166.400
E.103.a	Pick Up	Hari	368.600
E.121	Concrete Cutter	Jam	47.673
E.122	Power Broom	Jam	87.447
E.123	Aspal Slurry Seal Truck	Jam	561.887
E.124	Drum Mixer	Jam	97.908
E.125	Silicon Seal Pump	Jam	139.428
E.126	Asphalt Cutter 130 Feet/Mnt; 22 Hp	Jam	47.673

E.127	Hydraulic Pump	Jam	38.463
E.128	Manifold	Jam	36.520
E.129	Kunci Torsi	Jam	41.831
E.130	Pompa Generator	Jam	334.612
E.29.b	Trailer Tronton 30 T; 200 Hp	Jam	402.363
E.33.a	Bore Pile Machine, Diameter Maks 2m; 150 Hp	jam	572.002
E.131	Crack Filling Machine; 12 Ltr/Mnt; 2,92 Hp	Jam	561.887
E.68.k	Pompa Graut	Jam	37.582
E.132	Self Propelled Mixer	Jam	572.000
E.133	Vibratory Padfoot Roller 25t	Jam	402.363
E.23.b	Watertank Truck	Jam	84.400
E.135	Sewa Casing, Diameter 800 Mm	Rp/M'/jam	44.163
E.51.a	Crane On Track (10-15) Ton; 260 Hp	Jam	1.169.342
E.136	Asphalt Cutter 130 Feet/Mnt; 22 Hp	Jam	47.673
E.137	Hose	Jam	36.520
E77	Sand Blaster	Jam	37.848
E70	Hand Mixer	Jam	104.000
E69	Gerinda Tangan Gws 750-100 4"; 1 Hp	Jam	38.525
E78	Skyliftcrane Truck, 16 M, 1 Ton	Jam	188.968
E73	Mesin Amplas Kayu	Jam	20.800
(E68)	Pompa (+Mixer) Pengisi Bahan Perekat Epoxy, 600 Watt	Jam	36.825
E62	Stressing Jack; 46--100 Ton; 89 Hp	Jam	181.080
E81	Stamper	Jam	49.797
E80	Satu Set Alat Pembersihan Dan Pengecatan Ulang	Jam	139.428
E.32.a	Welding ; D 5400 Watt; 7,16 Hp	Jam	75.312
(E85)	Thermoplastic Road Marking Machine	Jam	68.353
(E86)	Cold Paint Spray Machine	Jam	53.983
(E65)	Mesin Pemetong Rumput	Jam	3.796.000
E.99	Mud Pump	Jam	150.000
E07	Sewa Alat Geofisikal, Elektrikal, Logging	hari	400.000
E.82	Mesin Injeksi Beton	Ls	25.000
E.83	Tabung Injeksi	Ls	20.000
E.58.b	Mesin Las	Ls	10.000
E.100	Chain Block	Ls	50.000
E.33.b	Sewa Mesin Bor	Jam	129.558

<b>B. HARGA SATUAN JENIS PEKERJAAN KONSTRUKSI BIDANG SUMBER DAYA AIR</b>			
<b>A1. TANAH</b>			
NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
<b>A</b>	<b>A.1.1 Pekerjaan Tanah Secara Manual dan Semi Mekanis (Normatif)</b>		
1	T.01 AHSP Pembersihan dan Pengupasan Permukaan Tanah		
	T.01.a 1 m <sup>2</sup> Pembersihan dan Striping / Kosrekan	m <sup>2</sup>	9.172
	T.01.b 1 m <sup>2</sup> Tebas Tebang Berupa Memotong dan Membersihkan Lokasi dari Tanaman / Tumbuhan $\phi < 15$ cm	m <sup>2</sup>	11.633
	T.01.c Cabut 1 Tunggul Pohon Tanaman Keras $\phi \geq 15$ cm dan Membuang Sisa Tunggul Kayu dan Akar-akarnya	Buah	73.035
2	T.02 AHSP Uitzet Trase Saluran dan Pasang Profil Melintang Penampang		
	T.02 AHSP Uitzet Trase Saluran dan Pasang Profil Melintang Penampang	M'	5.259
	T.02.b Pasang 1 m <sup>1</sup> Profil Melintang Galian Tanah Saluran dan Pasang Bouwplank		
	T.02.b.1) Pasang 1 m <sup>1</sup> Profil Melintang Galian Tanah	M'	143.729
	T.02.b.2) Pasang 1 m <sup>1</sup> Bouwplank	m <sup>3</sup>	320.041
3	T.03 Pengadaan dan Pemasangan Patok		
	T.03.a Patok Kayu (Ukuran 5 / 7)	Buah	14.481
	T.03.b Patok Tetap Bantu (PTB)	Buah	141.129
	T.03.c Patok Tetap Utama (PTU)	Buah	225.975
4	T.06 Galian Tanah Biasa		
	<b>T.06.a Cara Manual</b>		
	T.06.a.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa Sedalam $\leq 1$ m	m <sup>3</sup>	86.063
	T.06.a.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa Sedalam $> 1$ m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	103.184
	T.06.a.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa Sedalam $> 2$ m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	116.177
	T.06.a.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa $> 3$ m, untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	11.465
	<b>T.06.b Cara Semi Mekanis</b>		
	T.06.b.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa Sedalam $\leq 1$ m	m <sup>3</sup>	60.763
	T.06.b.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa Sedalam $> 1$ m s.d 2 m	m <sup>3</sup>	66.877
	T.06.b.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Biasa Sedalam $> 2$ m s.d 3 m	m <sup>3</sup>	72.992
	T.06.b.4) Kedalaman yang $> 3$ m menggunakan AHSP T.06.b.3) + {AHSP T.06.a.4) untuk setiap kedalaman 1 m}	m <sup>3</sup>	84.457
5	T.07 Galian Tanah Berbatu		
	<b>T.07.a Cara Manual</b>		
	T.07.a.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu Sedalam $\leq 1$ m	m <sup>3</sup>	206.520
	T.07.a.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu Sedalam $> 1$ m s.d 2 m	m <sup>3</sup>	229.297

	T.07.a.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	252.226
	T.07.a.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu > 3 m, untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	21.401
	<b>T.07.b Cara Semi Mekanis</b>		
	T.07.b.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	133.563
	T.07.b.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu Sedalam > 1 m s.d. 2 m		144.263
	T.07.b.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Berbatu Sedalam > 2 m s.d. 3 m	M	151.906
	T.07.b.4) Kedalaman yang > 3 m menggunakan AHSP T.07.b.3) + {AHSP T.07.a.4) untuk Setiap Kedalaman 1 m}	M	173.308
6	T.08 Galian Batu		
	<b>T.08.a Cara Manual</b>		
	T.08.a.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	516.376
	T.08.a.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	573.242
	T.08.a.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	630.657
	T.08.a.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu > 3 m untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	57.324
	<b>T.08.b Cara Semi Mekanis</b>		
	T.08.b.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	288.527
	T.08.b.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	319.099
	T.08.b.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Batu Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	337.443
	T.08.b.4) Kedalaman yang > 3 m menggunakan AHSP T.08.b.3) + {AHSP T.08.a.4) untuk Setiap Kedalaman 1 m}	m <sup>3</sup>	394.767
7	T.09 Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras		
	<b>T.09.a Cara Manual</b>		
	T.09.a.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	191.081
	T.09.a.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	212.787
	T.09.a.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	229.297
	T.09.a.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras > 3 m untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	15.286
	<b>T.09.b Cara Semi Mekanis</b>		
	T.09.b.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	116.748
	T.09.b.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	132.034
	T.09.b.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Tanah Cadas atau Tanah Keras Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	144.263
	T.09.b.4) Kedalaman yang > 3 m menggunakan AHSP T.09.b.3) + {AHSP T.09.a.4) untuk Setiap Kedalaman 1 m}	m <sup>3</sup>	159.550
8	T.10 Galian lumpur		
	<b>T.10.a Cara Manual</b>		
	T.10.a.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	126.877



	T.10.a.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	152.864
	T.10.a.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	175.794
	T.10.a.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur > 3 m untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	22.930
	<b>T.10.b Cara Semi Mekanis</b>		
	T.10.b.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	411.219
	T.10.b.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	490.711
	T.10.b.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	594.407
	T.10.b.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Lumpur > 3 m untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	102.932
9	T.11 Galian Pasir		
	<b>T.11.a Cara Manual</b>		
	T.11.a.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	100.891
	T.11.a.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Sedalam > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	122.292
	T.11.a.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir untuk Pondasi Bangunan Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	140.635
	T.11.a.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Kedalaman > 3 m untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	15.286
	<b>T.11.b Cara Semi Mekanis</b>		
	T.11.b.1) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Sedalam ≤ 1 m	m <sup>3</sup>	384.765
	T.11.b.2) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Sedalam 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	513.076
	T.11.b.3) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Sedalam > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	609.883
	T.11.b.4) 1 m <sup>3</sup> Galian Pasir Sedalam > 3 m untuk Setiap Penambahan Kedalaman 1 m	m <sup>3</sup>	77.995
10	T.12 Perkuatan Dinding Galian		
	T.12.a (K3) 1 m <sup>2</sup> Pasangan 2-Lapis Seseg Bambu, JAT ≤ 1,0 m'	m <sup>3</sup>	135.141
	T.12.b (K3) 1 m <sup>2</sup> Pasangan Papan 3 / 20, JAT ≤ 1,5 m'	m <sup>3</sup>	104.379
	T.12.c (K3) 1 m <sup>2</sup> Pasangan Balok Kayu 8 / 12, tebal 8 cm, JAT 4,0 m'	m <sup>3</sup>	182.727
	T.12.d (K3) 1 m <sup>2</sup> Pasangan Balok Kayu 8 / 12, tebal 12 cm, JAT ≤ 6,0 m'	m <sup>3</sup>	233.579
11	T.14 Timbunan dan Pematatan		
	T.14.a 1 m <sup>3</sup> Timbunan Tanah atau Urugan Tanah Kembali	m <sup>3</sup>	50.445
	T.14.b 1 m <sup>3</sup> Pematatan Tanah	m <sup>3</sup>	104.712
	T.14.c 1 m <sup>3</sup> Timbunan Pasir Sebagai Bahan Pengisi	m <sup>3</sup>	303.559
	T.14.d 1 m <sup>3</sup> Pematatan Pasir sebagai Bahan Pengisi	m <sup>3</sup>	71.846
12	T.15 Angkutan Material dan/atau Hasil Galian		
	T.15.a Angkutan Material dan/atau Hasil Galian untuk Jarak Horizontal (Datar)		
	T.15.a.1) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 5 m	m <sup>3</sup>	35.648

	T.15.a.2) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 10 m	m <sup>3</sup>	39.098
	T.15.a.3) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 20 m	m <sup>3</sup>	45.288
	T.15.a.4) 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak	m <sup>3</sup>	51.173
	T.15.a.5) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 50 m	m <sup>3</sup>	60.660
	T.15.a.6) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 100 m	m <sup>3</sup>	86.246
	T.15.a.7) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 200 m	m <sup>3</sup>	136.557
	T.15.a.8) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 300 m	m <sup>3</sup>	186.867
	T.15.a.9) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 400 m	m <sup>3</sup>	237.177
	T.15.a.10) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material dan Hasil Galian dengan Jarak Angkut 500 m	m <sup>3</sup>	280.300
	T.15.a.11) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material Hasil Galian dengan Jarak Angkut > 500 m untuk Setiap Penambahan Jarak Angkut 100 m	m <sup>3</sup>	50.598
13	T.15.b Angkutan Material dan/atau Hasil Galian untuk Jarak Vertikal (Menurun)		
	T.15.b.1) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi 1 m	m <sup>3</sup>	21.562
	T.15.b.2) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	30.186
	T.15.b.3) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	39.853
	T.15.b.4) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 3 m s.d. 4 m	m <sup>3</sup>	49.803
	T.15.b.5) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 4 m s.d. 5 m	m <sup>3</sup>	59.263
	T.15.b.6) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 5 m s.d. 6 m	m <sup>3</sup>	67.573
	T.15.b.7) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 6 m s.d. 7 m	m <sup>3</sup>	74.338
	T.15.b.8) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 7 m s.d. 8 m	m <sup>3</sup>	79.540
	T.15.b.9) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 8 m s.d. 9 m	m <sup>3</sup>	83.493
	T.15.b.10) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 9 m s.d. 10 m	m <sup>3</sup>	86.848
	T.15.b.11) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 10 m untuk Setiap Penambahan 1 m	m <sup>3</sup>	2.165
14	T.15.c Angkutan Material dan/atau Hasil Galian untuk Jarak Vertikal Naik		
	T.15.c.1) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi 1 m	m <sup>3</sup>	43.123
	T.15.c.2) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 1 m s.d. 2 m	m <sup>3</sup>	63.081
	T.15.c.3) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	86.785
	T.15.c.4) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 3 m s.d. 4 m	m <sup>3</sup>	113.558

	T.15.c.5) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 4 m s.d. 5 m	m <sup>3</sup>	141.004
	T.15.c.6) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 5 m s.d. 6 m	m <sup>3</sup>	168.271
	T.15.c.7) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 6 m s.d. 7 m	m <sup>3</sup>	193.155
	T.15.c.8) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 7 m s.d. 8 m	m <sup>3</sup>	216.289
	T.15.c.9) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 8 m s.d. 9 m	m <sup>3</sup>	237.086
	T.15.c.10) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 9 m s.d. 10 m	m <sup>3</sup>	257.931
	T.15.c.11) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Tanah Sampai Beda Tinggi > 10 m untuk Setiap Penambahan 1 m	m <sup>3</sup>	7.278
15	T.15.d Konversi Berat Material Tanah Biasa (Lepas) kepada Jenis Material Lain		
	T.15.d.1) Jika Biaya Angkutan Dimasukkan dalam HSD – Bahan (Dihitung Tanpa Overhead + Keuntungan)		36.230
	T.15.d.1) a) Untuk Jarak Angkut Horizontal 100 m		
	T.15.a.6) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material dengan Jarak Angkut 100 m	m <sup>3</sup>	86.246
	T.15.d.1) b) Untuk Jarak Angkut Vertikal Turun 3 m		36.230
	T.15.d.1) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material Sampai Beda Tinggi > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	36.230
	T.15.d.1) c) Untuk Jarak Angkut Vertikal Naik 3 m		36.230
	T.15.c.3) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material Sampai Beda Tinggi > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	86.785
	T.15.d.2) Jika Biaya Angkutan Dipisahkan dari HSP Komponen Pekerjaan Konstruksi		
	T.15.d.2) a) Untuk Jarak Angkut Horizontal 100 m		
	T.15.a.6) Mengangkut 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian dengan Jarak Angkut 100 m	m <sup>3</sup>	86.246
	T.15.d.2) b) Untuk Jarak Angkut Vertikal Turun 3 m		
	T.15.b.3) Menurunkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Sampai Beda Tinggi > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	39.853
	T.15.d.2) c) Untuk Jarak Angkut Vertikal Naik 3 m		
	T.15.c.3) Menaikkan 1 m <sup>3</sup> Material atau Hasil Galian Sampai Beda Tinggi > 2 m s.d. 3 m	m <sup>3</sup>	86.785
	T.15.d.2) c).1 Untuk Jarak Angkut Vertikal Naik 3 m Tanah Gambut	m <sup>3</sup>	86.785
<b>B</b>	<b>A.1.2 Pekerjaan tanah secara mekanis (Informatif)</b>		
	TM.01 AHSP penggalian tanah di situ/waduk dengan Excavator di ponton 1, hasil galian diangkut dengan ponton 2	m <sup>3</sup>	166.236
	TM.02 AHSP penggalian tanah di sungai menggunakan Excavator (di darat) yang diangkut oleh Dump truck		
	TM.02.a Menggali dengan Excavator dan material atau hasil galian dimuat ke DT	m <sup>3</sup>	40.755
	TM.03 AHSP angkutan material atau hasil galian lintas pulau	m <sup>3</sup>	-
	TM.04 AHSP gali, angkut material/hasil galian dan pemadatan		
	TM.04.a Galian Tanah		

	TM.04.a.1 Galian Tanah Biasa		
	TM.04.a.1.a 1 m3 galian tanah biasa sedalam sd 2 m	m3	33.167
	TM.04.a.1.b 1 m3 galian tanah biasa sedalam 2 m - 4 m	m3	33.541
	TM.04.a.1.c 1 m3 galian tanah biasa sedalam > 4 m atau Galian Tanah di sungai menggunakan exavator di darat	m3	41.645
	TM.04.a.2 Galian Tanah Berbatu		
	TM.04.a.2.a 1 m3 galian tanah berbatu sedalam sd 2 m	m3	36.974
	TM.04.a.3 Galian Batu		
	TM.04.a.3.a 1 m3 galian tanah batu sedalam sd 2 m	m3	156.606
	TM.04.a.4 Galian Tanah Keras / Cadas		
	TM.04.a.4.a 1 m3 galian tanah Keras/Cadas sedalam sd 2 m	m3	98.263
	TM.04.a.5 Galian Lumpur		
	TM.04.a.5.a 1 m3 galian Lumpur sedalam sd 2 m	m3	41.354
	TM.04.a.6 Galian Pasir		
	TM.04.a.6.a 1 m3 galian Pasir sedalam sd 2 m	m3	38.049
	TM.04.b Memuat Material atau hasil galian	m3	33.601
	TM.04.c. Angkutan material dan/atau hasil galian		
	TM.04.c.1 Mengangkut 1 m3 material atau hasil galian Menggunakan Dump Truck		
	TM.04.c.1.a Jarak angkut < 1 Km	m3	35.090
	TM.04.c.1.b Jarak angkut > 1 km untuk setiap penambahan jarak angkut 100 m	100 m	1.389
	TM.04.c.2 Mengangkut 1 m3 material atau hasil galian Menggunakan Ponton		
	TM.04.c.2.a Jarak angkut < 1 Km	m3	20.382
	TM.04.c.2.b Jarak angkut > 1 KM untuk setiap penambahan jarak angkut 1 KM	m3	9.991
	TM.04.c.3 Mengangkut 1 m3 material atau hasil galian Menggunakan Perahu	m3	34.819
	TM.04.c.4 Mengangkut 1 m3 material atau hasil galian Menggunakan Tongkang		
	TM.04.c.4.a Jarak angkut < 10 Km	Km	8.735
	TM.04.c.4.b Jarak angkut > 1 KM untuk setiap penambahan jarak angkut 1 KM	Km	61
	TM.04.d Tanah dihampar, diratakan dan dirapihkan	m3	33.801
	TM.04.e Pemadatan tanah di lokasi pekerjaan	m3	45.064
<b>A2. PEMASANGAN</b>			
NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI
		N	(Rp.)
	<b>A.2 Pekerjaan Pasangan (Normatif)</b>		
1	P.01 Pasangan Batu dengan Mortar Jenis PC-PP (1m3)		

	P.01.a Mortar Tipe M (Setara Campuran 1 PC:2 PP)		-
	P.01.a.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.433.470
	P.01.b Mortar Tipe S (Setara Campuran 1 PC:3 PP)		
	P.01.b.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.349.825
	P.01.c Mortar Tipe N (Setara Campuran 1 PC:4 PP)		
	P.01.c.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.284.562
	P.01.d Mortar Tipe O (Setara Campuran 1 PC:5 PP)		
	P.01.d.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.143.363
	P.01.e Bongkar dan Pemanfaatan Batu Bekas Pasangan		
	P.01.e.2) Bongkar 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu (Manual)	m <sup>3</sup>	187.499
	P.01.e.3) Bongkar 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu dengan Jack Hammer	m <sup>3</sup>	112.980
	P.01.e.4) Pembersihan 1 m <sup>3</sup> Bongkaran Pasangan Batu untuk Pemanfaatan Kembali Material Batu **)	m <sup>2</sup>	31.401
	P.01.e.5) 1 m <sup>3</sup> Batu dari Bekas Bongkaran Pasangan Batu **)		
2	P.02. 1 m <sup>3</sup> Pasangan Bata Merah		
	P.02.a Mortar Tipe M (Setara Campuran 1 PC:2 PP)		
	P.02.a.2) Menggunakan Molen	m <sup>2</sup>	1.192.911
	P.02.b Mortar Tipe S (Setara Campuran 1 PC:3 PP)		
	P.02.b.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.117.199
	P.02.c Mortar Tipe N (Setara Campuran 1 PC:4 PP)		
	P.02.c.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.073.944
	P.02.d Mortar Tipe O (Setara Campuran 1 PC:5 PP)		
	P.02.d.1) Manual	m <sup>2</sup>	1.168.874
	P.02.d.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.049.567
	P.02.e Mortar Campuran 1 PC:6 PP		
	P.02.e.1) Manual	m <sup>2</sup>	1.159.069
	P.02.e.2) Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.039.762
	P.02.f Bongkar 1 m <sup>3</sup> Pasangan Bata Merah		
	P.02.f.1) Manual	m <sup>2</sup>	93.099
	P.02.f.2) Bongkar 1 m <sup>3</sup> Pasangan Bata Merah dengan Jack Hammer	m <sup>3</sup>	39.078
3	P.03 1 m <sup>2</sup> Pekerjaan Siaran dengan Mortar Jenis PC-PP		
	P.03.a Siaran dengan Mortar Tipe M (Setara Campuran 1 PC:2 PP)	m <sup>2</sup>	87.281
	P.03.b Siaran dengan Mortar Tipe S (Setara Campuran 1 PC:3 PP)	m <sup>2</sup>	85.711
4	P.04 1 m <sup>2</sup> Pekerjaan Plesteran dengan Mortar Jenis PC-PP (1 m <sup>2</sup> )		
	P.04.a Trasmaam Tebal 1 cm, dengan Mortar Tipe M (Setara Campuran 1 PC:2 PP)	m <sup>2</sup>	89.355
	P.04.b Plesteran Tebal 1 cm, dengan Mortar Tipe S (Setara Campuran 1 PC:3 PP)	m <sup>2</sup>	87.162

	P.04.c Plesteran Tebal 1 cm, dengan Mortar Tipe N (Setara Campuran 1 PC:4 PP)	m <sup>2</sup>	84.988
	P.04.d Trasmaam Tebal 1,5 cm, dengan Mortar Tipe M (Setara Campuran 1 PC:2 PP)	m <sup>2</sup>	112.995
	P.04.e Plesteran Tebal 1,5 cm, dengan Mortar Tipe S (Setara Campuran 1 PC:3 PP)	m <sup>2</sup>	110.475
	P.04.f Plesteran Tebal 1,5 cm, dengan Mortar Tipe N (Setara Campuran 1 PC:4 PP)	m <sup>2</sup>	106.488
	P.04.g 1 m <sup>2</sup> Pekerjaan Acian	m <sup>2</sup>	54.760
	P.05 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu Kosong*	m <sup>3</sup>	476.749
5	P.06 Pasangan Batu Bronjong Kawat (SNI 03-0090-1999)		
	P.06.a 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu Bronjong Kawat Bentuk I		
	P.06.a.1) Bentuk I, Tipe A Bronjong Kawat ukuran L=2,0 m x B=1,0 m x T= 1,0 m		
	P.06.a.1) a) Kawat Bronjong Galvanis dengan Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,70 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan kawat pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	2.373.829
	P.06.a.1) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 3,0 mm, Kawat sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 100 x 120 mm;	m <sup>3</sup>	2.373.829
	P.06.a.1) c) Kawat Bronjong Wire Mesh Ø 5 mm Ulir, dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Kotak 100 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	2.373.829
	P.06.a.2) Bentuk I, Tipe B Bronjong Kawat Ukuran L=3,0 m x B=1,0 m x T=1,0 m		4.186.299
	P.06.a.2) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,70 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	4.186.299
	P.06.a.2) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 3,0 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 100 x 120 mm;	m <sup>3</sup>	4.186.299
	P.06.a.2) c) Kawat Bronjong Wire Mesh Ø 5 mm Ulir, Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Kotak 100 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	4.186.299
	P.06.a.3) Bentuk I, Tipe C Bronjong Kawat L = 4,0 m x B = 1,0 m x T = 1,0 m		4.799.604
	P.06.a.3) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,70 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	4.799.604
	P.06.a.3) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 3,0 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 100 x 120 mm;	m <sup>3</sup>	4.799.604
	P.06.a.3) c) Kawat Bronjong Wire Mesh Ø 5 mm Ulir, Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Kotak 100 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	4.799.604
	P.06.a.4) Bentuk I, Tipe D Lonjong Kawat Ukuran L = 2,0 m x B = 1,0 m x T = 0,5 m		
	P.06.a.4) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,70 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm	m <sup>3</sup>	1.561.052
	P.06.a.4) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 3,0 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 100 x 120 mm;	m <sup>3</sup>	1.561.052
	P.06.a.4) c) Kawat Bronjong Wire Mesh Ø 5 mm Ulir, Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Kotak 100 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	1.561.052

	P.06.a.5) Bentuk I, Tipe E Lonjong Kawat Ukuran L = 3,0 m x B = 1,0 m x T = 0,5 m		
	P.06.a.5) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,70 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm	M	2.247.136
	P.06.a.5) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 3,0 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 100 x 120 mm;	M	2.247.136
	P.06.a.5) c) Kawat Bronjong Wire Mesh Ø 5 mm Ulir, Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Kotak 100 x 100 mm;	M	2.247.136
	P.06.a.6) Bentuk I, Tipe F Lonjong Kawat Ukuran L = 4,0 m x B = 1,0 m x T = 0,5 m		
	P.06.a.6) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,70 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm	m <sup>3</sup>	2.957.100
	P.06.a.6) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 3,0 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 100 x 120 mm;	m <sup>3</sup>	2.957.100
	P.06.a.6) c) Kawat Bronjong Wire Mesh Ø 5 mm Ulir, Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Kotak 100 x 100 mm;	m <sup>3</sup>	2.957.100
	P.06.a.7) Pasangan Bronjong Pabrikasi (Tenaga Kerja untuk 1 m <sup>3</sup> Batu Bronjong)	Buah	301.918
	P.06.b 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu Bronjong Kawat Bentuk II		
	P.06.b.1) Bentuk II, Tipe G Bronjong Kawat Ukuran L = 6,0 m x B = 2,0 m x T = 0,17 m		
	P.06.b.1) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,00 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 60 x 80 mm;	m <sup>2</sup>	4.819.814
10	P.06.b.1) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,7 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm;	Buah	4.819.814
	P.06.b.2) Bentuk II, Tipe H Bronjong Kawat Ukuran L = 6,0 m x B = 2,0 m x T = 0,23 m		
	P.06.b.2) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,00 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 60 x 80 mm;	Buah	4.254.870
	P.06.b.2) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,7 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm;	Buah	4.254.870
	P.06.b.3) Bentuk II, Tipe I Bronjong Kawat Ukuran L = 6,0 m x B = 2,0 m x T = 0,30 m		
	P.06.b.3) a) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,00 mm, Kawat Sisi Ø 3,40 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 60 x 80 mm;	Buah	4.707.009
	P.06.b.3) b) Kawat Bronjong Galvanis Kawat Anyaman 3 Lilitan Ø 2,7 mm, Kawat Sisi Ø 4,0 mm dan Kawat Pengikat Ø 2,0 mm, Lubang Heksagonal 80 x 100 mm;	Buah	4.707.009
	P.06.b.4) Pasangan Bronjong Pabrikasi (Tenaga Kerja untuk 1m <sup>3</sup> Batu Bronjong)	Buah	309.561
6	P.07 Cerucuk dan Pemasangan Modul Bronjong		
	P.07.a 1 m' Panjang Cerucuk Kayu atau Dolken Ø 8 - 10 cm	M'	183.049
	P.07.b 1 m Panjang Cerucuk Bambu Ø 8 cm - 10 cm	M	78.454
	P.07.c 1 m Panjang Cerucuk Tiang Beton Ø 10 cm - 15 cm	M	108.900

	P.07.d 1 m3 Pemasangan Modul Bronjong Kawat Menjadi Struktur Krib Sungai	m3	86.878
7	P.08 1 m2 Pasangan Batu Muka dan Batu Candi		
	P.08.a 1 m2 Pasangan Batu Muka	m2	72.966
	P.08.b 1 m2 Pasangan Batu Candi	m2	219.323
8	P.09 1 m2 Pasangan Geotekstil		
	P.09.a 1 m2 Pemasangan Geotekstil, Tipe-A, tipis	m2	76.561
	P.09.b 1 m3 Pemasangan Geotekstil, Tipe-B, Tebal Sedang	m2	89.361
	P.09.c 1 m2 Pemasangan Geotekstil, Tipe-C, Tebal	m2	105.323
9	P.10 Pasangan Bar Screen (Saringan Kasar) Bangunan Intake, Pengukur, dan Pengatur 1 Buah Pasangan Bar Screen / Saringan Kasar	Buah	963.944
10	P.11 1 Buah Pasangan Ambang Ukur pada Bangunan Pengukur dan/atau Pengatur	Buah	663.906
11	P.12 1 m2 Pasangan Lempengan Rumput		
	P.12.a Penanaman Rumput Lempengan	m2	62.203
	P.12.b Pembabadian Rumput		
	P.12.b.1) Secara Manual		
	P.12.b.1) a) Perhitungan Secara Umum (Jika Tidak Diketahui Kondisi Medan Secara Detail)	m2	1.460
	P.12.b.1) b) Perhitungan Secara Detail (Jika Diketahui Kondisi Medan Secara Detail)		
	P.12.b.1)b(1) Daerah Datar Sampai Pelandaian Naik dengan Kemiringan 1v:10 h	m2	1.223
	P.12.b.1)b(2) Daerah dengan Kemiringan 1v : 10h s.d. 1v : 2,5h	m2	1.902
	P.12.b.1)b(3) Daerah dengan Kemiringan 1v : 2,5h s.d. 1v : 1h	m2	2.558
	P.12.b.1)b(4) Daerah dengan Kemiringan 1v : 1h s.d. 1h : 2,5v	m2	3.822
	P.12.b.1)b(5) Daerah dengan Kemiringan 2,5v : 1h sampai dengan Tegak	m2	7.643
	P.12.b.2) Secara Semi Mekanis		
	P.12.b.2)a) Perhitungan Secara Umum (Jika Tidak Diketahui Kondisi Medan Secara Detail)	m2	1.460
	P.12.b.2)b) Perhitungan Secara Detail (Jika Diketahui Kondisi Medan Secara Detail)		
	P.12.b.2)b(1) Daerah Datar Sampai Pelandaian Naik Dengan Kemiringan 1v : 10h	m2	1.214
	P.12.b.2)b(2) Daerah Dengan Kemiringan 1v : 10h s.d. 1v : 2,5h	m2	1.503
	P.12.b.2)b(3) Daerah Dengan Kemiringan 1v : 2,5h s.d. 1v : 1h	m2	14.140
	P.12.b.2)b(4) Daerah Dengan Kemiringan 1v : 1h s.d. 2,5v : 1h	m2	3.261
	P.12.b.2)b(5) Daerah Dengan Kemiringan 2,5v : 1h sampai dengan Tegak	m2	5.826
12	P.13 Pekerjaan pantai		
	P.13.a Penanaman 1 Pohon Bakau	Pohon	6.682



	P.13.b. Matras Bambu	Pohon	216.144
13	P.14 Pasangan Armor		
	P.14.a Pembuatan 1 Buah Kubus Beton Ukuran 30 cm x 30 cm x 30 cm	Buah	6.930.861
	P.14.b Pembuatan 1 Buah Kubus Beton Ukuran 40 cm x 40 cm x 40 cm	Buah	16.428.118
	P.14.c Pembuatan 1 Buah 3B: Blok Beton Bergigi	Buah	25.662.067
	P.14.d Pembuatan 1 Buah Blok Beton Berat 0,5 Ton Quadripad , Tetrapad, Dolos, Tribar	Buah	58.237.613
	P.14.e Pembuatan 1 Buah Blok Beton Berat 0,75 Ton Quadripad , Tetrapad, Dolos, Tribar	Buah	58.267.075
	P.14.f Pembuatan Blok Beton Berat 1,0 Ton Quadripad , Tetrapad, Dolos, Tribar dan Lain-lain	Buah	116.478.354
	P.14.g Pembuatan Blok Beton Berat 1,5 Ton Quadripad , Tetrapad, Dolos, Tribar dan Lain-lain	Buah	58.341.469
	P.14.h Pembuatan Blok Beton Berat 2,0 Ton Quadripad , Tetrapad, Dolos, Tribar dan Lain-lain	Buah	58.342.010
	P.14.i Pembuatan Blok Beton Berat 2,5 Ton Quadripad , Tetrapad, Dolos, Tribar	Buah	58.342.551
	P.14.j Pemasangan 1 m <sup>3</sup> Berbagai Jenis Armor	m <sup>3</sup>	2.061.727
	P.14.k 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 1 kg - 3 kg, Void Maksimum 15%	m <sup>3</sup>	493.394
	P.14.l 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 3 kg - 5 kg, Void Maksimum 15%	Buah	539.326
	P.14.m 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 5 kg - 10 kg, Void Maksimum 20%	m <sup>3</sup>	576.262
	P.14.n 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 10 kg - 30 kg, Void Maksimum 20%	m <sup>3</sup>	589.336
	P.14.o 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 30 kg - 50 kg, Void Maksimum 25%	m <sup>3</sup>	621.042
	P.14.p 1 m <sup>3</sup> Pasangan 1 m <sup>3</sup> Batu 50 kg - 100 kg, Void Maksimum 25%	m <sup>3</sup>	621.042
	P.14.q 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 100 kg - 200 kg, Void Maksimum 30%	m <sup>3</sup>	631.502
	P.14.r 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 200 kg - 300 kg, Void Maksimum 30%	m <sup>3</sup>	631.502
	P.14.s 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 300 kg - 400 kg, Void Maksimum 30%	m <sup>3</sup>	671.053
	P.14.t 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 400 kg - 500 kg, Void Maksimum 35%	m <sup>3</sup>	676.282
	P.14.u 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 200 kg - 500 kg, Void Maksimum 32%	m <sup>3</sup>	665.481
	P.14.v 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 500 kg - 650 kg, Void Maksimum 35%	m <sup>3</sup>	690.798
	P.14.w 1 m <sup>3</sup> Pasangan Batu 650 kg - 800 kg, Void Maksimum 35%	m <sup>3</sup>	698.643
14	P.15 Struktur Krib Laut		
	P.15.a 1 Buah Beton Diangkut < 30 m dan Dipasang untuk Konstruksi Pengaman Pantai	Buah	30.573
	P.15.b 1 Buah Beton Diameter 1 m' dengan Campuran Beton f'c = 7,4 Mpa (K-100)	Buah	1.201.869
15	P.16 1 m <sup>3</sup> Pasangan Pipa Suling-suling	m <sup>3</sup>	50.631
16	P.17 1 m' Periskal / Mistar Duga Muka Air (Diambil dari AHSP Hidrologi)	M'	405.800
<b>A3. BETON</b>			

NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
1	<b>A.3 Pekerjaan Beton (Normatif)</b>		
	A.3.1 Koefisien untuk Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pembuatan Beton		
	B.01 1 m <sup>3</sup> Beton untuk Lantai Kerja (Bedding)		
	B.01.a Tipe-1: Menggunakan Campuran Beton Tumbuk $f_c' = 1,8$ s.d. 3,7 MPa (K-40 s.d. K-60) atau Setara 1PC : 3PB : 5Kr	m <sup>3</sup>	1.060.314
	B.01.b Tipe-2: Menggunakan Campuran Beton Tumbuk $f_c' = 5,6$ s.d. 7,4 MPa (K-80 s.d. K-100) atau Setara 1PC : 2PB : 3Kr	m <sup>3</sup>	1.081.860
	B.01.c Tipe-3: Menggunakan Campuran Beton Tumbuk $f_c' = \approx 7,4$ Mpa (K-100) atau Setara 1PC : 2PB : 3Kr	m <sup>3</sup>	1.100.346
2	B.02 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 7,4$ MPa (K-100), Slump (12±2) cm, w/c = 0,87		
	B.02.a Manual	m <sup>3</sup>	1.200.759
	B.02.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.288.442
3	B.03 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 9,8$ MPa (K125), Slump (12±2) cm, w/c = 0,78		
	B.03.a Manual	m <sup>3</sup>	1.284.372
	B.03.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.372.055
4	B.04 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 12,2$ MPa (K150), Slump (12±2) cm, w/c = 0,72		
	B.04.a Manual	m <sup>3</sup>	1.320.185
	B.04.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.407.868
5	B.05 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 14,5$ MPa (K175), Slump (12±2) cm, w/c = 0,66		
	B.05.a Manual	m <sup>3</sup>	1.362.297
	B.05.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.449.980
6	B.06 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 16,9$ MPa (K200), Slump (12±2) cm, w/c = 0,61		
	B.06.a Manual		1.402.969
	B.06.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.490.652
7	B.07 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 19,3$ MPa (K225), Slump (12±2) cm, w/c = 0,58		
	B.07.a Manual	m <sup>3</sup>	1.432.844
	B.07.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.520.527
8	B.08 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 21,7$ MPa (K250), Slump (12±2) cm, w/c = 0,56		
	B.08.a Manual	m <sup>3</sup>	1.453.415
	B.08.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.541.098
9	B.09 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, $f_c = 24,0$ MPa (K275), Slump (12±2) cm, w/c = 0,53		

	B.09.a Manual	m <sup>3</sup>	1.488.948
	B.09.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.576.631
10	B.10 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, f <sub>c</sub> = 26,4 MPa (K300) Kedap Air, Slump (12±2) cm, w/c = 0,52 (Kedap Air)		
	B.10.a Manual	m <sup>3</sup>	1.499.926
	B.10.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.587.609
11	B.11 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, f <sub>c</sub> = 28,8 MPa (K325) Kedap Air, Slump (12±2) cm, w/c = 0,49 (Kedap Air)		
	B.11.a Manual	m <sup>3</sup>	1.623.900
	B.11.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.693.133
12	B.12 1 m <sup>3</sup> Beton Mutu, f <sub>c</sub> = 31,2 MPa (K350) Kedap Air, Slump (12±2) cm, w/c = 0,48 (Kedap Air)		
	B.12.a Manual	m <sup>3</sup>	1.638.352
	B.12.b Menggunakan Molen	m <sup>3</sup>	1.707.584
13	B.13 1 m <sup>3</sup> Beton Menggunakan Ready Mixed dan Bahan Aditif		
	B.13.a 1 m <sup>3</sup> Beton Menggunakan Ready Mixed dan Pompa Beton	m <sup>3</sup>	1.984.369
	B.13.b 1 m <sup>3</sup> Beton Menggunakan Bahan Aditif	m <sup>3</sup>	9.884
	A.3.2 Penambahan Koefisien Tenaga Kerja dan/atau Peralatan		
14	B.14 Penambahan Koefisien Tenaga Kerja dan Peralatan untuk Mengangkut / Menaikan campuran beton dengan jarak > 5 km <b>Campuran Beton dengan Jarak ≥ 5 m</b>		
	B.14.a 1 m <sup>3</sup> Beton Dicorkan pada Tapak Berjarak < 25 m dengan Beda Tinggi < 1 m		
	B.14.a.1) Manual	m <sup>3</sup>	62.674
	B.14.b 1 m <sup>3</sup> Beton Dicorkan pada Tapak Berjarak setiap Tambahan Jarak 25 m		
	B.14.b.1) Manual	m <sup>3</sup>	76.432
	B.14.b.2) Menggunakan Pompa Beton	m <sup>3</sup>	467.329
15	B.15 1 m <sup>3</sup> Pemasangan Beton pada Saat Mengecor		
	B.15.a Vibrator	m <sup>3</sup>	65.222
	B.15.b Manual (Menggunakan Penusuk Besi Beton)	m <sup>3</sup>	76.432
	B.16 1 m <sup>3</sup> Beton Dicorkan pada Tapak Setiap Kenaikan 4 m (Vertikal)		
	B.16.a Manual	m <sup>3</sup>	65.222
	B.16.b Menggunakan Pompa Beton	m <sup>3</sup>	467.329
16	A.3.3 Koefisien untuk Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembesian Beton		
	B.17 Pembesian 100 kg dengan Besi Polos atau Ulir		
	B.17.a Untuk Pembesian Pelat	m <sup>2</sup>	1.601.190
	B.17.b Untuk Pembesian Kolom, Balok, Ring Balk dan Sloof	m <sup>2</sup>	1.960.938

	B.18 Pembesian 100 kg Jaring Kawat (Wire mesh) untuk Pelat atau Dinding	m <sup>2</sup>	7.483.153
	B.19 Pembesian 100 kg Kabel Prestressed Polos / Strand	m <sup>2</sup>	61.992
	B.20 Mengangkut / Menaikkan 100 kg Tulangan setiap Kenaikan Vertikal 4 m atau Jarak Horizontal setiap 25 m ke Tapak Pemasangan		
	B.20.a Manual (Kenaikan 4 m)	m <sup>2</sup>	62.288
	B.20.b Mekanis (Penambahan Jarak Horizontal 10 m s.d 25 m)	m <sup>2</sup>	212.302
	B.20.c Mekanis (Penambahan Jarak Horizontal 25 m)	m <sup>2</sup>	237.445
	B.20.d Mekanis (Setiap Kenaikan 4 m)	m <sup>2</sup>	82.609
17	A.3.4 Koefisien untuk Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembuatan / Penyediaan Bekisting Beton		
	B.21. Bekisting Lantai		
	B.21.a 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Beton Expose dengan Multiflex 18 mm	m <sup>2</sup>	229.742
	B.21.b 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Beton Biasa dengan Multiflex 12 mm atau 18 mm (TP)	m <sup>2</sup>	110.421
	B.21.c 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Beton Biasa Menggunakan Papan Kayu 3 / 20 cm (TP)	m <sup>2</sup>	132.311
	B.21.d 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Lantai Menggunakan Kaso 5 / 7 cm, Tinggi 4 m*, JAT ≤ 60 cm	m <sup>2</sup>	1.067.889
	B.21.e 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Lantai Menggunakan Dolken Ø 8 cm - 10 cm, Tinggi 4 m, JAT ≤ 80 cm	m <sup>2</sup>	239.526
	B.21.f 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Lantai Menggunakan Bambu Ø 8 cm - 10 cm, Tinggi 4 m, JAT ≤ 80 cm	m <sup>2</sup>	298.740
	B.22 Floordeck		
	B.22.a 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Floordeck Tipe Pelat (JAP ≤ 0,6 m)	m <sup>2</sup>	259.668
	B.22.b 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Floordeck Tipe Pelat (JAP ≤ 0,8 m)	m <sup>2</sup>	351.724
	B.22.c 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Floordeck Tipe Balok T (JAP ≤ 1,2 m)	m <sup>2</sup>	244.934
	B.22.d 1 m <sup>2</sup> Bekisting Lantai Floordeck Tipe Balok T (JAP ≤ 2,0 m)	m <sup>2</sup>	240.234
	B.23 Bekisting Balok		
	B.23.a Bekisting Balok Beton Expose Menggunakan Multiflex 18 mm, JAT ≤ 1,0 m	m <sup>2</sup>	215.951
	B.23.b Bekisting Balok Beton Biasa Menggunakan Multiflex 12 mm atau 18 mm, JAT ≤ 1,0 m	m <sup>2</sup>	137.628
	B.23.c Bekisting Balok Beton Biasa Menggunakan Kayu Papan 3 / 20 cm (TP)	m <sup>2</sup>	181.631
	B.23.d 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Balok Menggunakan Kaso 5 / 7, Tinggi 4 m dan JAT ≤ 1,0 m	m <sup>2</sup>	135.877
	B.23.e 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Balok Menggunakan Dolken Ø 8 - 10 cm, Tinggi 4 m dan JAT ≤ 1,2 m	m <sup>2</sup>	186.704
	B.23.f 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Balok Beton Menggunakan Bambu Ø 8 - 10 cm, Tinggi 4 m, JAT ≤ 1,0 m	m <sup>2</sup>	216.169
	B.24 Bekisting Beton		
	B.24.a 1 m <sup>2</sup> Bekisting Kolom Beton Expose Menggunakan Multiflex 18 mm (TP)	m <sup>2</sup>	180.555

	B.24.b Bekisting Kolom Beton Biasa Menggunakan Multiflex 12 mm atau 18 mm, (TP)	m <sup>2</sup>	112.954
	B.24.c 1 m <sup>2</sup> Bekisting Kolom Beton Biasa Menggunakan Kayu Papan 3 / 20 cm (TP)	m <sup>2</sup>	168.838
	B.24.d 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Kolom Beton Menggunakan Kaso 5 / 7 cm, Tinggi 4 m dan JAT ≤ 1,0 m	m <sup>2</sup>	131.004
	B.24.e 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Kolom Beton dengan Kayu Dolken Ø 8 - 10 cm, Tinggi 4 m dan JAT ≤ 1,2 m	m <sup>2</sup>	174.358
	B.24.f 1 m <sup>2</sup> Perancah Bekisting Kolom Beton dengan Bambu Ø 8 - 10 cm, Tinggi 4 m, JAT ≤ 1,0 m	m <sup>2</sup>	207.432
	B.25 Bekisting Dinding		
	B.25.a 1 m <sup>2</sup> Bekisting Dinding Beton Expose Menggunakan Multiflex 18 mm	m <sup>2</sup>	191.547
	B.25.b Bekisting Dinding Beton Biasa dengan Multiflex 12 mm atau 18 mm, (TP)	M	120.551
	B.25.c 1 m <sup>2</sup> Bekisting Dinding Beton Biasa Menggunakan Kayu Papan 3 / 20 cm	m <sup>2</sup>	169.751
	B.25.d 1 m <sup>2</sup> Perancah / Penyokong Bekisting Dinding Beton Menggunakan Kayu 5 / 7 cm, Tinggi Maksimum 2,5 m	m <sup>2</sup>	131.917
	B.25.e 1 m <sup>2</sup> Perancah / Penyokong Bekisting Dinding Beton Menggunakan Balok 8 / 12, Tinggi Maksimum 4,5 m	m <sup>2</sup>	180.497
	B.26 Bekisting Fondasi dan Sloof		
	B.26.a 1 m <sup>2</sup> Bekisting Fondasi dan Sloof Beton Biasa Menggunakan Multiflex 12 mm atau 18 mm (TP)	m <sup>2</sup>	126.836
	B.26.b 1 m <sup>2</sup> Bekisting Fondasi dan Sloof Beton Biasa Menggunakan Kayu Papan 3 / 20 cm	m <sup>2</sup>	170.972
	B.26.c 1 m <sup>2</sup> Perancah / Penyokong Bekisting Fondasi dan Sloof Beton Menggunakan Kaso 5 / 7, Tinggi Maksimum 2,0 m	m <sup>2</sup>	108.963
	B.27 Bongkar Bekisting		
	B.27.a Bongkar 1 m <sup>2</sup> Bekisting Secara Biasa (Membersihkan dan Membereskan Puing-puing)	m <sup>2</sup>	6.115
	B.27.b Bongkar 1 m <sup>2</sup> Bekisting Secara Hati-hati (dan Membereskan Puing *)	m <sup>2</sup>	9.172
19	A.3.5 Koefisien untuk AHSP Pelaksanaan Curring		
	B.28 Pelaksanaan Curring Beton		
	B.28.a Menggenangi 100 m <sup>2</sup> Permukaan Beton dengan Air	m <sup>2</sup>	189.968
	B.28.b Menggenangi 100 m <sup>2</sup> Permukaan Beton Menggunakan Media Terpal Selama 4 Hari	m <sup>2</sup>	1.963.953
	B.28.c Menyirami 100 m <sup>2</sup> Permukaan Beton Menggunakan Media Karung Goni Selama 4 Hari	m <sup>2</sup>	648.598
	B.28.d Curring dengan Steam (Uap)		
20	A.3.6 Pembongkaran Konstruksi Beton		
	B.29.a Bongkar 1 m <sup>3</sup> Beton Secara Konvensional	m <sup>3</sup>	594.579
	B.29.b Bongkar 1 m <sup>3</sup> Beton dengan Jack Hammer	m <sup>3</sup>	319.099
	B.30 Pemasangan Waterstop		
	B.30.a 1 m' Pasangan Waterstop PVC Lebar 150 mm (6 dim)	M	88.168
	B.30.b 1 m' Pasangan Waterstop PVC Lebar 200 mm	M	144.843
	B.30.c 1 m' Pasangan Waterstop PVC Lebar 230 mm – 320 mm	M	168.742

	B.30.d 1 m' Pasanagan Waterstop Rubber Lebar 150 mm – 200 mm	M	104.032
	CS.034 Pembesian dengan besi polos untuk pembesian pelat	M	1.516.378
	CS.034.a Pembesian dengan besi ulir untuk pembesian pelat	M	1.648.353
<b>A4. PEMANCANGAN</b>			
NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
	<b>A.4 Pekerjaan Pemancangan Manual (Normatif)</b>		
	A.4.1 AHSP Pemancangan Secara Manual (Tanpa Mesin) Menggunakan Tripod dan Hammer		
1	F.01 Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Kayu Gelondongan Ø 15 cm - 20 cm	M'	165.277
2	F.02 Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Kayu atau Dolken Ø 8 cm - 10 cm	M'	165.277
3	F.03 Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Baja Pipa Ø 30 cm atau Kotak 30 cm x 30 cm	M'	142.845
4	F.04 Tiang Pancang Beton Bertulang		
	F.04.a Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Beton Kotak 20 cm x 20 cm	M'	266.784
	F.04.b Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Beton Kotak 25 cm x 25 cm	M'	239.382
	F.04.c Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Beton Kotak 30 cm x 30 cm	M'	269.305
	F.04.d Per-m' Penetrasi Tiang Pancang Beton Ø 40 atau Kotak 40 cm x 40 cm	M'	329.151
	F.04.e Per-m' Penetrasi Tiang Pancang (hollow) beton ø 40 cm	M'	329.151
5	F.05 Turap Kayu		
	F.05.a Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (10 - 12,5 Buah) Dolken Ø 8 - 10 cm	M'	405.945
	F.05.b Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap Kayu (10 Buah) Papan (2 - 3) / 10 cm	M'	374.801
	F.05.c Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (5 Buah) Kayu Papan (2 - 3) / 20 cm	M'	274.603
	F.05.d Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (4 Buah) Kayu Papan (2 - 3) / 25 cm	M'	262.038
	F.05.e Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (3,33 Buah) Kayu Papan (2 - 3) / 30 cm	M'	274.496
	F.05.f Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (14 Buah) Kayu Kaso 5 / 7 Tebal 5 cm	M'	333.221
	F.05.g Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (20 Buah) Kayu Kaso 5 / 7 Tebal 7 cm	M'	358.136
	F.05.h Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (8 Buah) Kayu Balok 8 / 12 Tebal 8 cm	M'	374.801
	F.05.i Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (12,5 Buah) Kayu Balok 8 / 12 Tebal 12 cm	M'	274.603
6	F.06 Turap Baja		
	F.06.a Per-m' Penetrasi (1 Buah) Turap Baja Profil Larsen Lebar 350 mm	M'	186.091
	F.06.b Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (7 Buah) Baja Profil INP-8 + UNP-8	M'	304.822
	F.06.c Per-m' Penetrasi untuk 1 m' Lebar Turap (5,56 Buah) Baja Profil INP-10 + UNP-10	M'	275.788
7	F.07 Turap Beton Pre-cast		

	F.07.a Per-m' Penetrasi 1 Buah Turap Beton Pre-cast 12 x 30 cm	M'	149.614
	F.07.b Per-m' Penetrasi 1 Buah Turap Beton Pre-cast 15 x 40 cm	M'	239.382
	F.07.c Per-m' Penetrasi 1 Buah Turap Beton Pre-cast 22 x 50 cm	M'	299.228
	F.10 Tiang pancang kayu gelondongan	M'	1.773.786
	F.11 Tiang pancang baja pipa atau kotak (30 cm x 30 cm)	M'	1.377.875
	F.12 Tiang pancang beton bertulang (30 cm x 30 cm)	M'	609.348
	F.13 Tiang pancang beton bertulang (40 cm x 40 cm)	M'	726.824
	F.14 Turap kayu dolken	M'	364.316
	F.15 Turap baja profil larsen	M'	843.183
	F.16 Turap beton bertulang pre-cast (30 cm x 12 cm)	M'	501.292
	F.17 Turap beton bertulang pre-cast (40 cm x 15 cm)	M'	612.961
	F.18 Turap beton bertulang pre-cast (50 cm x 22 cm)	M'	670.869
<b>A5. DEWATERING</b>			
NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
1	D.01 Kistdam Pasir / Tanah		
	D.01.a 1 Buah Kistdam Pasir / Tanah Dibungkus Karung Plastik Bagor 43 cm x 65 cm	buah	59.797
	D.01.b 1 Buah Kistdam Pasir / Tanah Dibungkus Karung Plastik / Bagor / Goni atau Terpal Ukuran 45 cm x 120 cm	buah	81.836
	D.01.c 1 Buah Geobag Pasir / Tanah Ukuran 145 x 240 cm	buah	586.279
2	D.02 Kerangka Kayu untuk 1 m <sup>3</sup> Kistdam Pasir / Tanah Ukuran 43 cm x 65 cm	m <sup>3</sup>	592.996
3	D.03 Kerangka Baja Profil L.50.50.5 atau L.60.60.6 atau Profil Besi Berlubang untuk 1 m <sup>3</sup> Kistdam Pasir / Tanah dengan Karung Ukuran 43 cm x 65 cm.	m <sup>3</sup>	562.611
4	D.04 Pengoperasian per-jam Pompa Air Diesel Daya 5 kw dengan Suction head Maks. 3 m dan Discharge head Maks. 20 m (Kapasitas 0,5 m <sup>3</sup> / s pada Suction Head 1 m dan Discharge head 10 m)	hari	328.579
5	D.05 Pengoperasian per-jam Pompa Air Diesel Daya 10 kW dengan Suction Head Maks. 3 m dan Discharge Head Maks. 20 m (Kapasitas 1,0 m <sup>3</sup> / s pada Suction Head 1 m dan Discharge Head 10 m).	hari	2.189.389
6	D.06 Pengoperasian per-jam Pompa Air Diesel Daya 20 kW dengan Suction Head Maks.. 3 m dan Discharge Head Maks. 20 m (Kapasitas 2,0 m <sup>3</sup> / s pada Suction Head 1 m dan Discharge Head 10 m).	hari	3.496.625
7	SRP.01 Sumur Resapan dalam 2,5 Meter diameter 100 Cm	m	4.926.888
<b>A6. PINTU AIR</b>			
NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
	<b>A.6.1 Biaya Pemasangan (Jika Harga Pintu Air Belum Termasuk Harga Pemasangan)</b>		
1	H.01 Pintu Angkat Lebar B = 200 mm; H = 250 mm; H1 = 500 mm dan TR = 1050 mm	buah	615.058
2	H.02 Pintu Sorong Kayu Lebar B = 1500 mm; H = 1500 mm; H1 = 3000; dan TR = 3800 mm	buah	8.329.184

3	H.03 Pintu Sorong Baja Lebar B = 500 mm; H = 500 mm; H1 = 1000 mm dan TR = 1900 mm	buah	2.957.851
	A.6.2 Biaya OP untuk Pelumasan Pintu Air		
4	H.04 AHSP Pelumasan Pintu Air (Pelaksanaan Pelumasan Dilakukan Setiap 2 Minggu Sekali atau 26 Kali / Tahun)		
	H.04.a Pintu Angkat	buah	17.664
5	H.04.b Pintu Sorong Kayu dengan Roda Gigi		
	H.04.b.1) Stang Tunggal < 1 m	buah	35.190
	H.04.b.2) Stang Double < 1 m	buah	53.923
	H.04.b.3) Stang Tunggal 1 - 2m	buah	52.363
	H.04.b.4) Stang Double 1 - 2 m	buah	86.649
	H.04.b.5) Stang Tunggal > 2 m	buah	84.821
	H.04.b.6) Stang Double > 2 m	buah	135.233
6	H.04.c Pintu Sorong Baja dengan Roda Gigi		
	H.04.c.1) Stang Tunggal < 1 m	buah	53.286
	H.04.c.2) Stang Double < 1 m	buah	88.333
	H.04.c.3) Stang Tunggal 1 - 2m	buah	86.772
	H.04.c.4) Stang Double 1 - 2 m	buah	138.231
	H.04.c.5) Stang Tunggal > 2 m	buah	136.280
	H.04.c.6) Stang Double > 2 m	buah	220.835
<b>A7. PEKERJAAN AIR TANAH</b>			
No	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
	<b>A.7 Pekerjaan Air Tanah (Informatif)</b>		
1	AT. 01 1 m' Pengambilan dan Deskripsi Sampel Batuan (Dalam Laporan)	M'	415.009
2	AT. 02 1 m' Pengeboran diameter 8 3/4"	M'	827.108
3	AT. 03 1 m' Reaming diameter 8 3/4" - 12"	M'	692.051
4	AT. 04 1 m' Reaming diameter 8 3/4" - 14 3/4"	M'	699.305
5	AT. 05 Bongkar Pasang Temporary Cassing (ID) 12"	M'	236.197
6	AT. 06 Bongkar Pasang Temporary Cassing (ID) 17"	M'	236.918
8	AT. 08 1 m' Pengadaan dan Pemasangan LC Screen 6"	M'	315.695
9	AT. 10 1 m' Pengadaan dan Pemasangan LC Screen 8"	M'	408.634
10	AT. 11 1 m' Pengadaan dan Pemasangan Pipa Sounding PVC 1"	M'	37.874
11	AT. 12 1 m <sup>3</sup> Pengadaan dan Pemasangan Gravel Pack	m <sup>3</sup>	1.280.628
12	AT. 13 1 Jam Pencucian Sumur *)	Jam	468.395
13	AT. 14 1 Jam Uji pemompaan *)	Jam	468.395
14	AT. 15 1 Lokasi Pasang dan Bongkar Peralatan Uji Pemompaan	Lokasi	1.642.703
15	AT. 16 Sampling 1 Sampel Analisa Kualitas Air	Sampel	789.193
16	AT. 17 1 Buah Patok Sumur	Buah	39.930

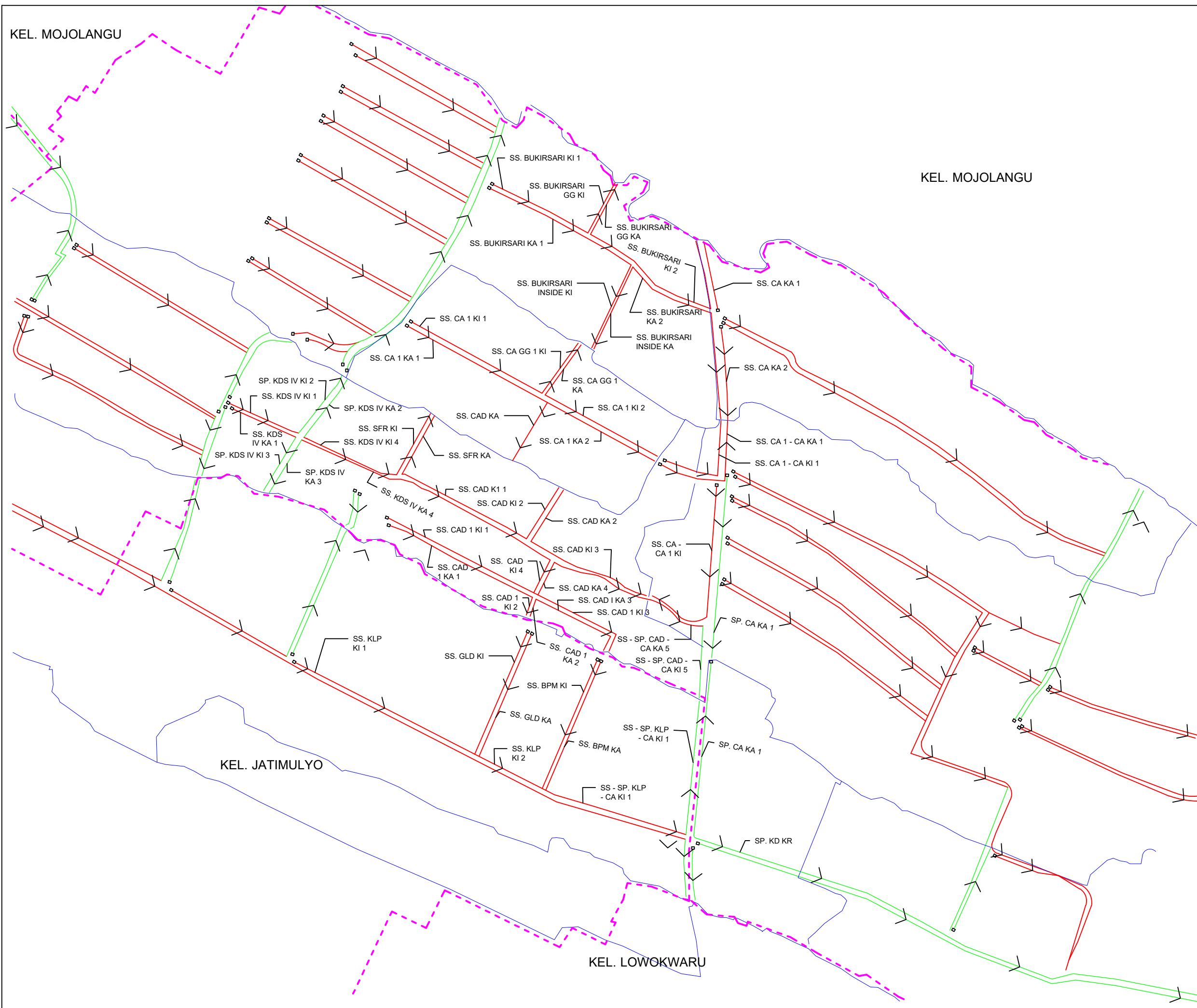


17	AT. 18 1 Titik Electric Logging	Titik	1.410.976
<b>A8. LAIN-LAIN</b>			
NO	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
1	LA.01 Pemagaran Daerah Kerja		
	LA.01.a Rangka Baja L.40.40.4	m2	1.254.062
	LA.01.b Rangka Kayu	m2	709.279
2	LA.02 Pembuatan Direksi Keet, Los Kerja dan Gudang	m2	5.710.619
3	LA.03 Pembuatan Papan Nama Pekerjaan		
	LA.03.a 1 Buah Papan Nama Pekerjaan Menggunakan Multiflex 18 mm, Frame Besi Siku dan Tiang Kayu 8/12	m2	2.395.214
	LA.03.b 1 Buah Papan Nama Pekerjaan Menggunakan Multiflex 10 mm, Frame Alluminium Siku dan Tiang Kayu 5/7, Printing Banner Plastik	m2	689.986
4	LA.04 Mobilisasi		
	LA.04.a Investigasi Lapangan	m2	1.537.389
5	LA.09 1 m2 Pengangkatan Gulma dan/atau Sampah Apung		
	LA.09.a Secara Manual	m2	4.586
	LA.09.b Secara Mekanis	m2	1.306
6	LA.10 1 m3 Pengangkatan Gulma Padat, Ketebalan 25 cm		
	LA.10.a Secara manual	m3	76.432
	LA.10.b Secara Mekanis	m3	73.636
7	LA.11 Pekerjaan Kayu		
	LA.11.a.1) 1 m2 Pekerjaan Serutan Papan atau Blok Kayu (Manual)	m2	96.783
	LA.11.a.2) 1 m2 Membuat Pasangan/Kontruksi Kayu dari Bahan Baku Papan Kayu	m2	440.258
	LA.11.a.3) 1 m' Pembuatan Profil Pada Sudut Kayu dengan Alat Serutan Profil, Takikan/Sambungan dengan Pahat dan Lain-lain	m2	8.458
	LA.11.a.4) 1 m3 Membuat Pasangan/Konstruksi Kayu dari Bahan Baku Balok Kayu Kelas I	Paket	2.573.466
	LA.11.a.5) 1 m3 Membuat Pasangan/Konstruksi Kayu dari Bahan Baku Balok Kayu Kelas II dan/atau III	Paket	2.108.101
8	LA.11.b Secara Semi Mekanis		
	LA.11.b.1) 1 m2 Pekerjaan Serutan Papan atau Blok Kayu (Semi Mekanis)	m2	35.767
	LA.11.b.2) 1 m3 Membuat Pasangan/Konstruksi Kayu dari Bahan Baku Papan atau Balok Kayu (Semi Mekanis)	m3	844.616
9	LA.12 Pekerjaan Logam Besi atau Baja		
	LA.12.a Pemasangan 1 kg Besi Profil Siku, IWF, INP, UNP	Kg	48.991
	LA.12.b Pengerjaan 100 kg Pekerjaan Perakitan Kontruksi Besi/Baja	Kg	334.421
	LA.12.c Pembuatan 1 m2 Pintu Besi Plat Baja Tebal 2 mm Rangkap	m2	4.404.799

	LA.12.d Pengerjaan 10 cm Penjelasan dengan Las Listrik	10 Cm	62.590
<b>TAMBAHAN SDA</b>			
No	PEKERJAAN	SATUAN	NILAI (Rp.)
<b>A.4.6.1 HARGA SATUAN PEKERJAAN KAYU</b>			
1	BS. 078 Pasang Plat Ferrocement Tebal 40 mm	M2	535.806
2	CS.035.a Pembesian besi ulir Untuk pembesian kolom, balok, ring balok dan sloof	Kg	20.278
3	FS.001 Pintu Air type A plat	m <sup>2</sup>	129.198.528
4	FS.002 Pintu Air type C-2	m <sup>2</sup>	5.447.962
5	FS.003 Pintu Air type C-3 B = 600 mm H = 550 mm H' = 850 mm	m <sup>2</sup>	6.414.192
6	FS.004 Pintu Air type C-3 B = 600 mm H = 450 mm H' = 1400 mm	m <sup>2</sup>	6.525.191
7	FS.005 Pintu Air type C-3 B = 550 mm H = 1 450 mm H' = 2000 mm	m <sup>2</sup>	7.398.395
8	FS.006 Pintu Air type C-5	m <sup>2</sup>	8.243.195
9	FS.007 Pintu Besi Ukuran Lebar 0,3 m dan tinggi 0,6 m, Ulir Tunggal	m <sup>2</sup>	1.210.318
10	FS.008 Pintu Besi Ukuran Lebar 0,4 m dan tinggi 0,6 m, Ulir Tunggal	m <sup>2</sup>	1.558.210
11	FS.009 Pintu Besi Ukuran Lebar 0,5 m dan tinggi 0,8 m, Ulir Tunggal	m <sup>2</sup>	2.766.575
12	FS.010 Pintu Besi Ukuran Lebar 0,8 m dan tinggi 1 m, Ulir Tunggal	m <sup>2</sup>	5.166.765
13	An.01 Pengeboran dia. 8 3/4" (lempung) (m')	M'	371.660
14	An. 02 Reaming Ø 8 3/4 - 1 - 12" (lempung) (m')	M'	362.345
15	An. 03 Pengeboran Ø 8 3/4" (gamping pasir) (m')	M'	579.635
16	An. 04 Reaming Ø 8 3/4 - 12" (gamping pasir) (m')	M'	615.987
17	An. 05 Pengeboran Ø 8 3/4" (gamping) (m')	M'	864.031
18	An. 06 Reaming Ø 8 3/4 - 1 - 12" (gamping) (m')	M'	824.859
19	An. 07 Pengeboran Ø 8 3/4" (tufa pasir) (m')	M'	1.000.859
20	An. 08 Reaming Ø 8 3/4 - 12" (tufa pasir) (m')	M'	950.258
21	An. 09 Pengeboran Ø 8 3/4" (tufa breksi) (m')	M'	1.206.042
22	An. 10 Reaming Ø 8 3/4 - 12" (tufa breksi) (m')	M'	1.140.055
23	An. 11 Pengeboran Ø 8 3/4" (tufa boulderan) (m')	M'	1.157.151
24	An. 12 Reaming Ø 8 3/4 - 12" (tufa boulderan) (m')	M'	1.094.881
25	An. 13 Pengeboran Ø 8 3/4" (tufa) (m')	M'	1.092.008
26	An. 14 Reaming Ø 8 3/4 - 12" (tufa) (m')	M'	1.034.607
27	An. 15 Pengadaan dan Pemasangan Casing Pipa PVC Ø 6" (m')	M'	252.546
28	An. 16 Pengadaan dan Pemasangan Pipa Screen PVC Ø 6" (m')	M'	271.777
29	An. 17 Pengadaan dan Pemasangan Pipa Sounding PVC Ø 1" (m')	M'	37.114
30	An. 18 Pengadaan dan Pemasangan Pipa Sounding PVC Ø 2,5" (m')	M'	85.805
31	An. 19 Pengadaan dan Pemasangan Gravel Pack (m')	M'	847.338

32	An. 20 Grouting Beton 1 pc : 1 ps(m')	M'	1.437.206
33	An. 21 Pencucian Sumur (Jam)	Jam	468.125
34	An. 22 Uji Pemompaan (pumping Test) (Jam)	Jam	468.395
35	An. 23 Uji Pemompaan (pumping test) open hole (Jam)	Jam	468.125
36	An. 24 Geofisikal Elektrik Logging (Jam)	UNIT	878.096
37	G.015 Pasang PVC Waterstop lebar 200 mm	M'	141.325
38	K.006 Pasang Pintu Plat Baja Tebal 2 mm Rangkap, Rangkap Baja Siku	m2	1.653.204
39	CS.035 Pembesian besi polos Untuk pembesian kolom, balok, ring balok dan sloof	M2	20.278
40	OO.082 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 40 x 60 cm, tebal 5 cm (U 40/60-120)	M'	729.951
41	OO.083 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 50 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 50x60x10 Crossing)	M'	310.930
42	OO.084 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 50 x 60 cm, tebal 8 cm (Cover 50x60x8)	M'	387.343
43	OO.085 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 50 x 60 cm, tebal 7,5 cm (U 50/60 - 120)	M'	1.253.770
44	OO.086 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran dalam 65 x 60 cm, tebal 12 cm (Cover 65x60x12 Crossing)	M'	863.163
45	OO.087 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran dalam 65 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 65x60x10)	M'	576.814
46	OO.088 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 60 cm, tebal 7,5 cm (U 60/60-120)	M'	1.250.221
47	OO.089 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 75 x 60 cm, tebal 12 cm (Cover 75x60x12 Crossing)	M'	3.868.059
48	OO.090 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 75 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 75x60x10)	M'	3.868.059
49	OO.091 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 70 cm, tebal 7,5 cm (U 60/70-120)	M'	1.531.503
50	OO.092 Pasang Beton Bertulang ukuran dalam 60 x 80 cm, tebal 7,5 cm (U 60/80-120)	M'	1.658.223
51	OO.093 Pasang Beton Bertulang ukuran dalam 80 x 80 cm, tebal 7,5 cm (U 80/80-120)	M'	1.890.022
52	OO.094 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 80 x 90 cm, tebal 7,5 cm (U 80/90-120)	M'	2.059.556
53	OO.095 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 95 x 60 cm, tebal 15 cm (Cover 95x60x15 Crossing)	M'	2.801.320
54	OO.096 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 95 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 95x60x10)	M'	1.856.263
55	OO.097 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 100 x 100 cm, tebal 8,5 cm (U 100/100-120)	M'	2.520.452
56	OO.098 Pasang Box U Beton Bertulang ukuran dalam 100 x 120 cm, tebal 8,5 cm (U 100/120-120)	M'	3.030.812
57	OO.099 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 117 x 60 cm, tebal 17 cm (Cover 117x60x17 Crossing)	M'	3.855.506
58	OO.100 Pasang Tutup Box U Beton Bertulang ukuran 117 x 60 cm, tebal 10 cm (Cover 117x60x10)	M'	2.467.094

KEL. MOJOLANGU



JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

STUDI EVALUASI DAN PERENCANAAN  
SISTEM DRAINASE  
JALAN CENGER AYAM  
KOTA MALANG

DOSEN PEMBIMBING 1 :  
Ir. ERNAWAN SETYONO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 :  
Dr. Ir. DANDY AHMAD YANI, MM

JUDUL GAMBAR

SKEMA JARINGAN SALURAN  
DRAINASE SEKUNDER DAN PRIMER  
KELURAHAN TULUSREJO

MAHASISWA

JIMLY ASSHIDIQY  
201910340311239

KETERANGAN :

- SAL. SEKUNDER
- SAL. PRIMER
- SUNGAI
- SAL. SEKUNDER PUTUS
- SAL. PRIMER PUTUS
- GARIS BATAS

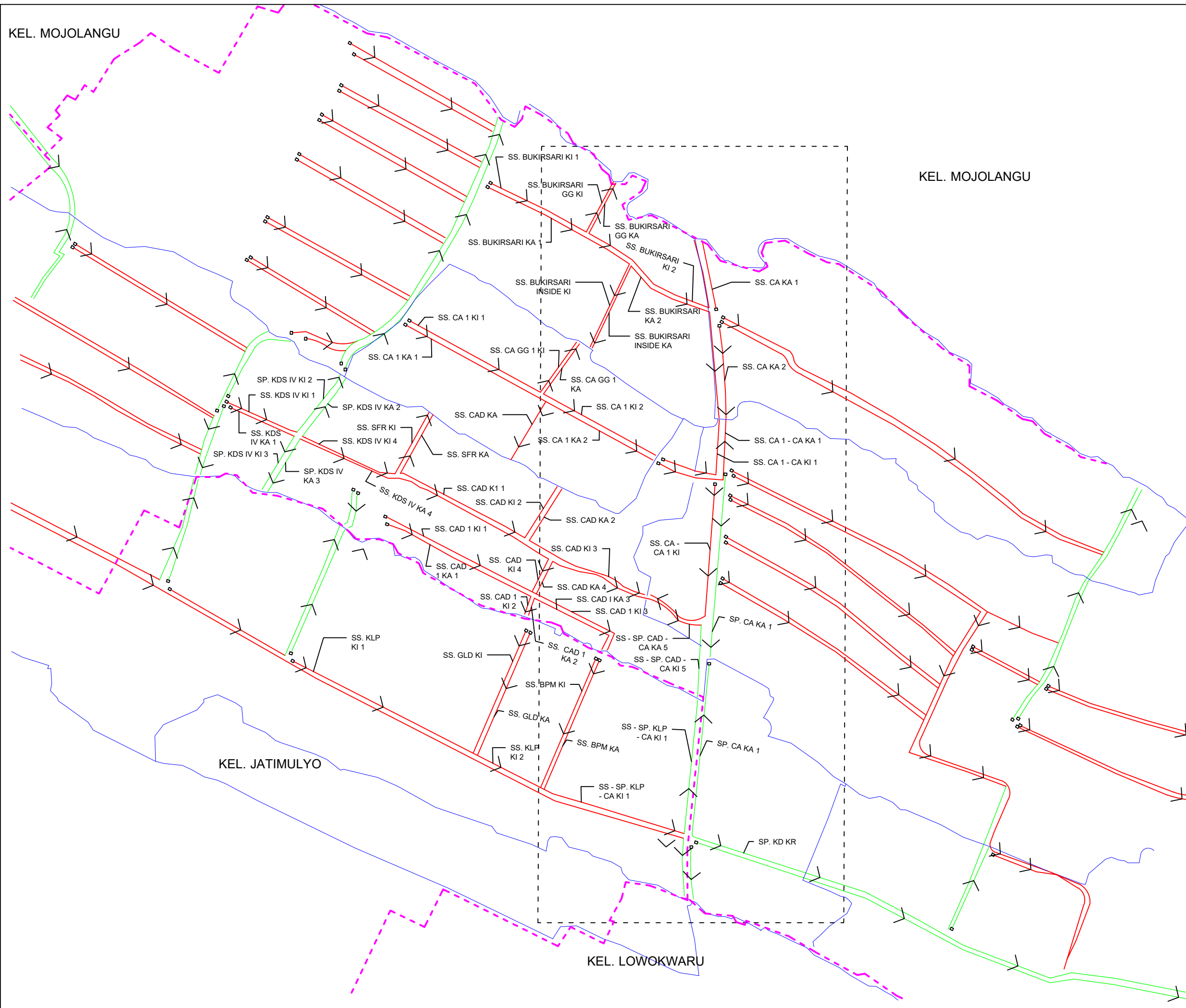
SKALA

1 : 50

NO. GAMBAR

01

KEL. MOJOLANGU



KEL. MOJOLANGU

KEL. JATIMULYO

KEL. LOWOKWARU

JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

STUDI EVALUASI DAN PERENCANAAN  
SISTEM DRAINASE  
JALAN CENGER AYAM  
KOTA MALANG

DOSEN PEMBIMBING 1 :  
Ir. ERNAWAN SETYONO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 :  
Dr. Ir. DANDY AHMAD YANI, MM

JUDUL GAMBAR

PETA LOKASI STUDI

MAHASISWA

JIMLY ASSHIDIQY  
201910340311239

KETERANGAN :

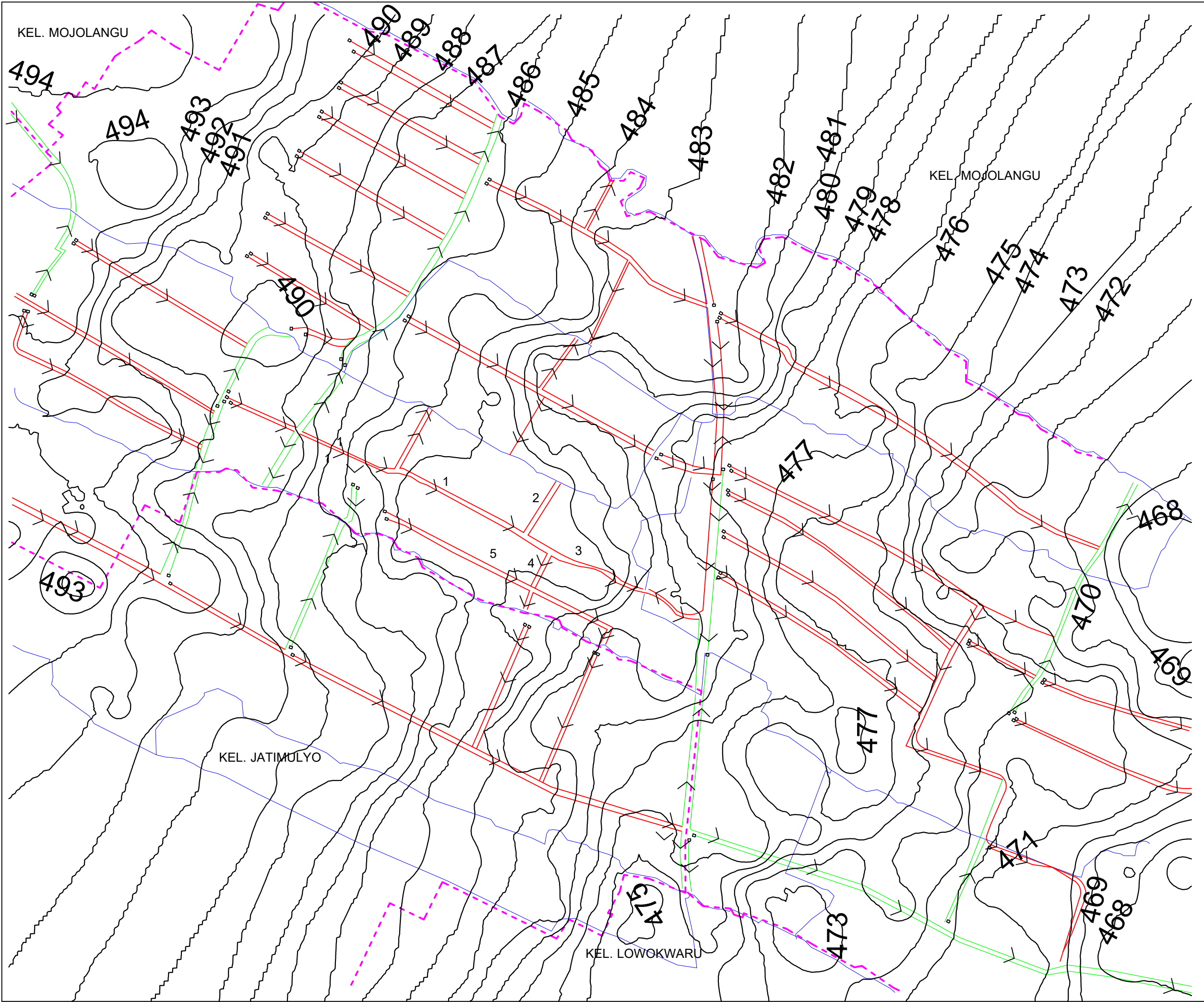
- SAL. SEKUNDER
- SAL. PRIMER
- SUNGAI
- - - SAL. SEKUNDER PUTUS
- - - SAL. PRIMER PUTUS
- - - GARIS BATAS

SKALA

1 : 50

NO. GAMBAR

01



JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

STUDI EVALUASI DAN PERENCANAAN  
SISTEM DRAINASE  
JALAN CENGER AYAM  
KOTA MALANG

DOSEN PEMBIMBING 1 :  
Ir. ERNAWAN SETYONO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 :  
Dr. Ir. DANDY AHMAD YANI, MM

JUDUL GAMBAR

KONTUR JARINGAN SALURAN  
DRAINASE PRIMER DAN SEKUNDER  
KELURAHAN TULUSREJO

MAHASISWA

JIMLY ASSHIDIQY  
201910340311239

KETERANGAN :

- SAL. SEKUNDER
- SAL. PRIMER
- SUNGAI
- - - SAL. SEKUNDER PUTUS
- - - SAL. PRIMER PUTUS
- - - GARIS BATAS

SKALA

1 : 50

NO. GAMBAR

01



JUDUL TUGAS AKHIR

STUDI EVALUASI DAN PERENCANAAN  
SISTEM DRAINASE  
JALAN CENGGER AYAM  
KOTA MALANG

DOSEN PEMBIMBING 1 :  
Ir. ERNAWAN SETYONO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 :  
Dr. Ir. DANDY AHMAD YANI, MM

JUDUL GAMBAR

POTONGAN MEMANJANG  
SALURAN SP. CA KA 1

MAHASISWA

JIMLY ASSHIDIQY  
201910340311239

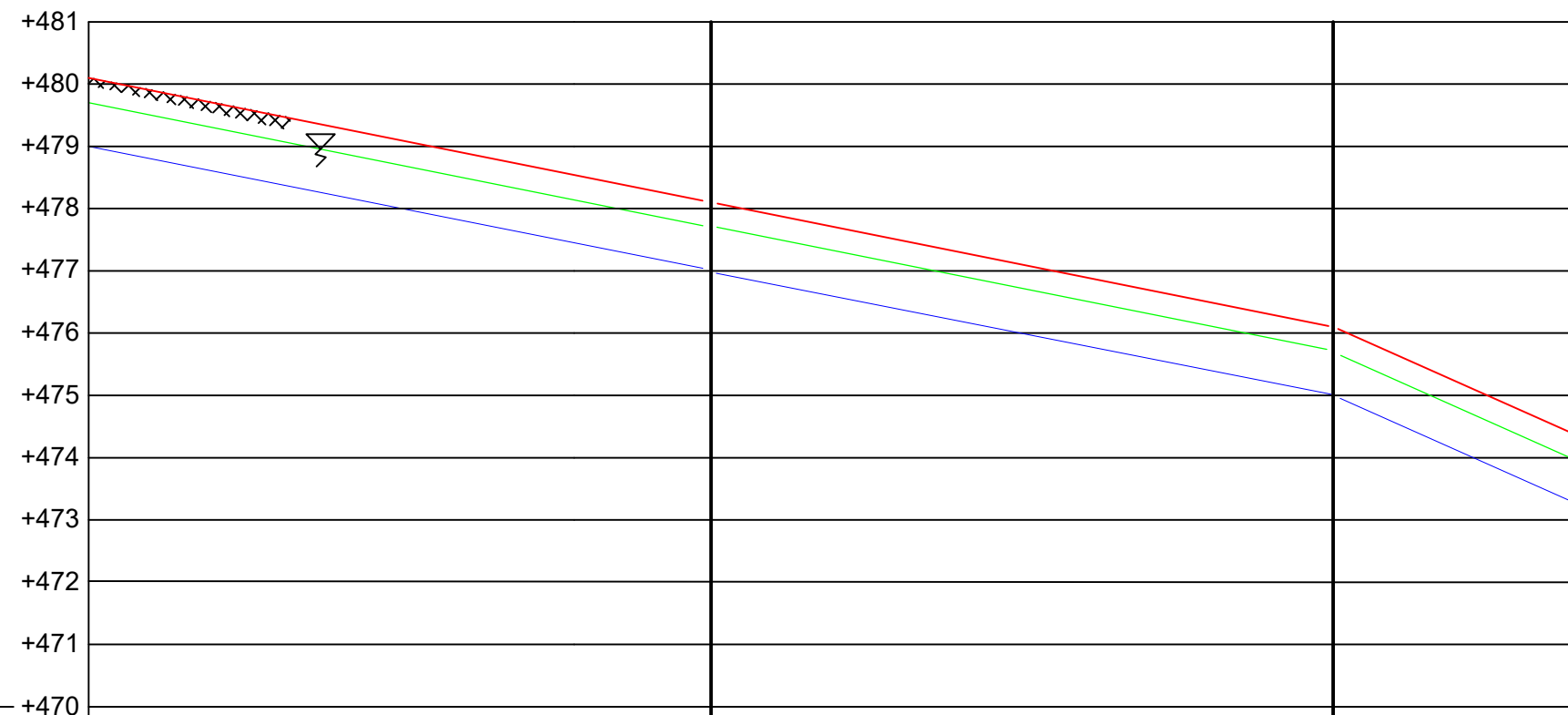
REVISI / CATATAN

SKALA

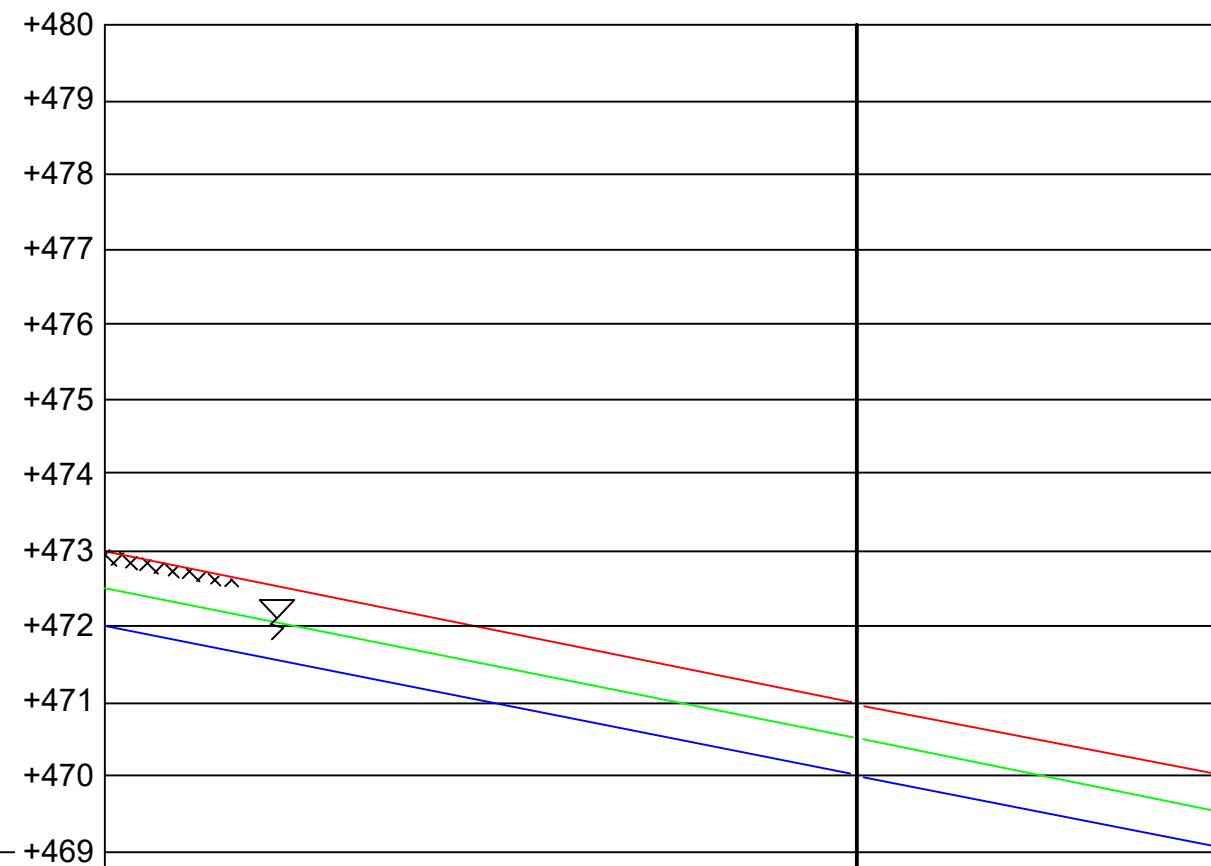
1 : 10

NO. GAMBAR

01



JARAK	100 m	100 m	40 m
ELEVASI ATAS SALURAN	+480,1	+478,1	+476,1
ELEVASI MUKA AIR	+479,7	+477,7	+475,7
ELEVASI DASAR SALURAN	+479	+477	+475
KETERANGAN			



JARAK		100 m	50 m
ELEVASI ATAS SALURAN		+473	+471      +470
ELEVASI MUKA AIR		+472,5	+470,5      +469,5
ELEVASI DASAR SALURAN		+472	+470      +469
KETERANGAN			





JUDUL TUGAS AKHIR

STUDI EVALUASI DAN PERENCANAAN  
SISTEM DRAINASE  
JALAN CENGER AYAM  
KOTA MALANG

DOSEN PEMBIMBING 1 :  
Ir. ERNAWAN SETYONO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2 :  
Dr. Ir. DANDY AHMAD YANI, MM

JUDUL GAMBAR

POTONGAN MEMANJANG  
SALURAN SS. CAD KI 3

MAHASISWA

JIMLY ASSHIDIQY  
201910340311239

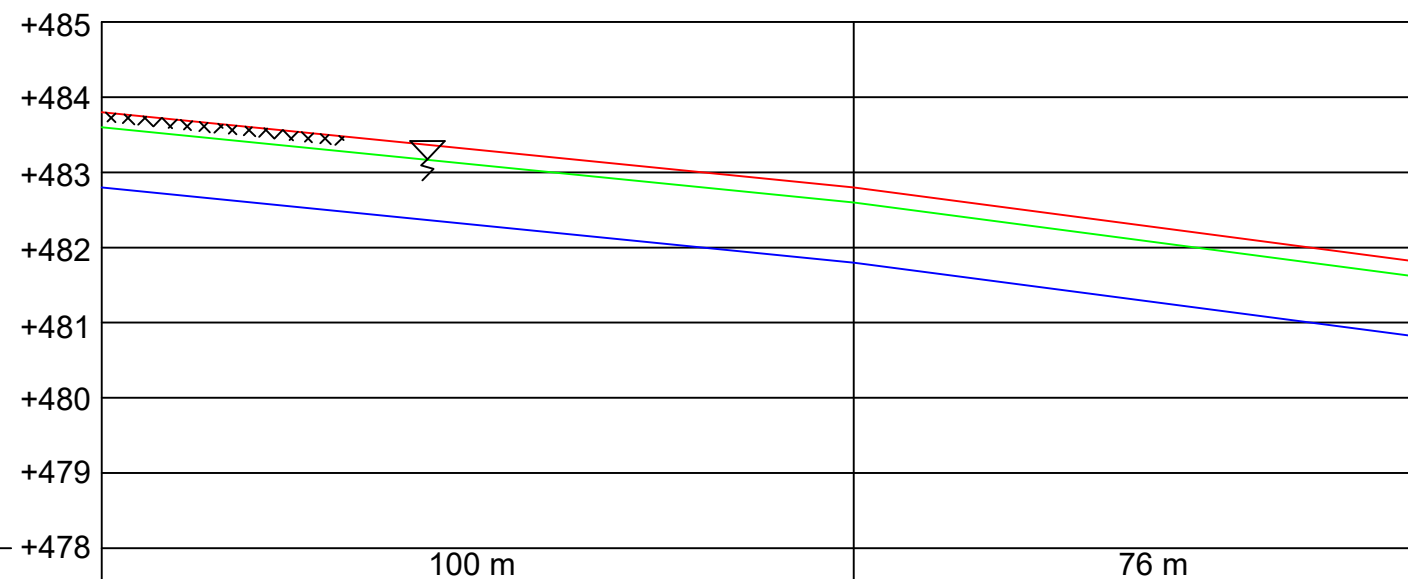
REVISI / CATATAN :

SKALA

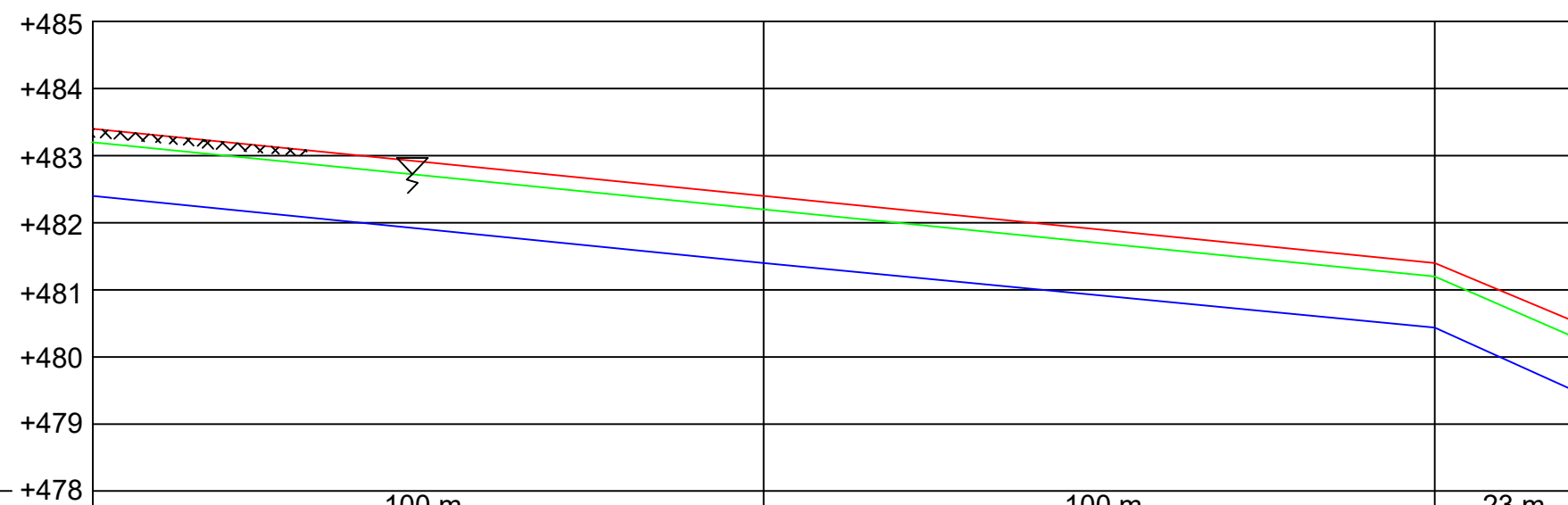
1 : 10

NO. GAMBAR

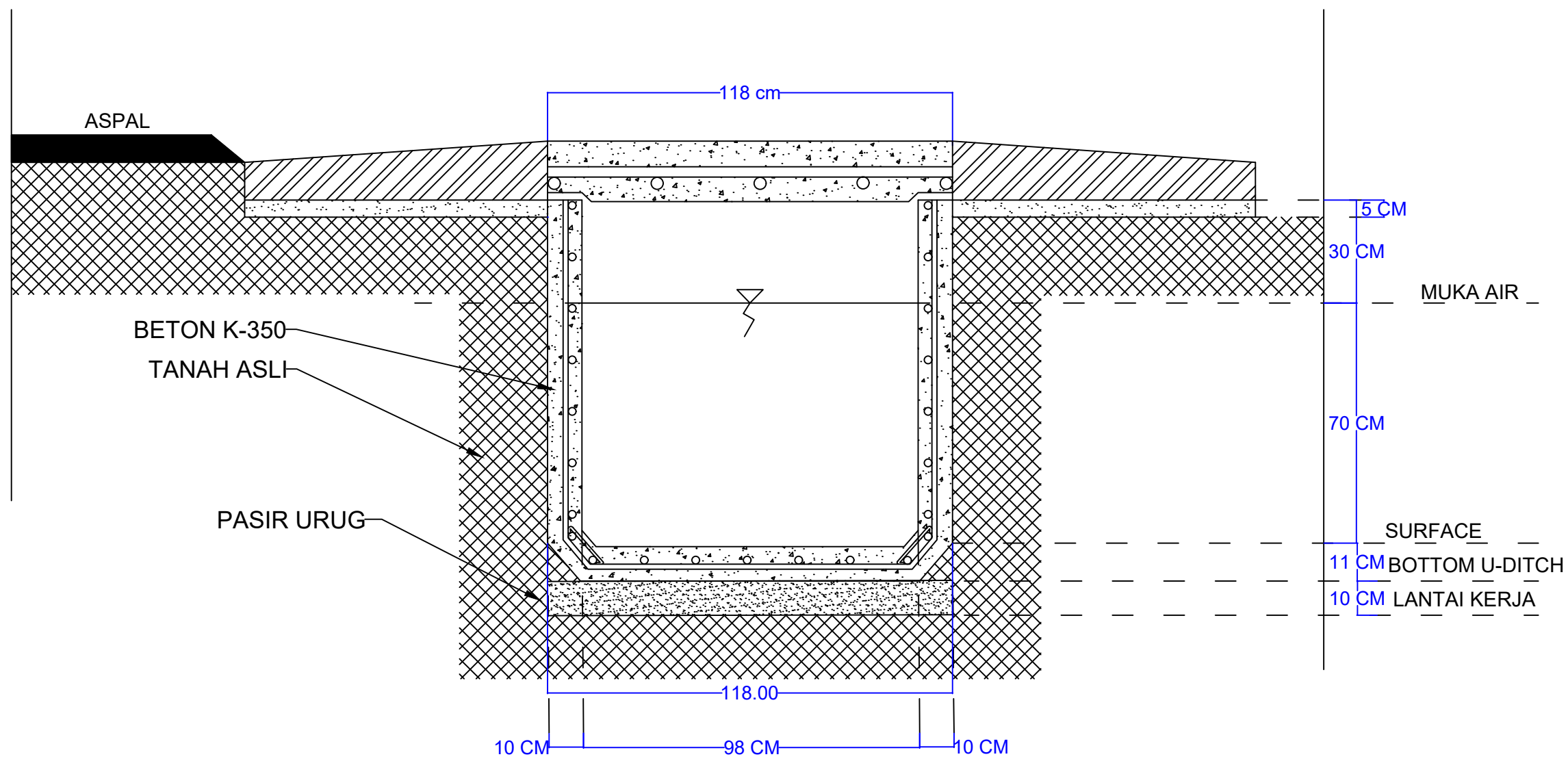
06



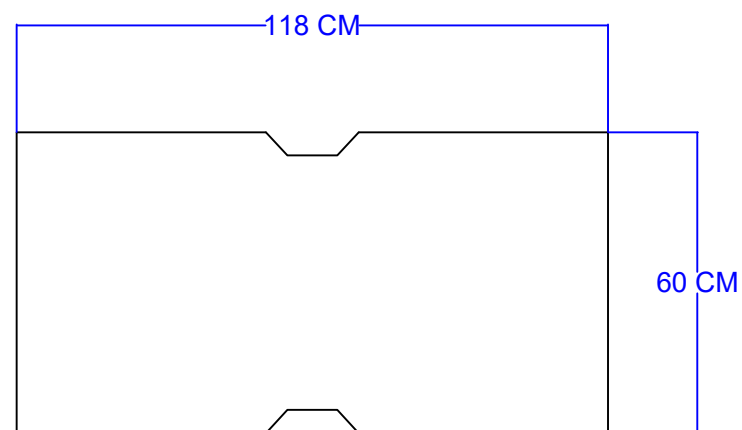
JARAK		100 m	76 m	
ELEVASI ATAS SALURAN		+483,8	+482,8	+481,8
ELEVASI MUKA AIR		+483,6	+482,6	+481,6
ELEVASI DASAR SALURAN		+482,8	+481,8	+480,8
KETERANGAN				



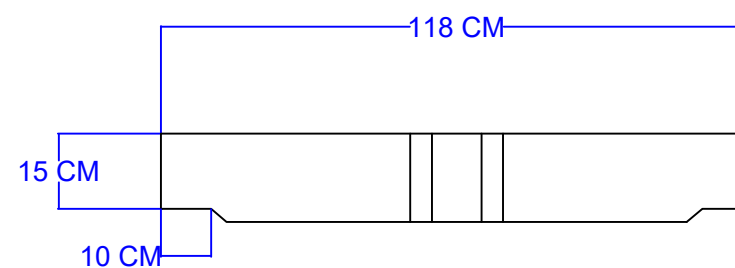
JARAK		+478	100 m	100 m	23 m
ELEVASI ATAS SALURAN		+483,4	+482,4	+481,4	+480,4
ELEVASI MUKA AIR		+483,2	+482,2	+481,2	+480,2
ELEVASI DASAR SALURAN		+482,4	+481,4	+480,4	+479,4
KETERANGAN					



Cross Section STA 0+000  
SCALE 1 : 10



Tampak Atas Cover U-Ditch  
SCALE 1 : 10



Tampak Depan Cover U-Ditch  
SCALE 1 : 10