

LAMPIRAN A
SPESIFIKASI AKSESORIS DAN PELENGKAP UNIT PENGOLAHAN

A.1 Intake & Bar Screen

- Pipa bahan Ductile Cast Iron Pipe diameter 8” (HWL) dan 10” (LWL)



Link Produk : <https://www.jd-pipe.com/shop/ductile-iron-pipe-for-water-supply>

- Kisi Bar Screen



Link Produk : <https://hargatokobesi.com/harga-besi-beton-ukuran-10mm/>

A.2 Bak Penampung

- Pipa Intake Ductile Cast Iron Pipe diameter 8”



Link produk: <https://www.jd-pipe.com/shop/ductile-iron-pipe-for-water-supply>

- CNP HT200 Single Stage Double Suction Centrifugal Pump



Link produk; <https://indonesian.industrialcentrifugalpumps.com/sale-13721049-cnp-ht200-single-stage-double-suction-centrifugal-pump-for-clean-water.html>

Spesifikasi Teknis S Split Case Pump	
Rentang Kapasitas	126m ³ / jam ~ 8520m ³ / jam
Jangkauan Kepala	8m ~ 140m
Diameter saluran masuk / keluar	6 "(150mm) ~ 32" (800mm)
Kecepatan Putar	1450rpm / 2950rpm / 585rpm / 730rpm / 970rpm
NPSH (r)	2.5m ~ 7.5m
Jenis Pompa	Split Casing Pump
Bahan Casing	HT200, Baja Tahan Karat
Impeller	SS304, SS316, Tembaga, HT200
Penyegelan Pompa	Segel pengepakan, Segel mekanis

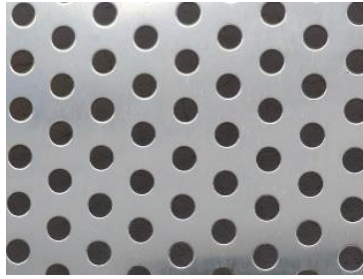
A.3 Prasedimentasi

- Pipa PVC 12" dan 16" Rucika Lok



Link produk: <https://www.rucika.co.id/produk/rucika-lok/>

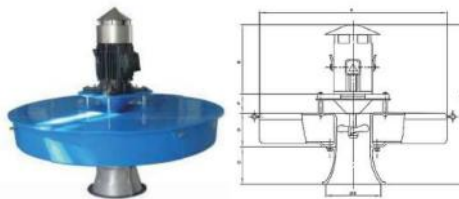
- Perforated Baffle bahan metal



Link produk: <https://www.rucika.co.id/produk/rucika-lok/>

A.4 Aerasi

- *Surface Aerator SAR-3100*



<https://storage.keepital.com/public/company/my/a/i/airspec-marketing-sdn-bhd/catalogue/product/sar-surface-aerator/SAR%20Surface%20Aerator.pdf>

A.5 Koagulasi & Flokulasi

- Pipa PVC 12'' Rucika Lok



Link produk: <https://www.rucika.co.id/produk/rucika-lok/>

- Koagulan PAC

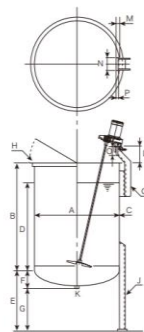


Link produk: <https://watercare.co.id/pac-280-an-powder-25-kg.html>

- Tangki Pembubuh



Specification of optional tanks



Model	Available capacity		Tank dimension (mm)													Weight (kg)	
	f	f'	A	B	C	D	E	F	G	H(SUS)	J(S)	K	Tank	Lid*			
ZTF-100	100	130	500	600	3	450	450	134	316	L25x25x3	3-L50x50x6	1/2 B Socket	43	3			
ZTF-150	150	182	550	700	3	562	450	144	306	L30x30x3	3-L50x50x6	1/2 B Socket	51	4			
ZTF-200	200	260	650	700	3	520	450	163	287	L30x30x3	3-L50x50x6	1/2 B Socket	60	5.5			
ZTF-300	300	361	700	850	3	692	500	173	327	L40x40x3	4-L50x50x6	1/2 B Socket	77	6.5			
ZTF-400	400	478	800	850	3	695	500	192	308	L40x40x3	4-L50x50x6	1/2 B Socket	88	8			
ZTF-500	500	590	850	950	3	770	500	200	298	L40x40x3	4-L65x65x6	1/2 B Socket	106	8			
ZTF-800	800	963	1000	1100	3	900	550	240	310	L40x40x5	4-1100x50x5	1B Socket	155	12			
ZTF-1000	1000	1177	1100	1100	3	910	550	260	290	L40x40x5	4-1100x50x5	1B Socket	170	19			
ZTF-1500	1500	1721	1250	1245	4	1065	600	290	310	L40x40x5	4-1100x50x5	1B Socket	260	24			
ZTF-2000	2000	2275	1300	1550	4	1345	600	298	302	L50x50x6	4-1125x65x6	1B Socket	335	26			
ZTF-2000S	2000	2273	1400	1300	4	1125	600	318	282	L50x50x6	4-1125x65x6	1B Socket	325	30			
ZTF-2500	2500	3073	1500	1550	4	1230	700	370	330	L50x50x6	4-1125x65x6	1B JIS 10KF	400	34			
ZTF-3000	3000	3603	1500	1850	4	1510	700	370	330	L50x50x6	4-1125x65x6	1B JIS 10KF	448	34			
ZTF-3000S	3000	3521	1600	1550	4	1290	750	400	350	L50x50x6	4-1125x65x6	1B JIS 10KF	422	38			
ZTF-3500	3500	4125	1600	1850	4	1540	700	400	300	L50x50x6	4-1150x75x9	1B JIS 10KF	524	38			
ZTF-3500S	3500	4004	1700	1550	4	1330	800	430	370	L50x50x6	4-1150x75x9	1B JIS 10KF	514	43			
ZTF-4000	4000	4685	1700	1850	4	1550	800	430	370	L65x65x6	4-1150x75x9	1 1/2 B JIS 10KF	575	45			
ZTF-4000S	4000	4520	1800	1500	4	1345	800	450	350	L65x65x6	4-1150x75x9	1 1/2 B JIS 10KF	550	50			
ZTF-4500	4500	5285	1800	1850	5	1542	800	450	350	L65x65x6	4-1200x90x8	1 1/2 B JIS 10KF	750	50			
ZTF-5000	5000	5824	1900	1850	5	1530	900	500	400	L65x65x6	4-1200x90x8	2B JIS 10KF	800	56			

*The lids have a thickness of 1.5t for A dimension up to 1000, and 2.0t for A dimension above that.
*Jacket type is also available.

Dari data katalog di atas, maka spesifikasi tangki yang dipilih adalah sebagai berikut:

- Merk : Satake Multi Mixer Tank
- Tipe/Model : ZTF-800
- Kedalaman Tangki : $1100 + 240 = 1240 \text{ mm} = 1,240 \text{ m}$
- Diameter Tangki : $1000 \text{ mm} = 1 \text{ m}$
- Kapasitas Min : 800 L
- Kapasitas Maks : 963 L

Link Produk :

https://www.satake.co.jp/en/product/catalog/data/02_aseries.pdf

- Agitator

External Dimensions

* Up to 0.75 kW, 1 stage, 3-vane propeller is standard
* The shape varies slightly at 5.5 kW or more.

Specification Dimensions

0.4 kW or more for 6-pole motor (customer order). Also, body, shaft diameter and propeller diameter dimensions increase by one more rank.

Model	Motor Output		Revolution Speed (rpm)		Agitator Shaft		3-vane propeller		Main Body		Mounting Flange				Use Liquid		Total Weight
	kW	HP	50Hz	60Hz	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
BTO-0.1	0.1		800	13	200	160	269	150	270	100A	210	175	19	4	600	200	24
BTO-0.2	0.2		1000	16	250	200	269	150	270	100A	210	175	19	4	1200	400	25
BTO-0.4	0.4	295	350	22	300	250	347	150	360	125A	250	210	23	4	2500	800	37
BTO-0.75	0.75		400	27	400	350	377	150	360	125A	250	210	23	4	4000	1000	47
BTO-1.5	1.5	190	230	32	400	350	428	210	420	150A	280	240	23	4	10000	3000	76
BTO-2.2	2.2		1800	26	450	400	529	210	420	150A	280	240	23	4	15000	3500	87
BTO-3.7	3.7		2000	40	480	450	508	210	470	200A	330	290	23	4	20000	8000	143
BTO-5.5	5.5		2200	50	550	480	638	285	540	250A	400	355	25	6	30000	12000	285

- The 2-stage, 3-vane propeller is optional.
- Idling is prohibited.
- The standard paint color is Munsell 10GY-6/6.
- The standard liquid-end materials are SUS304 and SUS316. Linings are also available in various materials.
- The standard motor is a 4-pole, totally enclosed fan-cooled outdoor type.
- Sealed type (BTP) is also available. For details, contact your TACMINA representative.

Berdasarkan perhitungan, pemilihan pengaduk (agitator) bak pembubuh adalah sebagai berikut:

- Merk : Tacmina
- Tipe/Model : BTO-1,5
- Power : 1,5 kW
- Diameter : 400 mm = 0,40 m
- Panjang poros pengadukan (L) : 1600 mm = 1,6 m

Link produk : [Agitators - TACMINA CORPORATION - Page - PDF Catalogs | Technical Documentation | Brochure \(directindustry.com\)](#)

- Tangki Koagulasi

Specification of optional tanks

Model	Available capacity (l)	Maximum capacity (l)	Tank dimension (mm)											Tank Weight (kg)	Lid*
			A	B	C	D	E	F	G	H(SUS)	J(SS)	K			
ZTF-100	100	130	500	600	3	450	450	134	316	L25x25x3	3-L50x50x6	1/2 B Socket	43	3	
ZTF-150	150	182	550	700	3	562	450	144	306	L30x30x3	3-L50x50x6	1/2 B Socket	51	4	
ZTF-200	200	260	650	700	3	520	450	163	287	L30x30x3	3-L50x50x6	1/2 B Socket	60	5.5	
ZTF-300	300	361	700	850	3	692	500	173	327	L40x40x3	4-L50x50x6	1/2 B Socket	77	6.5	
ZTF-400	400	478	800	850	3	695	500	192	308	L40x40x3	4-L50x50x6	1/2 B Socket	88	6	
ZTF-500	500	600	850	950	3	770	500	202	298	L40x40x3	4-L65x65x6	1/2 B Socket	106	9	
ZTF-800	800	963	1000	1100	3	900	550	240	310	L40x40x5	4-1100x50x6	1B Socket	155	12	
ZTF-1000	1000	1177	1100	1100	3	910	550	280	290	L40x40x5	4-1100x50x5	1B Socket	170	19	
ZTF-1500	1500	1721	1250	1245	4	1065	600	290	310	L40x40x5	4-1100x50x5	1B Socket	260	24	
ZTF-2000	2000	2275	1300	1550	4	1345	600	298	302	L50x50x6	4-1125x65x6	1B Socket	335	26	
ZTF-2000S	2000	2273	1400	1300	4	1125	600	318	282	L50x50x6	4-1125x65x6	1B Socket	325	30	
ZTF-2500	2500	3073	1500	1550	4	1230	700	370	330	L50x50x6	4-1125x65x6	1B JIS 10KF	400	34	
ZTF-3000	3000	3603	1500	1850	4	1510	700	370	330	L50x50x6	4-1125x65x6	1B JIS 10KF	448	34	
ZTF-3000S	3000	3521	1600	1550	4	1290	750	400	350	L50x50x6	4-1125x65x6	1B JIS 10KF	422	38	
ZTF-3500	3500	4125	1600	1850	4	1540	700	400	300	L50x50x6	4-1150x75x9	1B JIS 10KF	524	38	
ZTF-3500S	3500	4004	1700	1550	4	1330	800	430	370	L50x50x6	4-1150x75x9	1B JIS 10KF	514	43	
ZTF-4000	4000	4685	1700	1850	4	1550	800	430	370	L65x65x6	4-1150x75x9	1 1/2 B JIS 10KF	575	45	
ZTF-4000S	4000	4520	1800	1500	4	1345	800	450	350	L65x65x6	4-1150x75x9	1 1/2 B JIS 10KF	550	50	
ZTF-4500	4500	5285	1800	1850	5	1542	800	450	350	L65x65x6	4-1200x90x8	1 1/2 B JIS 10KF	750	50	
ZTF-5000	5000	5924	1900	1850	5	1530	900	500	400	L65x65x6	4-1200x90x8	2B JIS 10KF	800	56	

* The lids have a thickness of 1.5t for A dimension up to 1000, and 2.0t for A dimension above that.
* Jacket type is also available.

Dari data katalog di atas, maka spesifikasi tangki yang dipilih adalah sebagai berikut:

- Merk : Satake Multi Mixer Tank
- Tipe/Model : ZTF-4500
- Kedalaman Tangki : 1850 + 450 = 2300 mm = 2,3 m

- Diameter Tangki : 1800 mm = 1,8 m
- Kapasitas Min : 4500 L
- Kapasitas Maks : 5285 L

Link Produk :

https://www.satake.co.jp/en/product/catalog/data/02_aseries.pdf

- Dosing Pump



Link produk: <https://haoshpumps.com/dosing-metering-pump/mechanical-dosing-pump/hj-z-mechanical-dosing-pump/>

A.6 Advanced Sedimentasi

- Pipa PVC 12” dan 16” Rucika Lok



Link produk: <https://www.rucika.co.id/produk/rucika-lok/>

- Perforated Baffle bahan metal

A.6 Filtrasi

- Pipa PVC Rucika Lok



Link produk: <https://www.rucika.co.id/produk/rucika-lok/>

A.7 Desinfeksi

- Dosing Pump

Digunakan dosing pump dari Grundfos katalog, dengan tipe **DMX 4-10 B-SS/V/SS-X-E1AA**

A.8 Reservoir

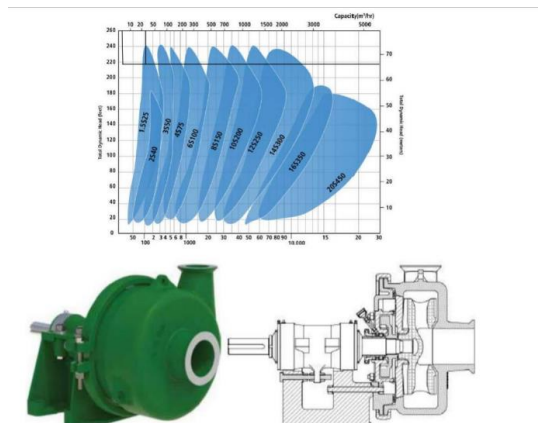
- Pipa PVC



Link produk: <https://www.rucika.co.id/produk/rucika-lok/>

A.9 Sludge Thickener

- Pompa Lumpur



Schurco Slurry Pump S Series tipe 1,5S25



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

PROFIL HIDROLIS
INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM

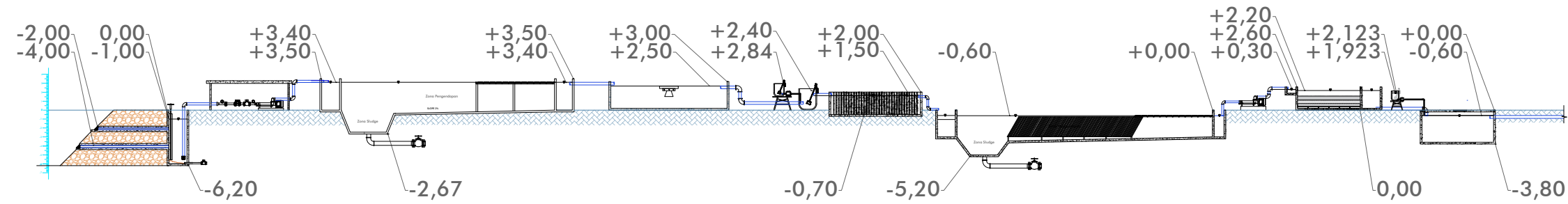
SKALA 1: 500 & SKALA 1:250

KETERANGAN

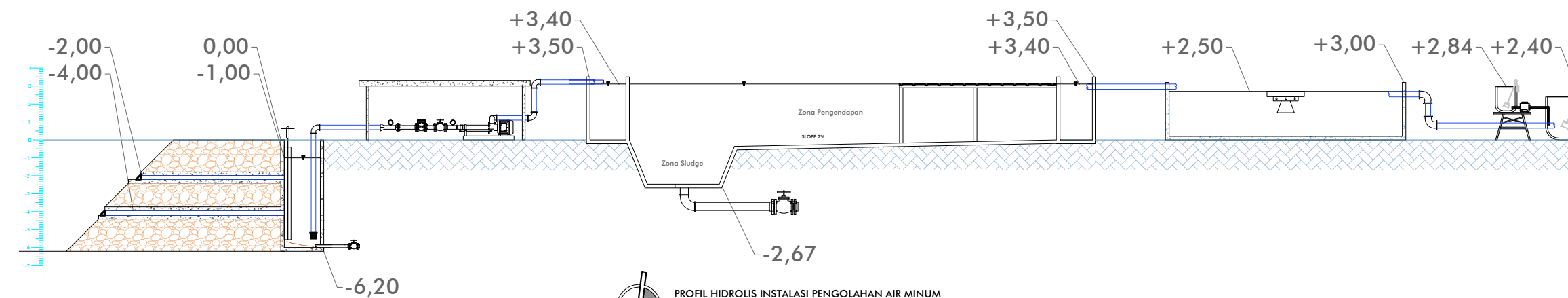
1. INTAKE + BAK PENAMPUNG
2. PRASEDIMENTASI
3. AERASI
4. KOAGULASI
5. FLOKULASI
6. SEDIMENTASI
7. FILTRASI
8. DESINFEKSI
9. RESERVOAR
10. SLUDGE THICKENER
11. SLUDGE DRYING BED

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
------------	--------	-------------

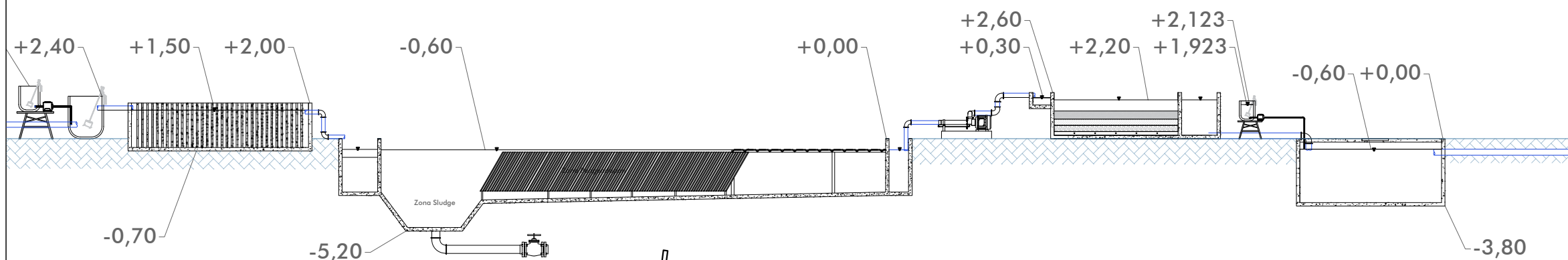
21	23	
----	----	--



PROFIL HIDROLIS INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM
SKALA 1:500



PROFIL HIDROLIS INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM
SKALA 1:250



PROFIL HIDROLIS INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM
SKALA 1: 250



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

PROFIL HIDROLIS SLUDGE TREATMENT

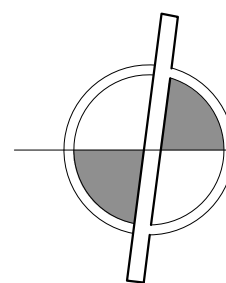
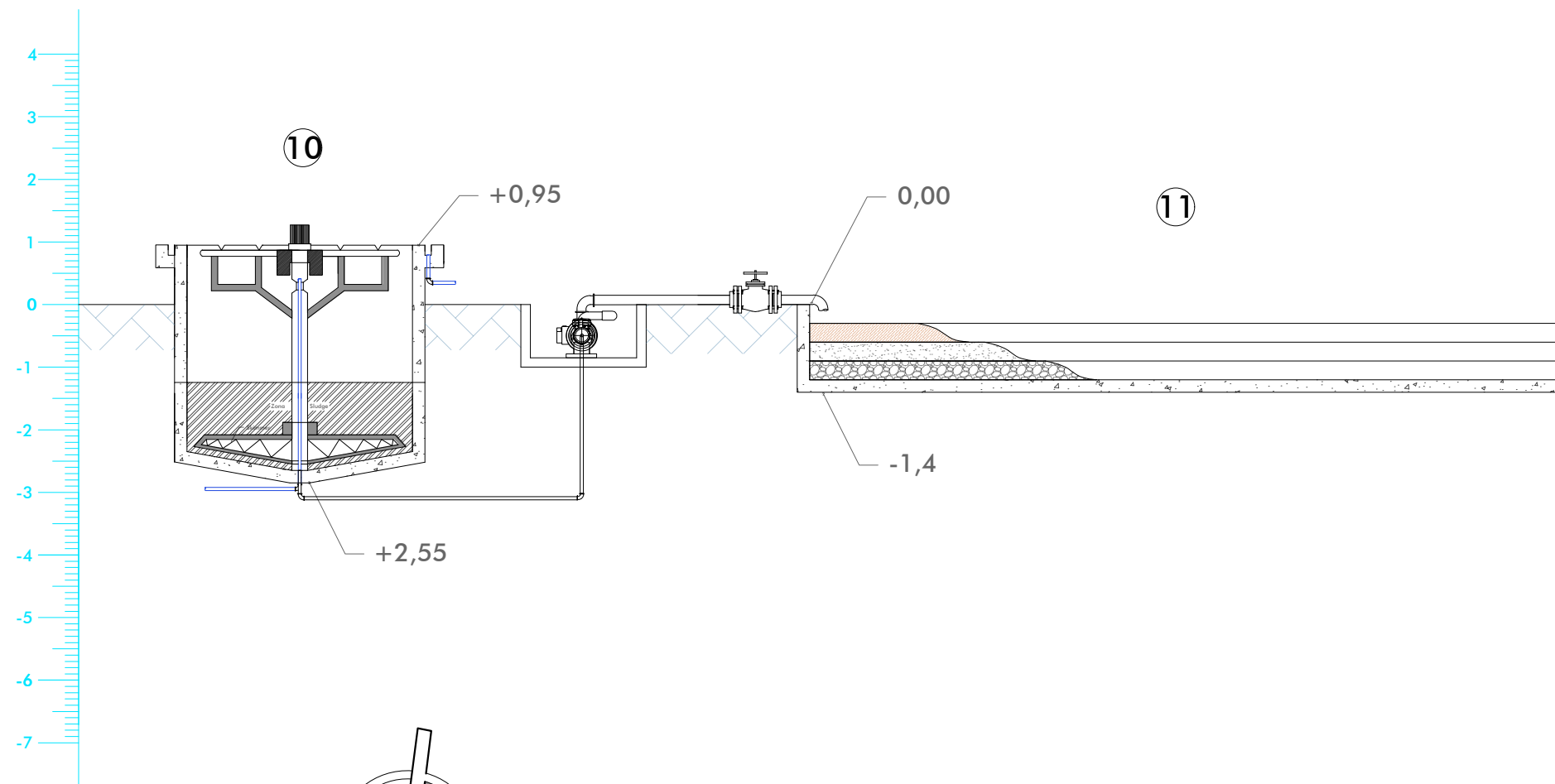
SKALA 1 : 120

KETERANGAN

10. SLUDGE THICKENER
11. SLUDGE DRYING BED

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
------------	--------	-------------

22	23	
----	----	--



PROFIL HIDROLIS SLUDGE TREATMENT

SKALA 1:120



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

LAYOUT INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM

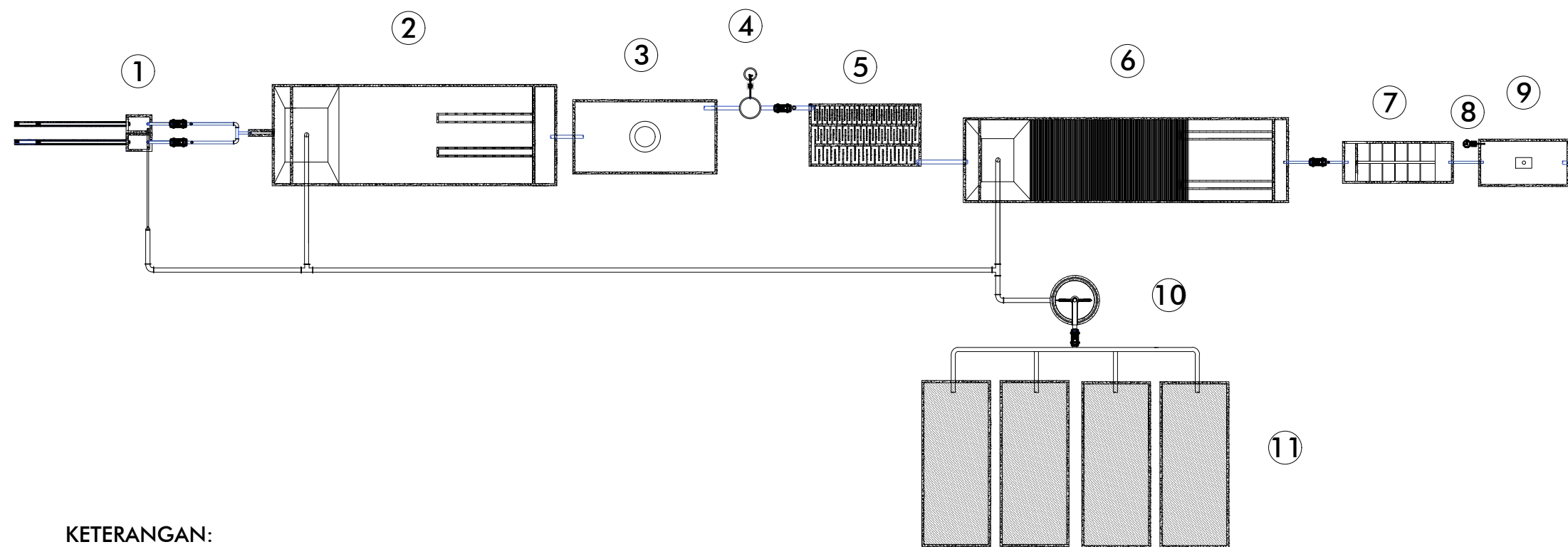
SKALA 1 : 400

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
------------	--------	-------------

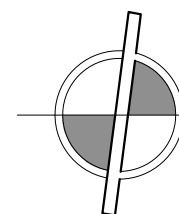
23

23



KETERANGAN:

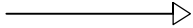
1. INTAKE + BAK PENAMPUNG
2. PRASEDIMENTASI
3. AERASI
4. KOAGULASI
5. FLOKULASI
6. SEDIMENTASI
7. FILTRASI
8. DESINFEKSI
9. RESERVOAR
10. SLUDGE THICKENER
11. SLUDGE DRYING BED



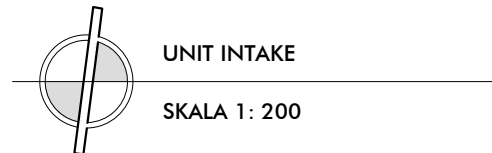
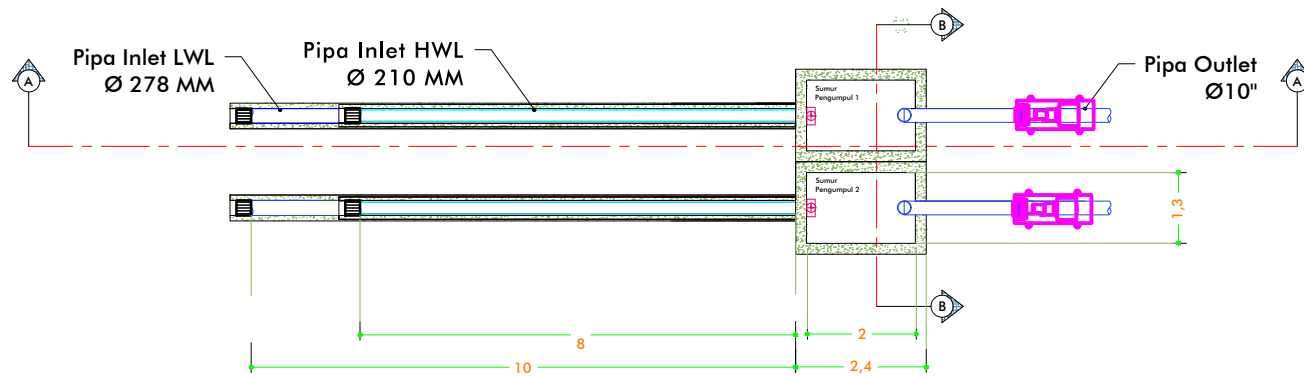
LAYOUT INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM

SKALA 1 : 400

DARI SUNGAI



MENUJU PRASEDIMENTASI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

UNIT INTAKE & BAK PENAMPUNG

SKALA 1 : 200

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
01	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

POTONGAN A-A (INTAKE+ BAK PENAMPUNG)

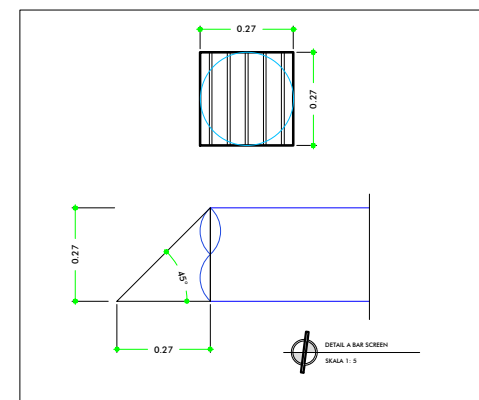
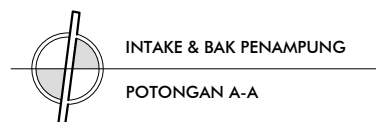
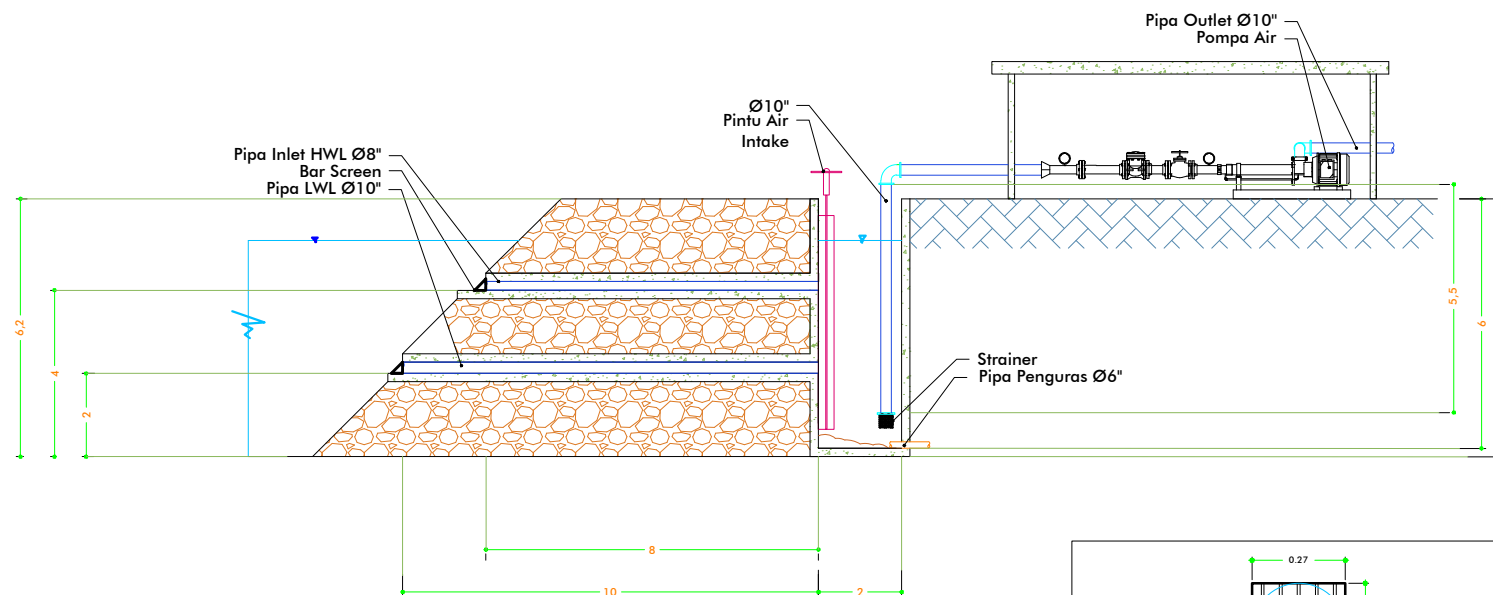
SKALA 1 : 200

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
02	23	

DARI SUNGAI
→

MENUJU PRASEDIMENTASI
→





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

POTONGAN B-B (INTAKE & BAK PENAMPUNG)

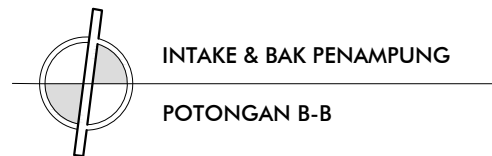
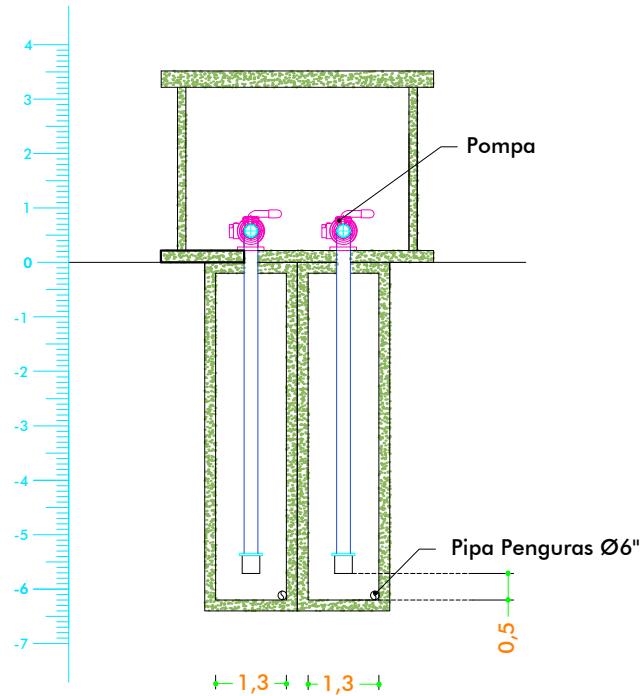
SKALA 1 : 200

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
------------	--------	-------------

03

23





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

PRASEDIMENTASI

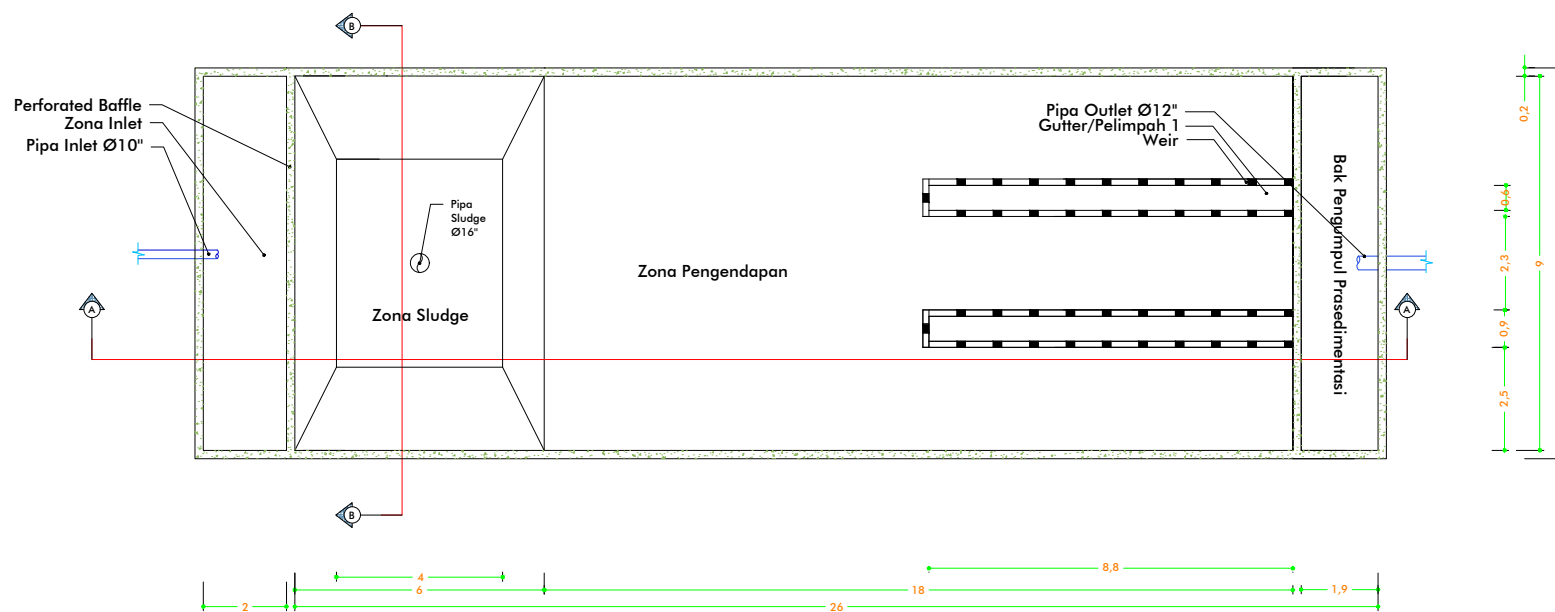
SKALA 1 : 240

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
04	23	

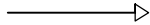
DARI INTAKE
→

MENUJU AERASI
→

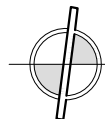
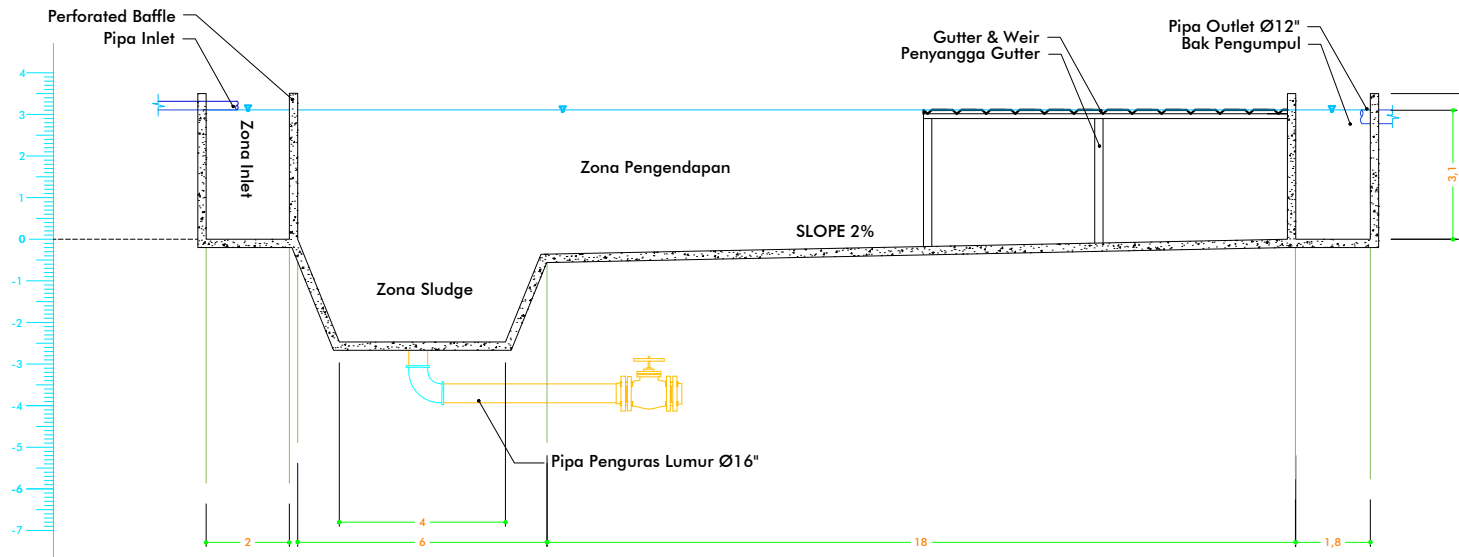
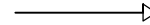


PRASEDIMENTASI
SKALA 1:240

DARI INTAKE



MENUJU AERASI



PRASEDIMENTASI

POTONGAN A-A



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

POTONGAN A-A (PRASEDIMENTASI)

SKALA 1 : 240

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
05	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

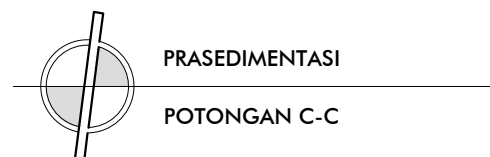
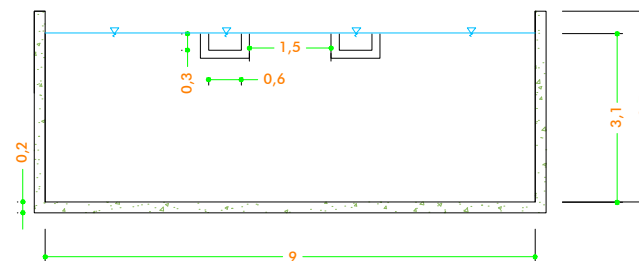
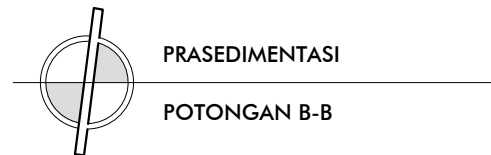
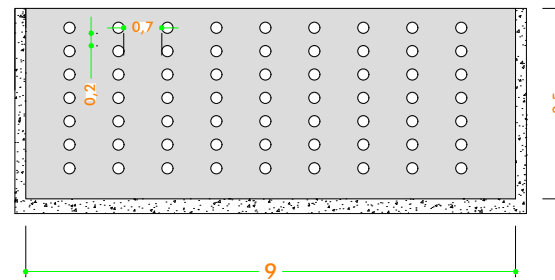
JUDUL TUGAS

POTONGAN B-B & C-C (PRASEDIMENTASI)

SKALA 1 : 200

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
06	23	





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

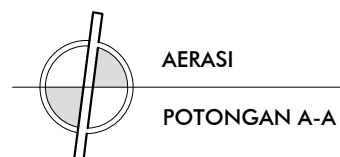
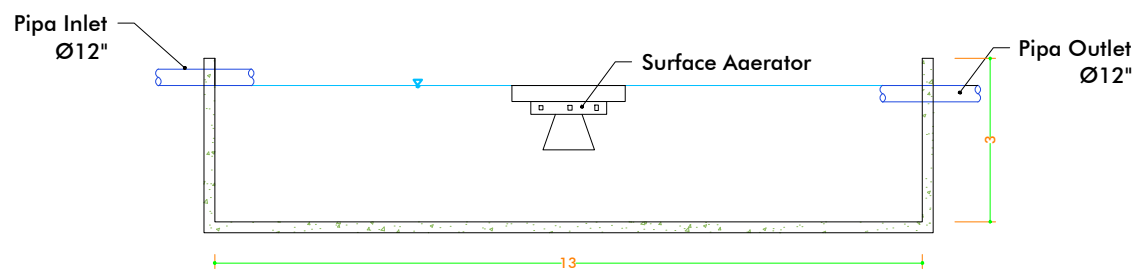
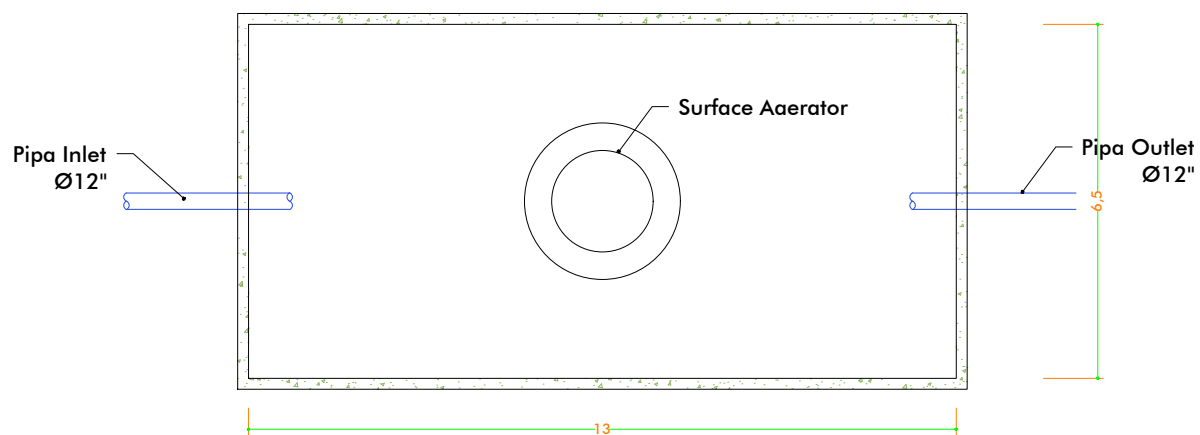
JUDUL TUGAS

UNIT AERASI & POTONGAN A-A

SKALA 1 : 200

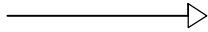
KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
07	23	

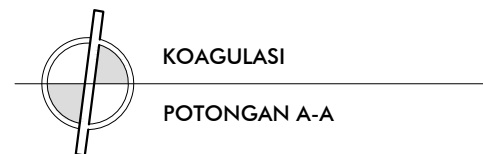
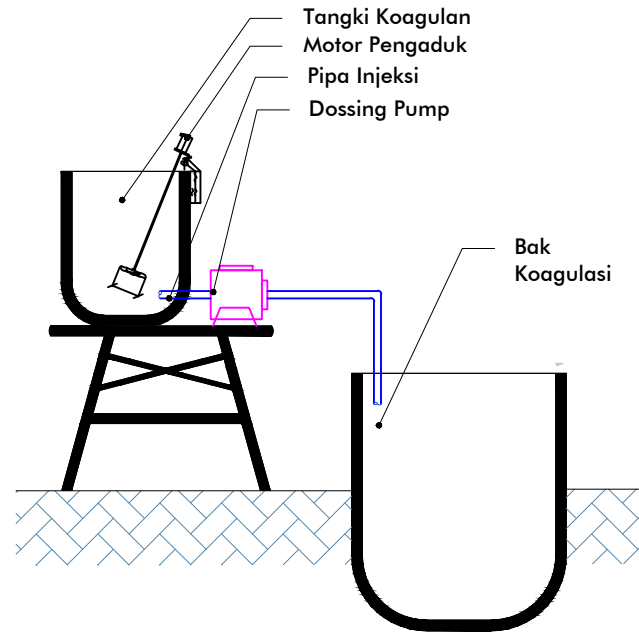
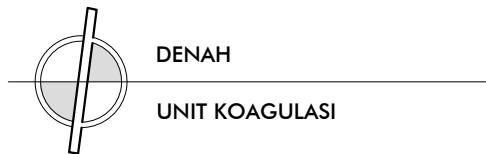
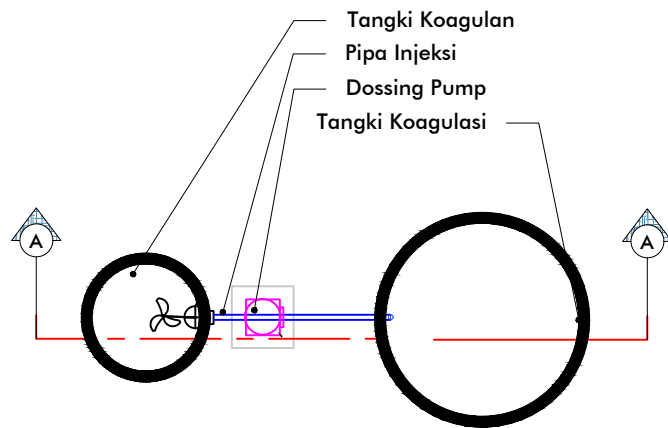
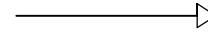


LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
07	23	

DARI AERASI



MENUJU FLOKULASI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

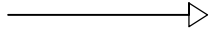
DENA & POTONGAN A-A (KOAGULASI)

SKALA 1 : 100

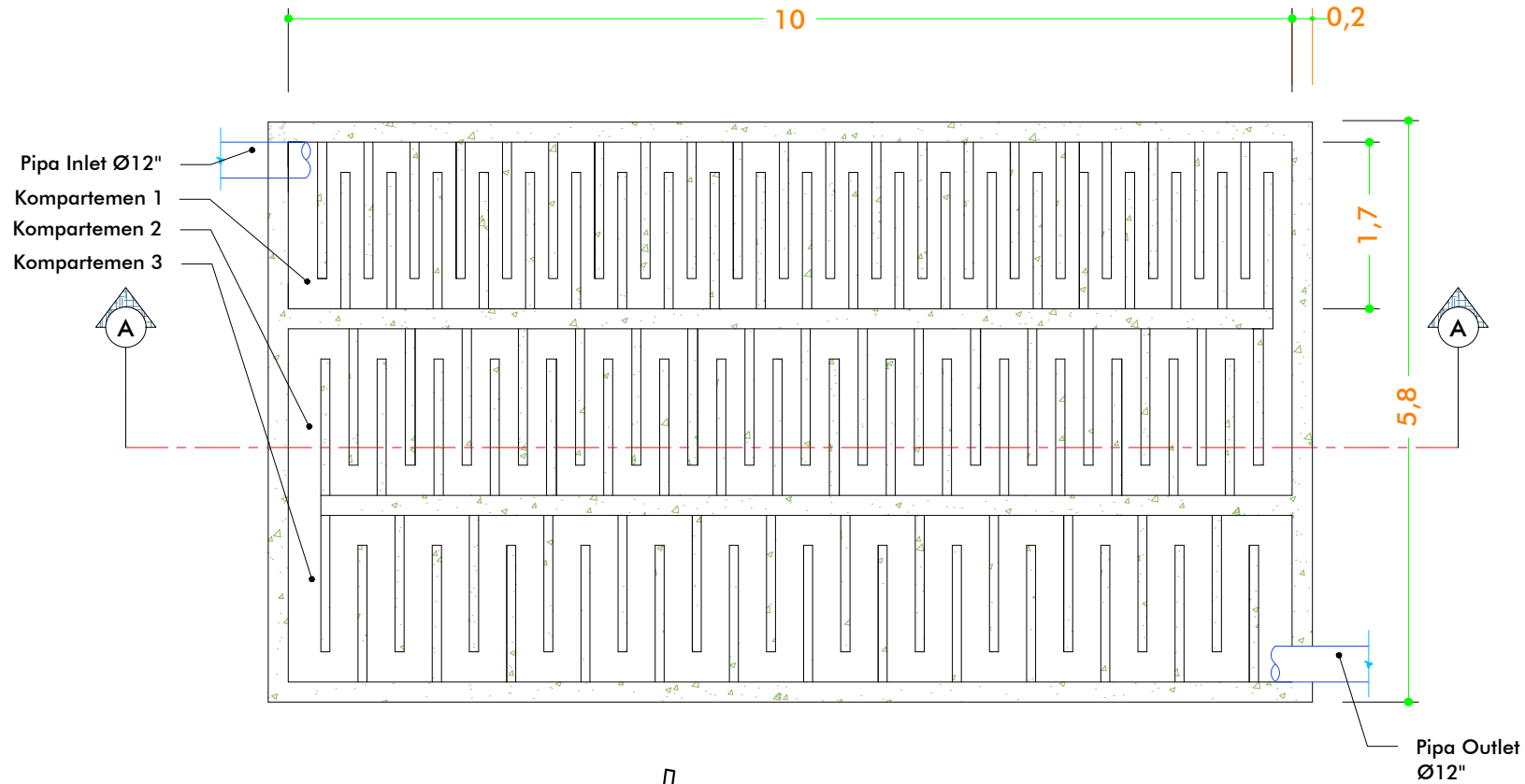
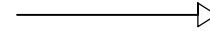
KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
08	23	

DARI AERASI



MENUJU SEDIMENTASI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

UNIT FLOKULASI

SKALA 1 : 100

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
09	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

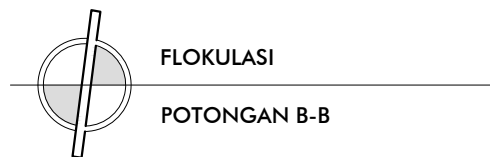
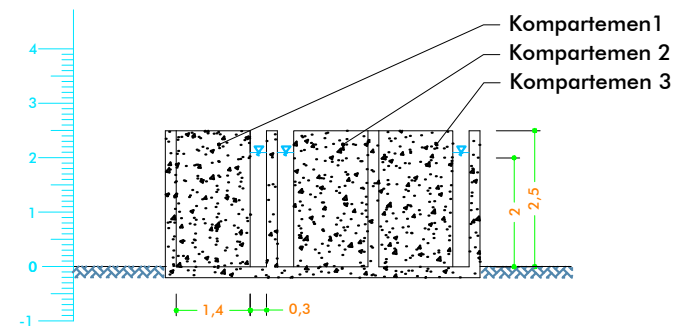
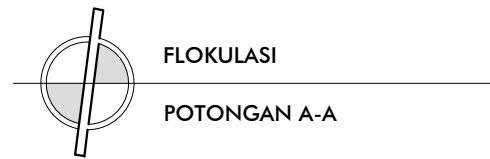
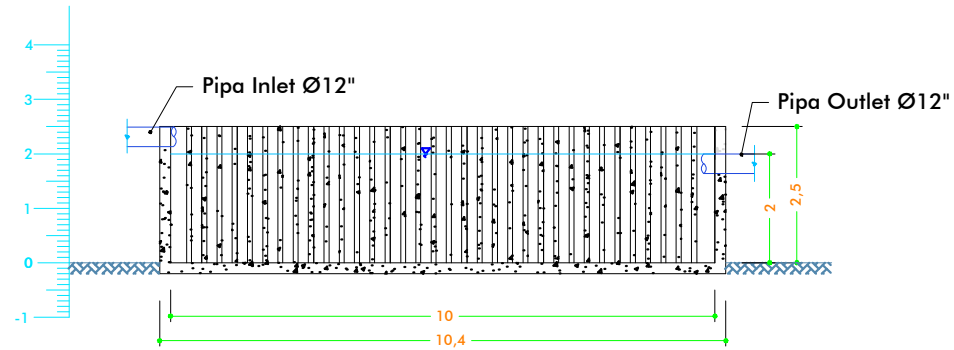
JUDUL TUGAS

POTONGAN A-A & B-B (FLOKULASI)

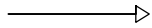
SKALA 1 : 200

KETERANGAN

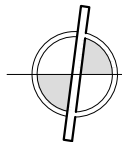
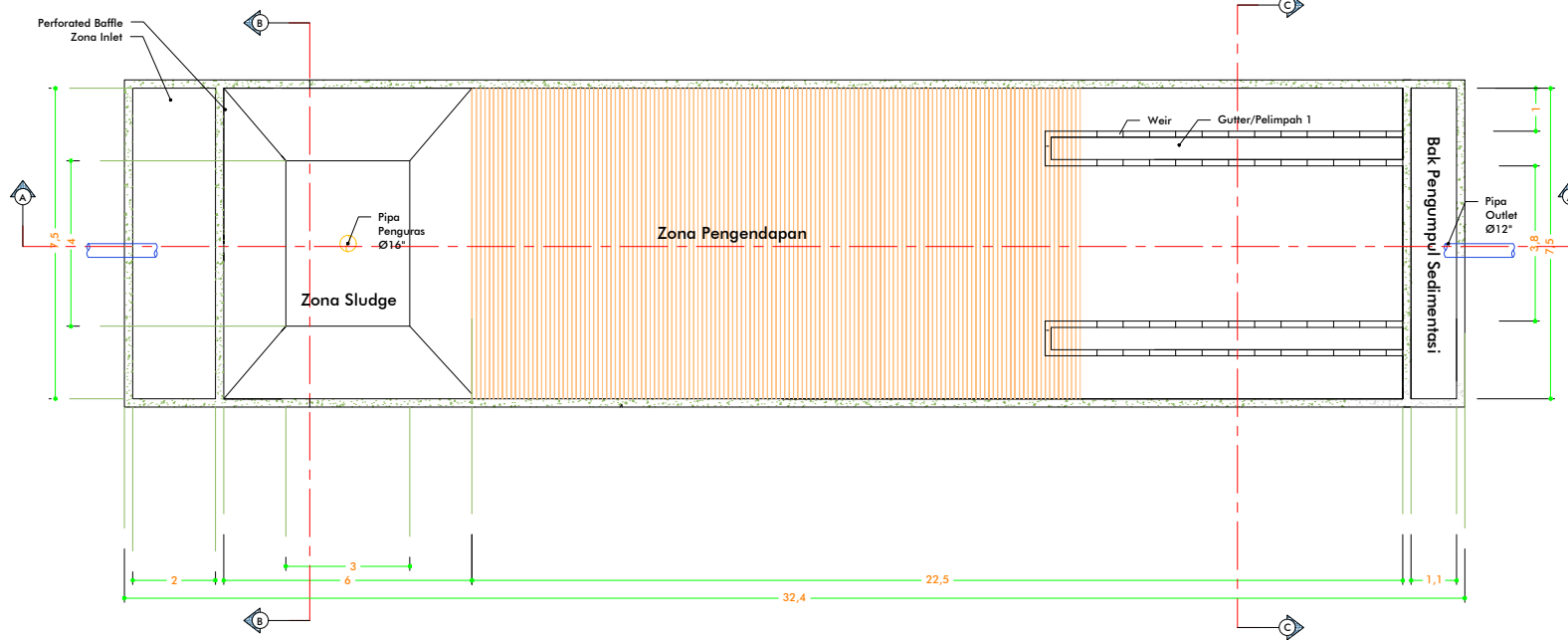
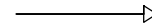
LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
10	23	



DARI FLOKULASI



MENUJU FILTRASI



DENAH
SEDIMENTASI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

UNIT SEDIMENTASI

SKALA 1 : 240

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
11	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

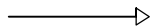
POTONGAN A-A (SEDIMENTASI)

SKALA 1 : 240

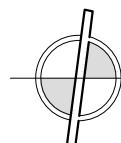
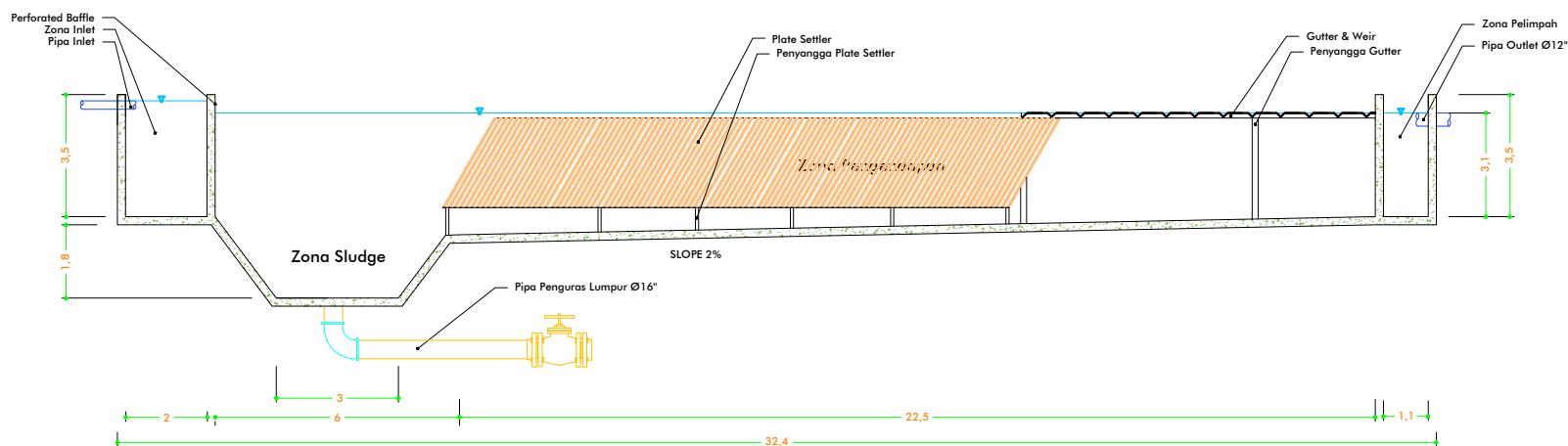
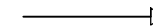
KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
12	23	

DARI FLOKULASI



MENUJU FILTRASI



SEDIMENTASI

POTONGAN A-A



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

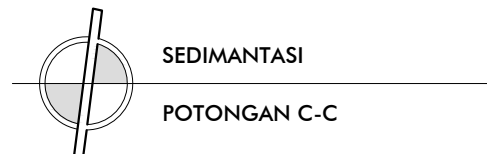
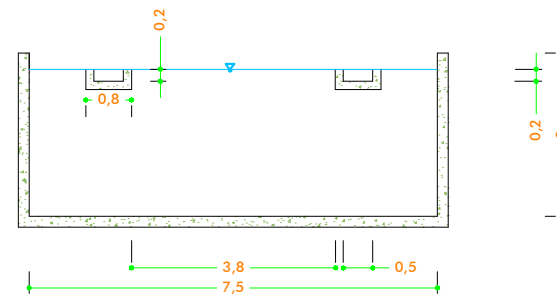
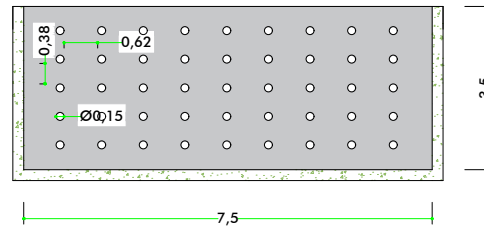
JUDUL TUGAS

POTONGAN A-A (INTAKE)

SKALA 1 : 200

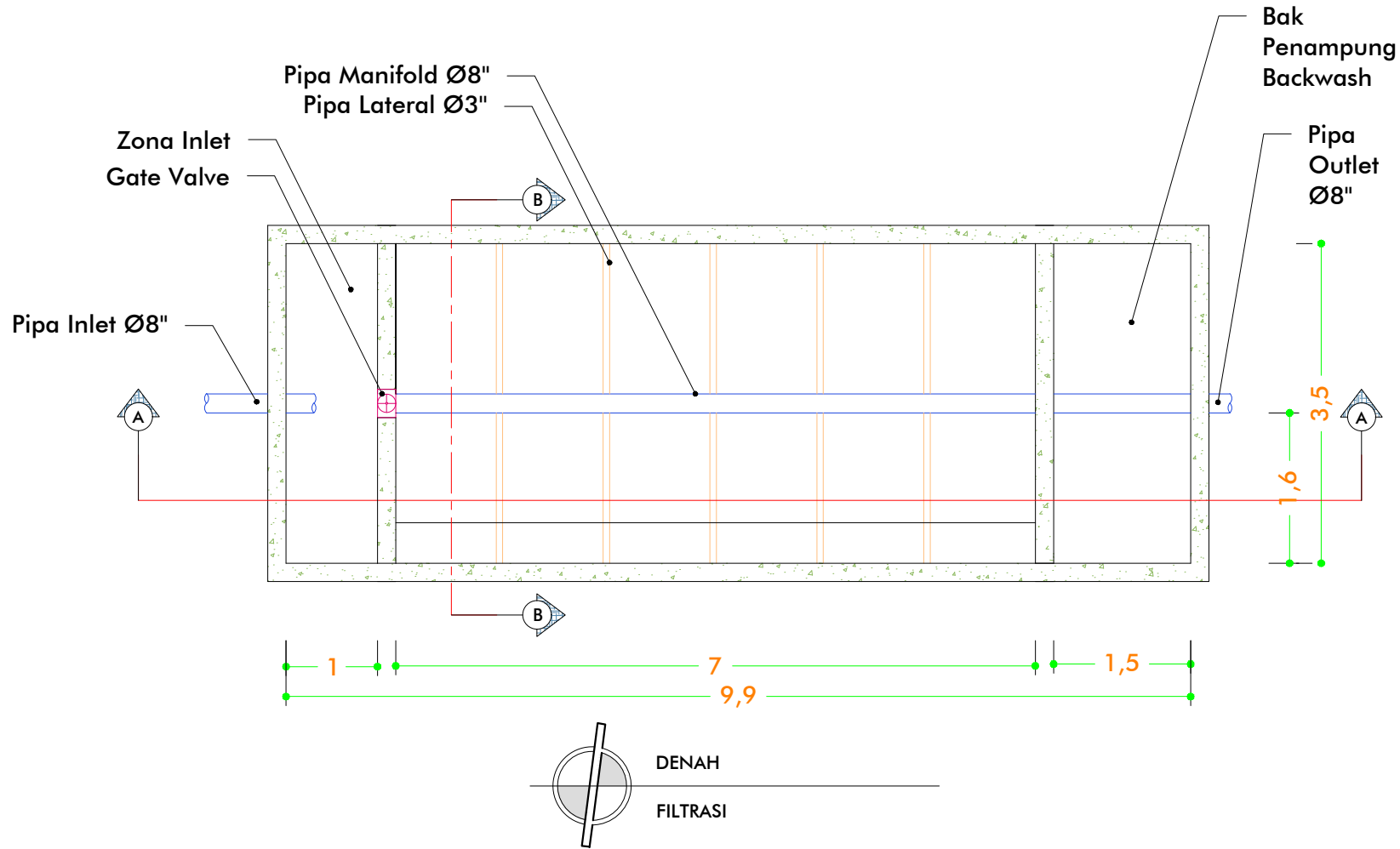
KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
13	23	



DARI SEDIMENTASI

MENUJU DESINFEKSI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

UNIT FILTRASI

SKALA 1 : 100

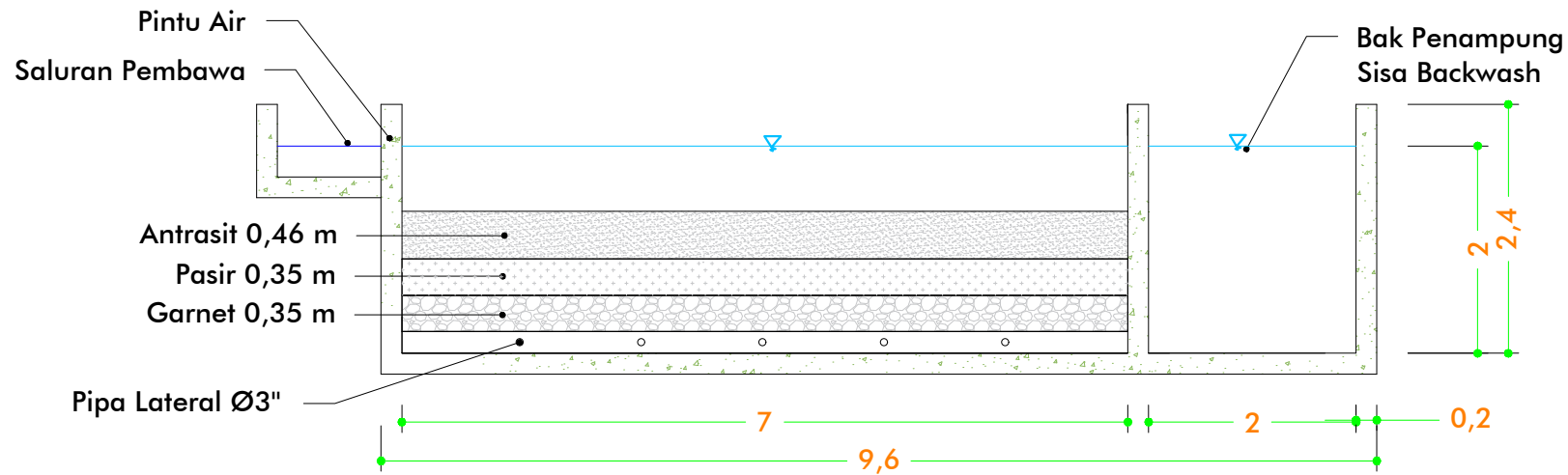
KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
14	23	

DARI SEDIMENTASI



MENUJU DESINFEKSI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

POTONGAN A-A (FILTRASI)

SKALA 1 : 100

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
15	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

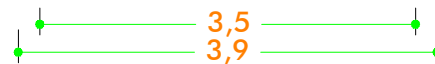
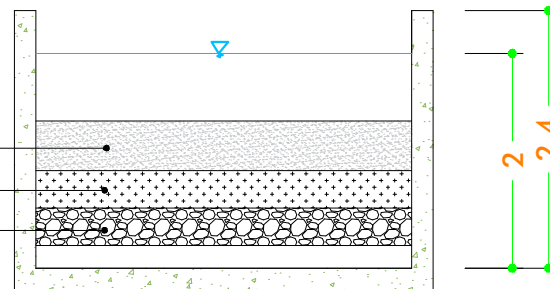
POTONGAN B-B (FILTRASI)

SKALA 1 : 200

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
16	23	

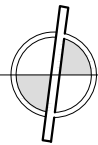
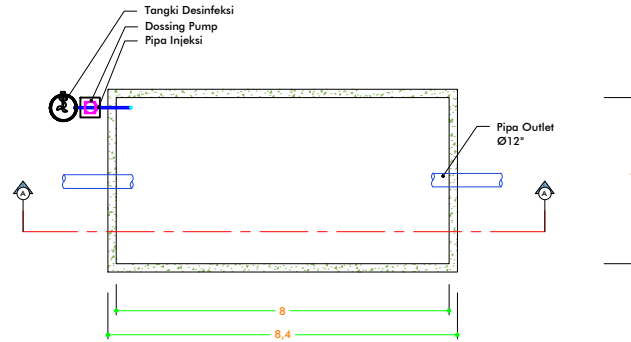
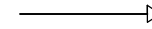
Antrasit 0,46 m
Pasir 0,35 m
Garnet 0,35 m



DARI FLOKULASI

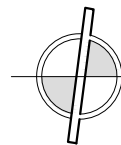
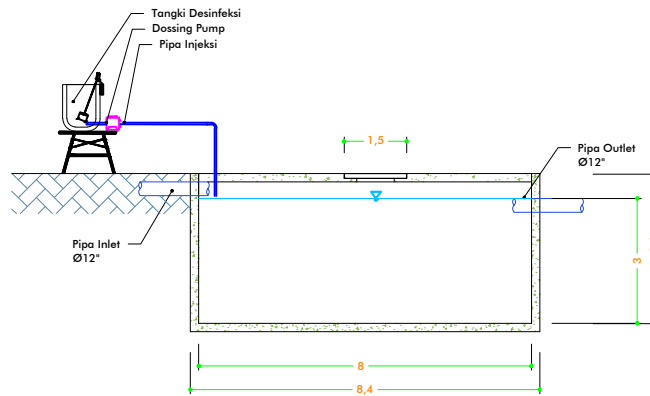


MENUJU FILTRASI



DENAH

SEDIMENTASI



DENAH

SEDIMENTASI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

DESINFEKSI & RESERVOAR

SKALA 1 : 240

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
17	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

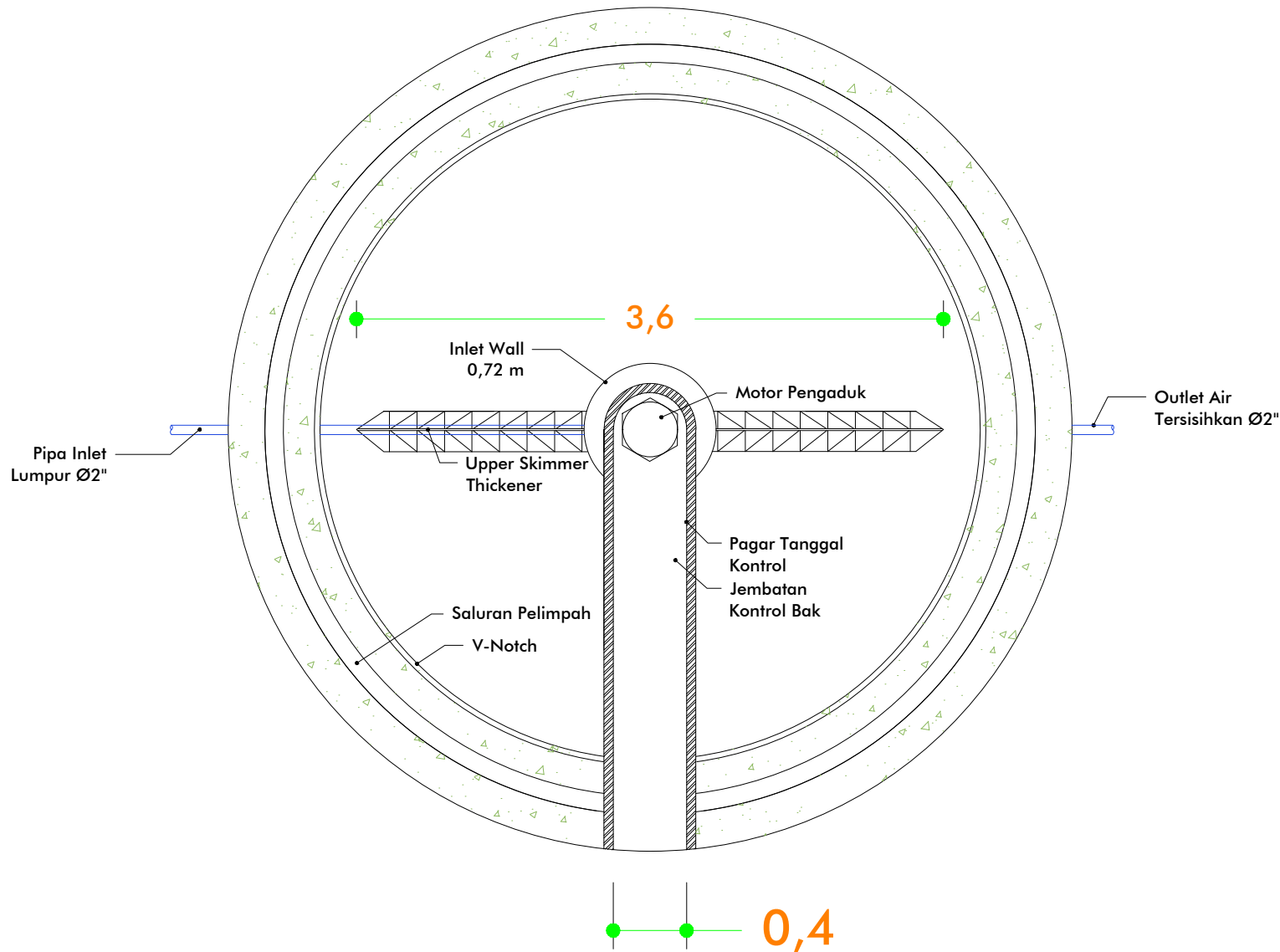
JUDUL TUGAS

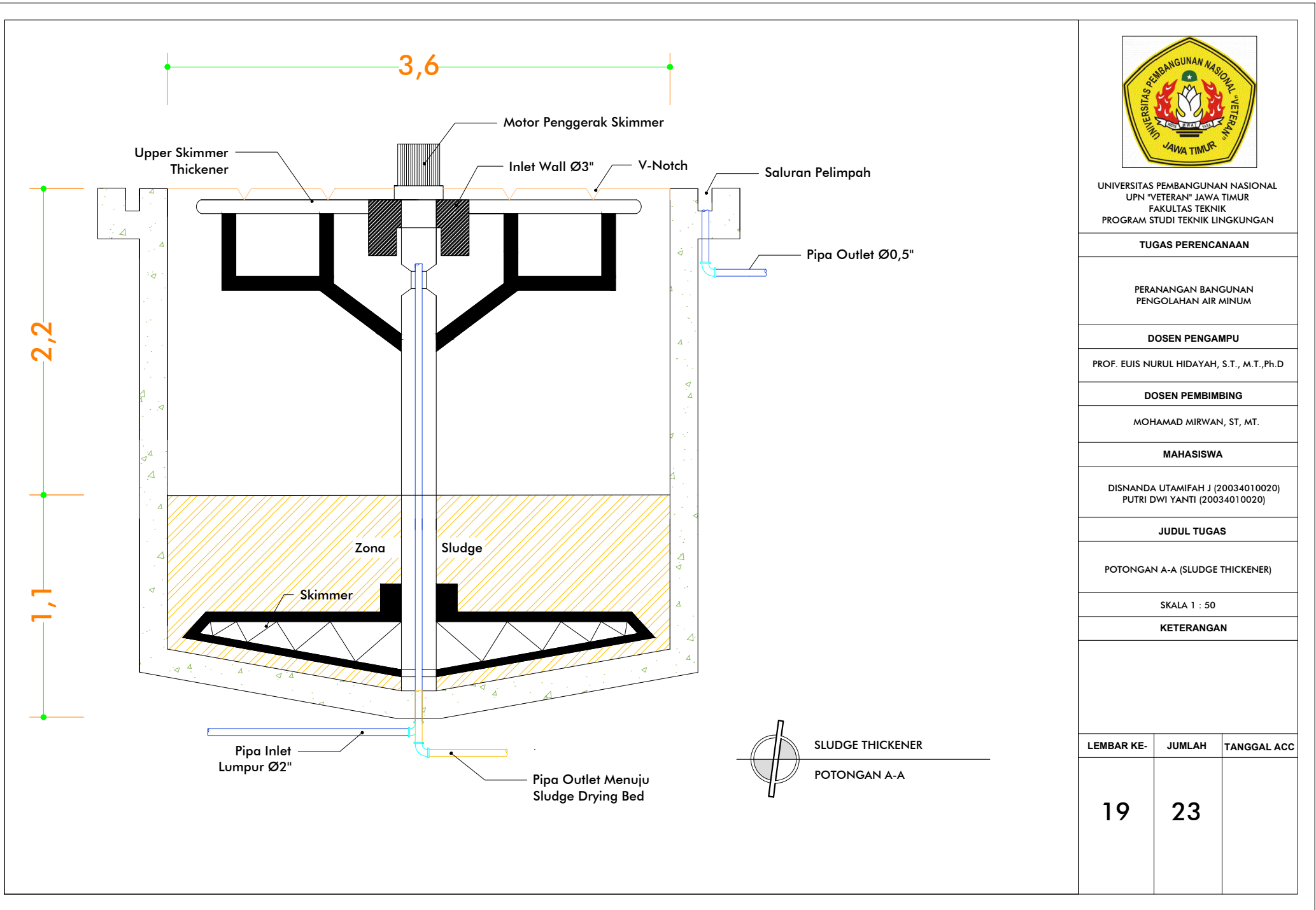
UNIT SLUDGE THICKENER

SKALA 1 : 50

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
18	23	





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

JUDUL TUGAS

POTONGAN A-A (SLUDGE THICKENER)

SKALA 1 : 50

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
19	23	



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

TUGAS PERENCANAAN

PERANCANGAN BANGUNAN
PENGOLAHAN AIR MINUM

DOSEN PENGAMPU

PROF. EUIS NURUL HIDAYAH, S.T., M.T., Ph.D

DOSEN PEMBIMBING

MOHAMAD MIRWAN, ST, MT.

MAHASISWA

DISNANDA UTAMIFAH J (20034010020)
PUTRI DWI YANTI (20034010020)

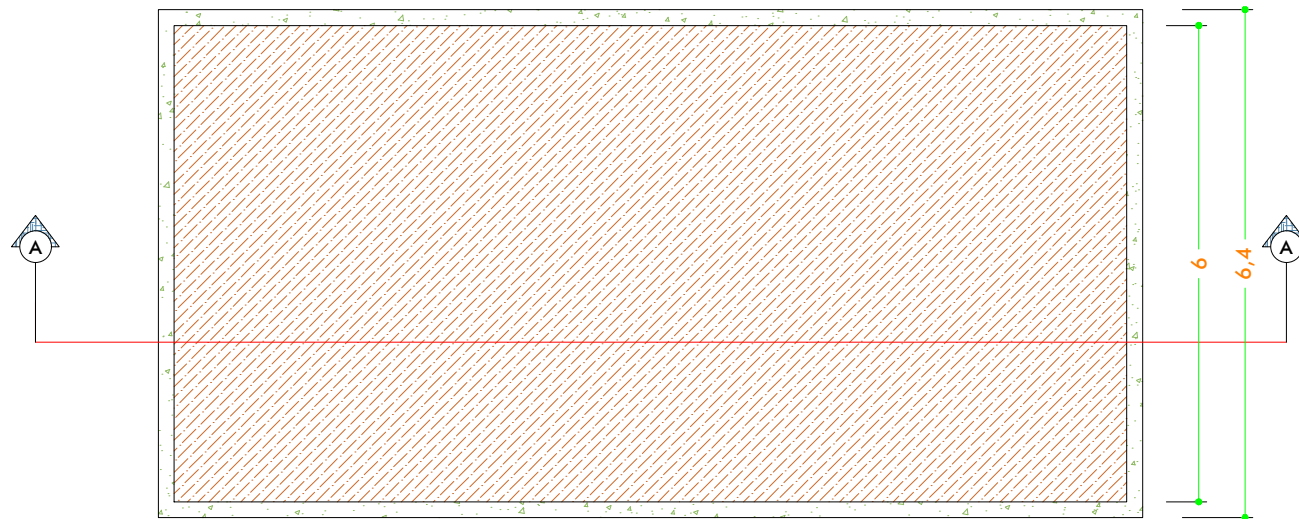
JUDUL TUGAS

SLUDGE DRYING BED

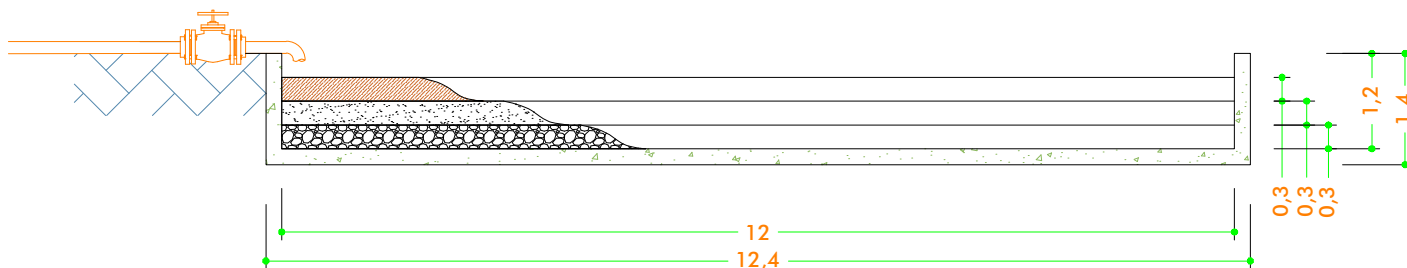
SKALA 1 : 140

KETERANGAN

LEMBAR KE-	JUMLAH	TANGGAL ACC
20	23	



DENAH
SLUDGE DRYING BED



SLUDGE DRYING BED
POTONGAN A-A