

Lampiran 1 Perhitungan Debit Banjir HSS Nakayasu Periode Ulang 2 Tahun

t (jam)	UH	Intensitas Hujan Jam 1-5					Debit m ³ /s	Base Flow m ³ /s	Total Debit m ³ /s
		33.527	21.121	16.118	13.305	11.466			
0	0.000	0.000					0.000	1.85	1.850
1	3.081	103.310	0.000				103.310	1.85	105.159
2	0.942	31.599	65.082	0.000			96.681	1.85	98.530
3	0.405	13.585	19.906	49.666	0.000		83.157	1.85	85.006
4	0.205	6.867	8.558	15.191	40.998	0.000	71.614	1.85	73.463
5	0.109	3.646	4.326	6.531	12.540	35.331	62.373	1.85	64.223
6	0.058	1.936	2.297	3.301	5.391	10.807	23.731	1.85	25.581
7	0.031	1.028	1.219	1.753	2.725	4.646	11.371	1.85	13.220
8	0.016	0.546	0.647	0.931	1.447	2.348	5.919	1.85	7.768
9	0.009	0.290	0.344	0.494	0.768	1.247	3.142	1.85	4.992
10	0.005	0.154	0.182	0.262	0.408	0.662	1.668	1.85	3.518
11	0.002	0.082	0.097	0.139	0.217	0.351	0.886	1.85	2.735
12	0.001	0.043	0.051	0.074	0.115	0.187	0.470	1.85	2.320
13	0.001	0.023	0.027	0.039	0.061	0.099	0.250	1.85	2.099
14	0.000	0.012	0.014	0.021	0.032	0.053	0.133	1.85	1.982
15	0.000	0.006	0.008	0.011	0.017	0.028	0.070	1.85	1.920
16	0.000	0.003	0.004	0.006	0.009	0.015	0.037	1.85	1.887
17	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.020	1.85	1.869
18	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.011	1.85	1.860
19	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	1.85	1.855
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	1.85	1.852
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	1.85	1.851
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	1.85	1.850
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.85	1.850
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.85	1.850
								Maximum	105.159

Lampiran 2 Perhitungan Debit Banjir HSS Nakayasu Periode Ulang 10 Tahun

t (jam)	UH	Intensitas Hujan Jam 1-5					Debit m ³ /s	Base Flow m ³ /s	Total Debit m ³ /s
		53.005	33.391	25.482	21.035	18.128			
0	0.000	0.000					0.000	1.85	1.850
1	3.081	163.329	0.000				163.329	1.85	165.178
2	0.942	49.957	102.891	0.000			152.847	1.85	154.697
3	0.405	21.477	31.471	78.520	0.000		131.467	1.85	133.317
4	0.205	10.856	13.530	24.017	64.817	0.000	113.219	1.85	115.069
5	0.109	5.764	6.839	10.325	19.825	55.859	98.612	1.85	100.462
6	0.058	3.060	3.631	5.219	8.523	17.085	37.519	1.85	39.368
7	0.031	1.625	1.928	2.771	4.308	7.345	17.977	1.85	19.826
8	0.016	0.863	1.023	1.471	2.287	3.713	9.357	1.85	11.207
9	0.009	0.458	0.543	0.781	1.214	1.971	4.968	1.85	6.818
10	0.005	0.243	0.289	0.415	0.645	1.047	2.638	1.85	4.487
11	0.002	0.129	0.153	0.220	0.342	0.556	1.400	1.85	3.250
12	0.001	0.069	0.081	0.117	0.182	0.295	0.744	1.85	2.593
13	0.001	0.036	0.043	0.062	0.096	0.157	0.395	1.85	2.244
14	0.000	0.019	0.023	0.033	0.051	0.083	0.210	1.85	2.059
15	0.000	0.010	0.012	0.017	0.027	0.044	0.111	1.85	1.961
16	0.000	0.005	0.006	0.009	0.014	0.023	0.059	1.85	1.909
17	0.000	0.003	0.003	0.005	0.008	0.012	0.031	1.85	1.881
18	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.017	1.85	1.866
19	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	1.85	1.858
20	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	1.85	1.854
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	1.85	1.852
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	1.85	1.851
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	1.85	1.850
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.85	1.850
								Maximum	165.178

Lampiran 3 Perhitungan Debit Banjir HSS Nakayasu Periode Ulang 25 Tahun

t (jam)	UH	Intensitas Hujan Jam 1-5					Debit m ³ /s	Base Flow m ³ /s	Total Debit m ³ /s
		61.151	38.523	29.398	24.268	20.913			
0	0.000	0.000					0.000	1.85	1.850
1	3.081	188.430	0.000				188.430	1.85	190.279
2	0.942	57.634	118.704	0.000			176.339	1.85	178.188
3	0.405	24.777	36.308	90.587	0.000		151.672	1.85	153.521
4	0.205	12.524	15.609	27.707	74.779	0.000	130.620	1.85	132.469
5	0.109	6.650	7.890	11.912	22.872	64.441	113.765	1.85	115.614
6	0.058	3.530	4.189	6.021	9.833	19.710	43.284	1.85	45.133
7	0.031	1.874	2.224	3.197	4.970	8.474	20.739	1.85	22.589
8	0.016	0.995	1.181	1.697	2.639	4.283	10.795	1.85	12.645
9	0.009	0.528	0.627	0.901	1.401	2.274	5.731	1.85	7.581
10	0.005	0.281	0.333	0.478	0.744	1.207	3.043	1.85	4.893
11	0.002	0.149	0.177	0.254	0.395	0.641	1.616	1.85	3.465
12	0.001	0.079	0.094	0.135	0.210	0.340	0.858	1.85	2.707
13	0.001	0.042	0.050	0.072	0.111	0.181	0.455	1.85	2.305
14	0.000	0.022	0.026	0.038	0.059	0.096	0.242	1.85	2.091
15	0.000	0.012	0.014	0.020	0.031	0.051	0.128	1.85	1.978
16	0.000	0.006	0.007	0.011	0.017	0.027	0.068	1.85	1.918
17	0.000	0.003	0.004	0.006	0.009	0.014	0.036	1.85	1.886
18	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.019	1.85	1.869
19	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.010	1.85	1.860
20	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	1.85	1.855
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	1.85	1.852
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	1.85	1.851
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	1.85	1.850
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.85	1.850
								Maximum	190.279

Lampiran 4 Perhitungan Debit Banjir HSS Nakayasu Periode Ulang 50 Tahun

t (jam)	UH	Intensitas Hujan Jam 1-5					Debit m ³ /s	Base Flow m ³ /s	Total Debit m ³ /s
		66.719	42.030	32.075	26.477	22.818			
0	0.000	0.000					0.000	1.85	1.850
1	3.081	205.587	0.000				205.587	1.85	207.436
2	0.942	62.882	129.511	0.000			192.393	1.85	194.242
3	0.405	27.034	39.613	98.835	0.000		165.482	1.85	167.331
4	0.205	13.665	17.030	30.230	81.586	0.000	142.511	1.85	144.361
5	0.109	7.255	8.608	12.996	24.954	70.311	124.125	1.85	125.975
6	0.058	3.852	4.570	6.569	10.728	21.506	47.225	1.85	49.075
7	0.031	2.045	2.426	3.488	5.423	9.246	22.628	1.85	24.477
8	0.016	1.086	1.288	1.852	2.879	4.673	11.778	1.85	13.628
9	0.009	0.576	0.684	0.983	1.529	2.481	6.253	1.85	8.103
10	0.005	0.306	0.363	0.522	0.812	1.317	3.320	1.85	5.170
11	0.002	0.162	0.193	0.277	0.431	0.699	1.763	1.85	3.612
12	0.001	0.086	0.102	0.147	0.229	0.371	0.936	1.85	2.785
13	0.001	0.046	0.054	0.078	0.121	0.197	0.497	1.85	2.346
14	0.000	0.024	0.029	0.041	0.064	0.105	0.264	1.85	2.113
15	0.000	0.013	0.015	0.022	0.034	0.056	0.140	1.85	1.990
16	0.000	0.007	0.008	0.012	0.018	0.030	0.074	1.85	1.924
17	0.000	0.004	0.004	0.006	0.010	0.016	0.039	1.85	1.889
18	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.021	1.85	1.870
19	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.011	1.85	1.861
20	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	1.85	1.855
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	1.85	1.853
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	1.85	1.851
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	1.85	1.850
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.85	1.850
								Maximum	207.436

Lampiran 5 Surat Izin Permohonan Data BMKG



Tanggal : 8 April 2022
Nomor : 005/EKS-TSP/UPJ/04.22
Lampiran : 1 (satu)
Perihal : Surat Permohonan Izin Penelitian dan Pengambilan Data

Kepada Yth,
Kepala BMKG Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan
BMKG Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan
Jl. Kodam Bintaro No.82, Pd. Betung
Kec. Pd. Aren, Kota Tangerang Selatan, Banten 15221

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di Universitas Pembangunan Jaya, Program Studi Teknik Sipil menyelenggarakan program skripsi sebagai syarat penyelesaian program kesarjanaan. Dengan maksud tersebut, kami, Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Jaya, memohon kepada Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian dan pengambilan data dalam rangka menyelesaikan penelitian yang dimaksud.

Pengambilan data ini bertujuan untuk kebutuhan data pendukung skripsi yang berjudul Peningkatan Kapasitas Reservoir Universitas Pembangunan Jaya Untuk Mengurangi Ancaman Banjir Di Kecamatan Ciputat. Adapun mahasiswa tersebut adalah

Nama : Albertus Edward Sebastian
NIM : 2018091012
No HP/Email : 089651147701 / albertus.edwarsebastian@student.upj.ac.id

Berikut adalah data yang di butuhkan untuk kebutuhan data Skripsi yaitu :

1. Data curah hujan wilayah Tangerang Selatan (Tahun 2011 s/d Tahun 2021)
2. Data lokasi stasiun hujan wilayah Tangerang Selatan
3. Peta topografi wilayah Tangerang Selatan
4. Data klimatologi wilayah Tangerang Selatan

Apabila ada hal yang ingin dikonfirmasi, mohon kiranya dapat menghubungi Bapak Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T. (081802114887) selaku dosen pembimbing skripsi mahasiswa tersebut. Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Kepala Program Studi Teknik Sipil
Universitas Pembangunan Jaya

Pratiwi Kiris Putrianti, S.T., M.T.
NIP. 08.0120.004

Catatan : Mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan Nama dan Gelar

Universitas Pembangunan Jaya
Jl. Cendrawasih Raya, Blok B7/P, Bintaro Jaya, Sawah Baru, Ciputat, Tangerang Selatan, 15413
Phone: 021.745 5555 | Fax: 021.298 615 25 (Marketing) | Fax: 021.298 615 45 (Rektorat) | Website: www.upj.ac.id

Lampiran 6 Surat Izin Permohonan Data PT.Jaya Real Property



Tanggal : 8 April 2022
Nomor : 004/EKS-TSP/UPJ/04.22
Lampiran : 1 (satu)
Perihal : Surat Permohonan Izin Penelitian dan Pengambilan Data

Kepada Yth,
Divisi Human Resources Development (HRD)
PT. Jaya Real Property Tbk.
CBD Emerald Blok CE/A No.1
Jl. Boulevard Bintaro Jaya, Parigi
Kec. Pd. Aren, Kota Tangerang Selatan, Banten 15227

Dengan hormat,

Schubungan dengan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di Universitas Pembangunan Jaya, Program Studi Teknik Sipil menyelenggarakan program skripsi sebagai syarat penyelesaian program kesarjanaan. Dengan maksud tersebut, kami, Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Jaya, memohon kepada Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian dan pengambilan data dalam rangka menyelesaikan penelitian yang dimaksud.

Pengambilan data ini bertujuan untuk kebutuhan data pendukung skripsi yang berjudul Peningkatan Kapasitas Reservoir Universitas Pembangunan Jaya Untuk Mengurangi Ancaman Banjir Di Kecamatan Ciputat. Adapun mahasiswa tersebut adalah

Nama : Albertus Edward Sebastian
NIM : 2018091012
No HP./Email : 089651147701 / albertus.edwarsebastian@student.upj.ac.id

Data yang di butuhkan untuk kebutuhan data Skripsi yaitu Desain dan data volume tampungan reservoir di lingkungan Universitas Pembangunan Jaya. Apabila ada hal yang ingin dikonfirmasi, mohon kiranya dapat menghubungi Bapak Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T. (081802114887) selaku dosen pembimbing skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Kepala Program Studi Teknik Sipil
Universitas Pembangunan Jaya

Pratika Riris Putrianti, S.T., M.T
NIP. 08.0120.004

Catatan : Mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan Nama dan Gelar
Universitas Pembangunan Jaya
Jl. Cendrawasih Raya, Blok B7/P, Bintaro Jaya, Sawah Baru, Ciputat, Tangerang Selatan, 15413
Phone: 021.745 5555 | Fax: 021.298 615 25 (Marketing) | Fax.: 021.298 615 45 (Rektorat) | Website: www.upj.ac.id

Lampiran 7 Peta Sebaran Stasiun Hujan Wilayah Tangerang



Lampiran 8 Data Curah Hujan Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI TANGERANG SELATAN

Jl. Raya Kodam Bintaro No.82, Tangerang Selatan Telp : (021) 7353018 Fax : (021) 7355262 Kode Pos 15221
 Website : <https://klimbantendki.id/> Email : staklimtangsel.bmkg@gmail.com

Data Curah Hujan Bulanan UPTD Serpong dan Data Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan
(Rata-rata Suhu Udara Bulanan, Rata – rata Kelembaban Udara Bulanan, dan Rata-rata
Kecepatan Angin) Tahun 2011 – 2015

Nama Pemohon : Albertus Edward S

Lokasi Data : Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan (-6,2500°LS dan; 106,7600°BT)
 dan UPTD Serpong (-6.31197 LS dan 106.65837 BT)

Curah Hujan (milimeter) UPTD SERPONG												
Tahun	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2011	191	202	145	0	163	43	154	0	68	150	140	82
2012	302	239	98	222	238	54	15	30	65	112	246	253
2013	427	308	231	179	213	90	313	97	103	190	176	362
2014	464	304	190	137	264	174	175	79	30	67	176	90
2015	212	210	201	154	124	49	0	35	0	6	132	83

Suhu Udara Rata-Rata (°C)												
Tahun	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2011	26.7	27.0	27.2	27.5	27.8	28.0	27.5	28.0	28.4	28.6	28.1	28.0
2012	26.7	27.4	27.6	27.4	27.5	28.2	27.8	28.2	28.6	28.6	27.3	27.6
2013	26.4	27.2	28.1	27.9	27.9	28.0	26.5	27.7	28.2	28.2	27.7	27.1
2014	26.0	26.3	27.2	27.9	27.8	27.9	27.1	27.8	28.3	29.4	27.8	27.7
2015	26.4	26.5	27.0	27.5	28.3	28.1	28.3	28.4	28.6	29.5	28.8	27.9

Kelembaban Udara Rata-Rata (%)												
Tahun	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2011	85	84	80	81	81	75	76	70	69	73	77	79
2012	85	82	79	83	80	78	74	70	72	77	85	84
2013	89	86	82	84	84	79	84	73	74	74	78	84
2014	88	88	86	85	87	82	81	74	68	67	80	80
2015	85	87	87	85	78	76	70	69	65	65	76	81

Kecepatan Angin Rata-rata (Km/Jam)												
Tahun	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2011	2,4	2,1	3,2	2,0	1,5	2,0	1,8	2,5	2,2	3,0	2,0	2,6
2012	4,4	3,3	5,1	3,4	3,7	3,6	3,5	4,3	4,3	4,1	3,6	4,5
2013	4,5	4,3	4,7	4,1	3,5	3,3	2,5	4,0	3,8	4,0	3,9	4,4
2014	4,6	4,2	4,1	4,2	3,8	3,8	3,8	4,5	4,6	4,4	3,8	4,6
2015	5,0	4,3	4,0	4,1	3,7	3,6	4,4	4,1	4,4	4,4	3,7	4,3

Tangerang Selatan, 29 April 2022
 Mengetahui,

Kepala Stasiun

APOLINARIS SAMSDIN GERU, SP. M.Si
 NIP. 197402091997031001

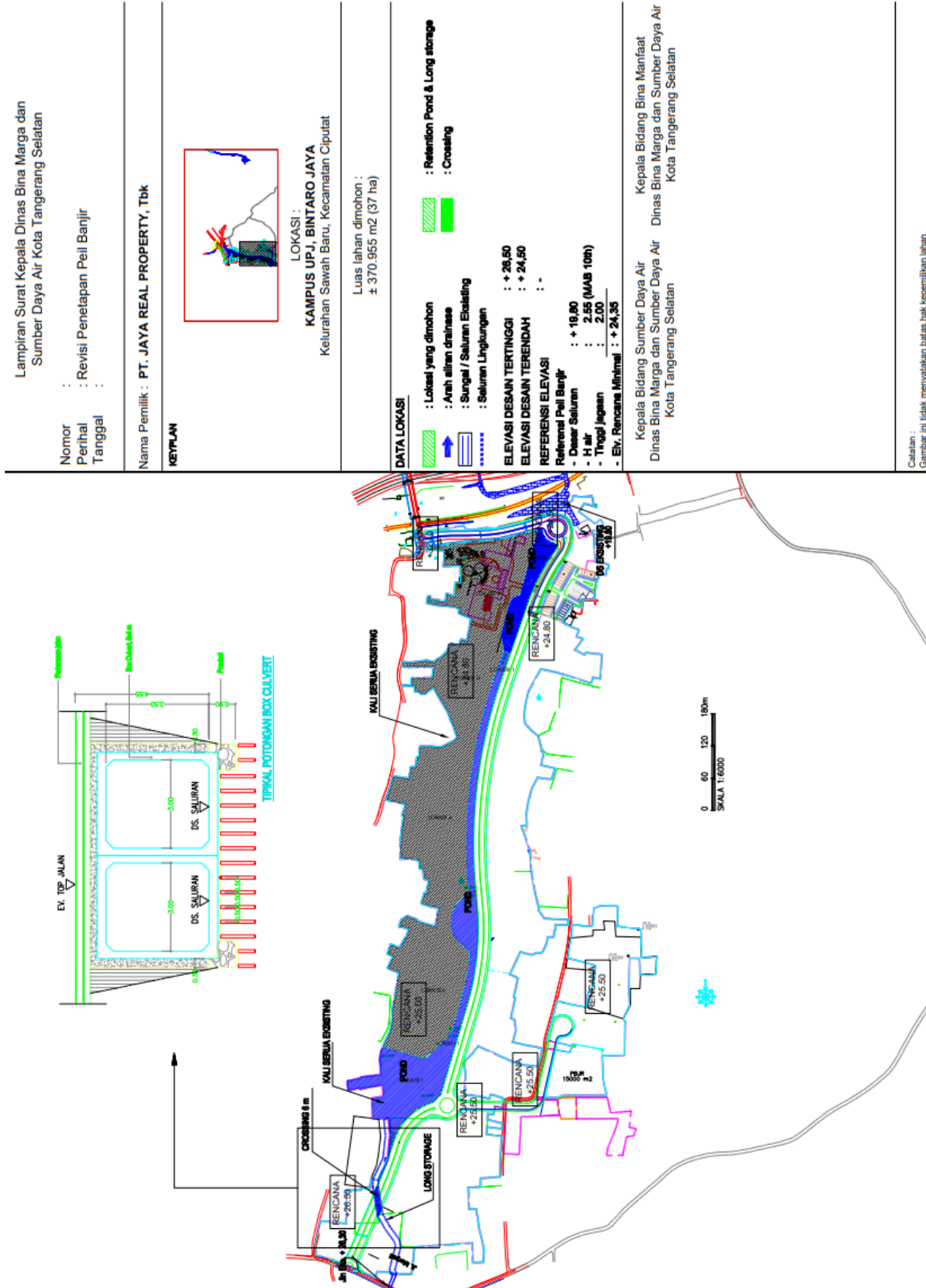
Staff Pengolah Data

SUGIYANTI, S.Si
 NIP. 198612072008122001

Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian



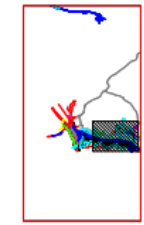
Lampiran 10 Gambar Sketsa Penampang



Lampiran Surat Kepala Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Tangerang Selatan

Nomor Perihal Tanggal : Revisi Penetapan Peil Banjir

Nama Pemilik : PT. JAYA REAL PROPERTY, Tbk



LOKASI :
KAMPUS UPJ, BINTARO JAYA
Kelurahan Sawah Baru, Kecamatan Ciputat

Luas lahan dimohon : ± 370.955 m2 (37 ha)

DATA LOKASI

- : Lokasi yang dimohon
- : Arah aliran drainase
- : Sungai / Saluran Eksisting
- : Saluran Lingkungan
- : Retention Pond & Long storage
- : Crossing

ELEVASI DESAIN TERTINGGI : + 26,50
ELEVASI DESAIN TERENDAH : + 24,50

REFERENSI ELEVASI

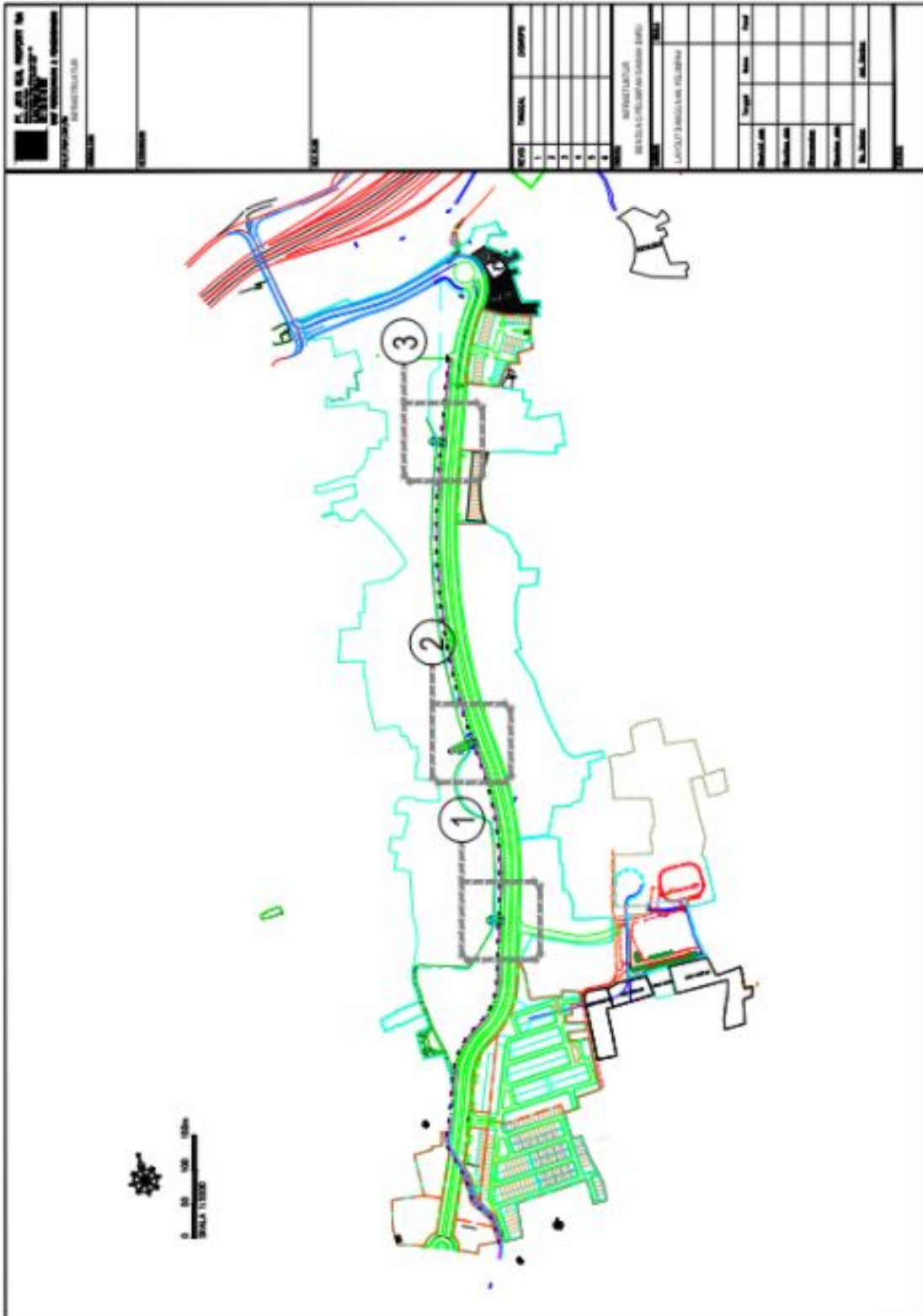
- Retenrel Peil Banjir
- Dasar Saluran : + 19,00
- H air : 2,00 (MAS 10m)
- Tinggi Jagaan : 2,00
- Ely. Rencana Minimal : + 24,35

Kepala Bidang Sumber Daya Air
Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air
Kota Tangerang Selatan

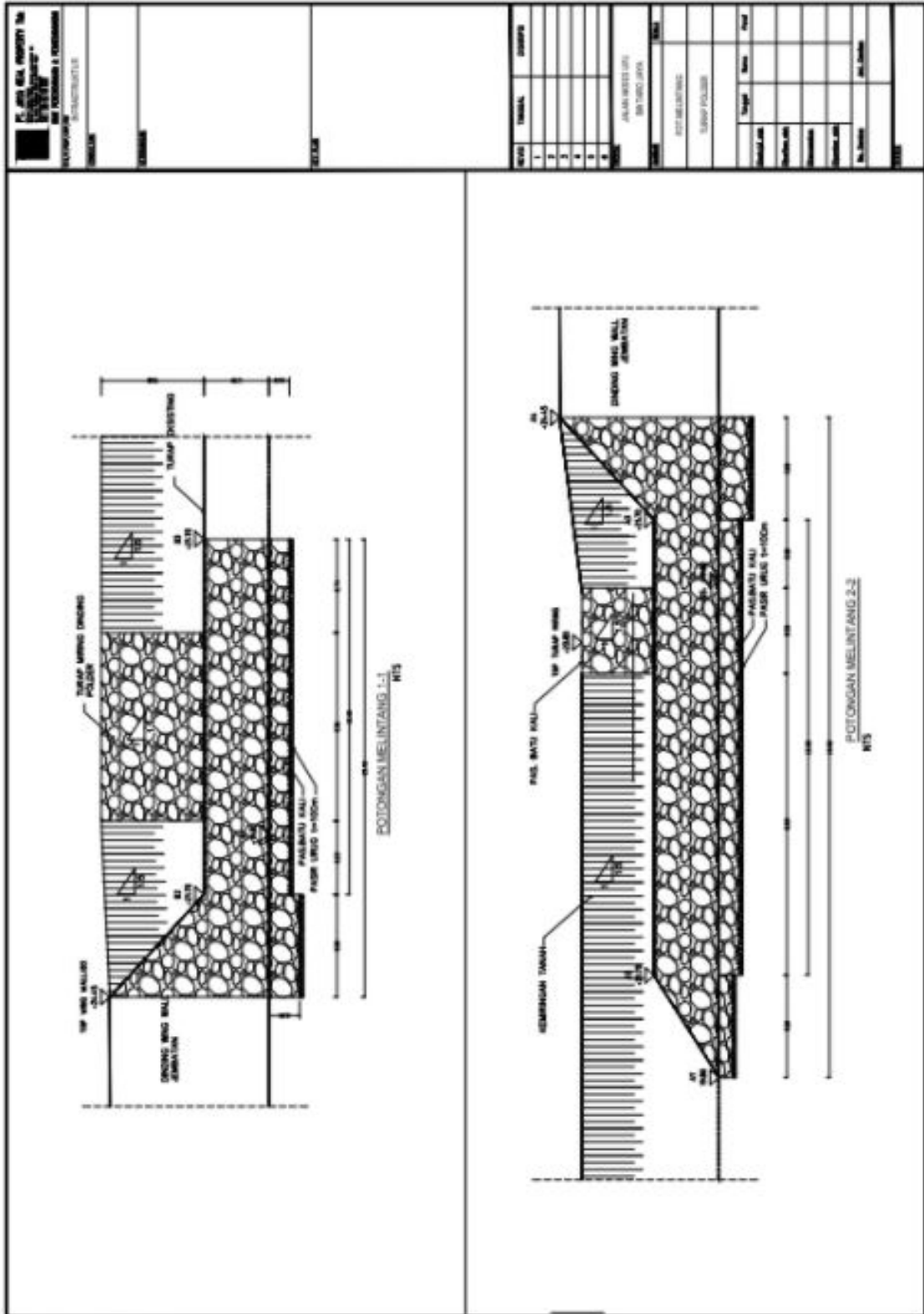
Kepala Bidang Bina Manfaat
Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air
Kota Tangerang Selatan

Catatan :
Gambar ini tidak menyatakan batas hak kepemilikan lahan

Lampiran 11 *Layout* Bangunan Pelimpah



Lampiran 12 Potongan Melintang Sungai Serua



Lampiran 13 Potongan Memanjang Sungai Serua

