

LAMPIRAN

Lampiran 1 Bore Log 1



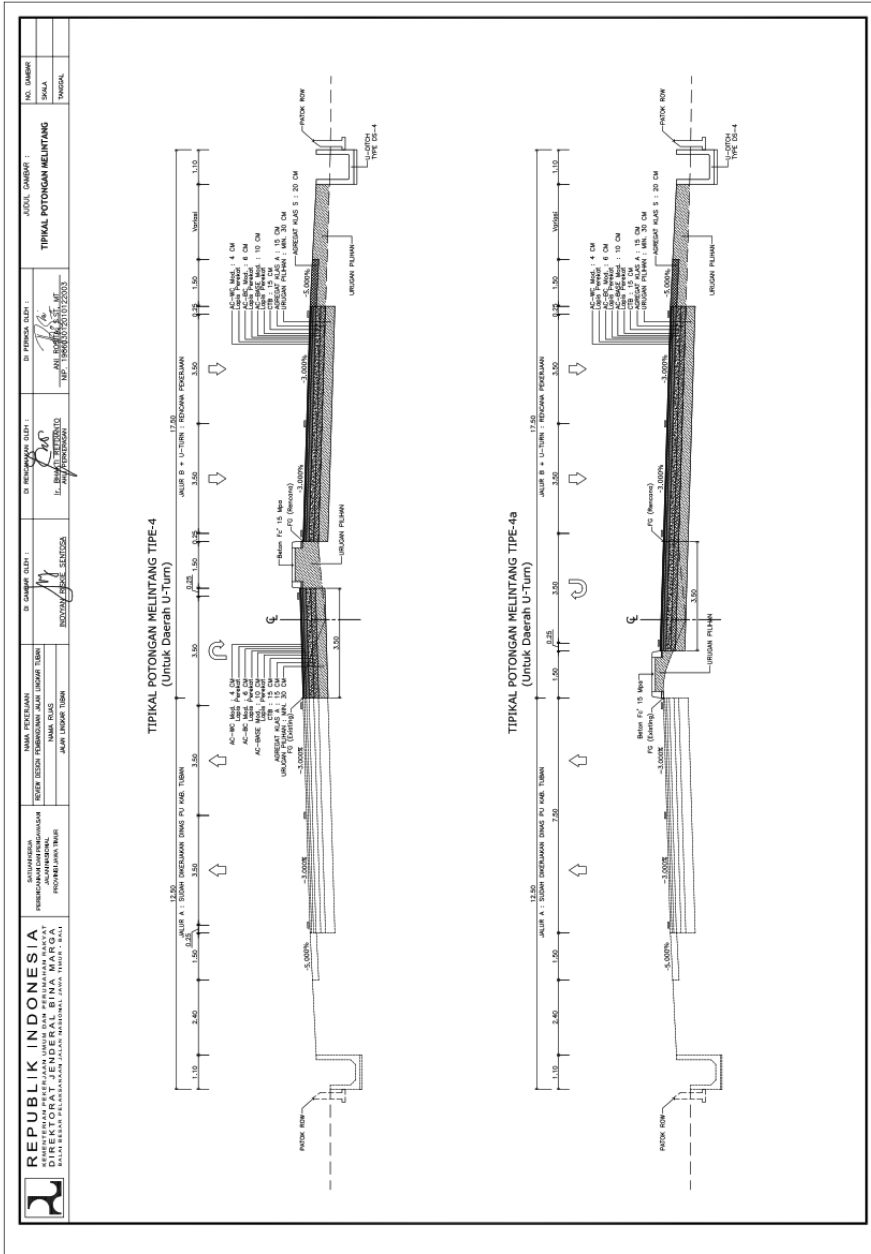
BORE LOG

Bore No. : BH - 1
 Project : Pembangunan Jalan Lingkar Tuban
 Client : *
 Location : Kab Tuban
 STA : *
 GWL : *

GPS (UTM)
 X = 616008.000
 Y = 9233801.000
 Diameter of Bore : 73 mm
 Diameter of Casing : 89 mm
 Date : 14.06.2021
 Start : 14.06.2021
 Finish : 16.06.2021

Kealaman (m)	Jenis Tanah	Warna	Kadar Air (%)	Berat Volume Isaring (10 ³ g/cm ³)	Berat Jenis GS	Porositas	Void Ratio	Unconfined Test qu (kg/cm ²)	Kohesi c (kg/cm ²)	φ (O)	Batas Cair LL (%)	Batas Plast PL (%)	Indeks Plast IP (%)	Wc (%)	Cc	eo	Cs
1,5	Lanas Kelempungan Berman Kapur Sedikit Berpasir	Coklat	57,17	1,084	2,636	0,601	1,507	0,33	0,33	9	80,81	35,24	45,17	40,15	0,978	1,049	0,14
3,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	40,15	1,326	2,612	0,512	1,049	0,37	0,42	6	82,24	3,52	47,04	20,92	0,939	0,555	0,134
5,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	26,03	1,554	2,984	0,405	0,675	0,41	0,42	6	81,48	33,24	48,24	20,92	0,939	0,555	0,134
7,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	25,17	1,615	2,631	0,388	0,662	0,42	0,31	1,2	77,62	32,29	45,33	20,92	0,939	0,555	0,134
9,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	19,35	1,817	2,626	0,337	0,508	0,62	0,3	7	74,54	38,24	46,3	20,92	0,939	0,555	0,134
11,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	22,3	1,688	2,617	0,388	0,583	0,48	0,3	8	78,34	31,2	47,14	20,92	0,939	0,555	0,134
13,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	20,92	1,736	2,653	0,357	0,555	0,55	0,35	9	73,47	30,2	43,23	20,92	0,939	0,555	0,134
15,5	Lanas Kelempungan Sedikit Berbetas Pasir	Abu - Abu	25,3	1,619	2,665	0,403	0,674	0,44	0,3	13	75,56	33,17	42,39	25,3	0,887	0,674	0,127
17,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	27,79	1,572	2,657	0,425	0,738	0,41	0,3	13	78,02	34,24	43,68	27,27	0,819	0,383	0,117
19,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	24,88	1,631	2,622	0,395	0,652	0,44	0,4	7	78,45	32,2	46,25	27,27	0,819	0,383	0,117
21,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	22,47	1,658	2,668	0,375	0,599	0,48	0,3	13	72,48	31,06	41,32	27,27	0,819	0,383	0,117
23,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	26,24	1,568	2,646	0,41	0,694	0,39	0,34	11	78,51	34,16	44,35	27,27	0,819	0,383	0,117
25,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	21,24	1,702	2,674	0,362	0,568	0,55	0,26	17	69,6	29,32	40,28	27,27	0,819	0,383	0,117
27,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	22,66	1,687	2,643	0,374	0,598	0,49	0,4	7	74,47	30,23	44,24	27,27	0,819	0,383	0,117
29,5	Lanas Kelempungan	Abu - Abu	27,27	1,694	2,665	0,385	0,62	0,53	0,3	13	74,6	32,25	47,35	27,27	0,819	0,383	0,117

Lampiran 2 Desain Jalan



Lampiran 3 Bore Log 2







BORE LOG

Bore No. : BH - 1
 Project : Pembangunan Jalan Lingkar Tuban
 Client : -
 Location : Kab Tuban
 STA : -
 GWL : -


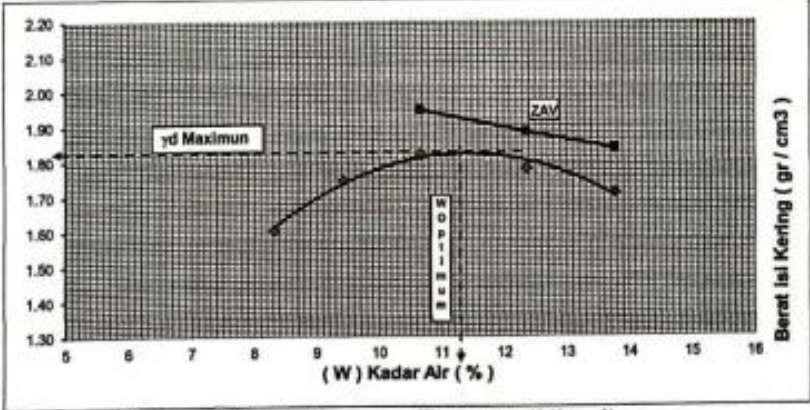

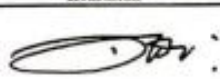
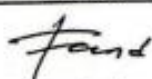
GPS (UTM) X = 816008.500
 Y = 8233851.000
 Diameter of Bore : 75 mm
 Diameter of Casing : 85 mm
 Date : 14 - 06 - 2021
 Finish : 16 - 06 - 2021

DEPTH (m)	BORE LOG	Standard Penetration Test (SPT) N / 30 cm	VISUAL DESCRIPTION	COLOUR	UDS Depth		M1 (g-10)	M2 (15-30)	M3 (30-45)	N SPT (blows)
					SPT Depth					
0										
1			Lanasu kalempongian berbatu kapur sedikit berpasir	Coklat	1.50 - 2.00 m UDS					
2		7			2.00 - 2.45 m SPT	4 /15	2 /15	5 /15	7	
3										
4		6			3.50 - 4.00 m UDS					
5					4.00 - 4.45 m SPT	2 /15	3 /15	3 /15	6	
6		14			5.50 - 6.00 m UDS					
7					6.00 - 6.45 m SPT	3 /15	5 /15	9 /15	14	
8		24			7.50 - 8.00 m UDS					
9					8.00 - 8.45 m SPT	6 /15	13 /15	21 /15	34	
10		41			9.50 - 10.00 m UDS					
11					10.00 - 10.45 m SPT	10 /15	16 /15	25 /15	41	
12		46			11.50 - 12.00 m UDS					
13					12.00 - 12.45 m SPT	11 /15	18 /15	28 /15	46	
14		43			13.50 - 14.00 m UDS					
15					14.00 - 14.45 m SPT	10 /15	17 /15	26 /15	43	
16		60	Lanasu kalempongian sedikit berbatu kapur	Abu-Abu Putih	15.50 - 16.00 m UDS					
17					16.00 - 16.45 m SPT	17 /15	29 /15	31 /15	60	
18		60			17.50 - 18.00 m UDS					
19					18.00 - 18.45 m SPT	20 /15	33 /15	27 /15	60	
20		51			19.50 - 20.00 m UDS					
21					20.00 - 20.45 m SPT	14 /15	21 /15	30 /15	51	
22		46			21.50 - 22.00 m UDS					
23					22.00 - 22.45 m SPT	13 /15	19 /15	27 /15	46	
24		38			23.50 - 24.00 m UDS					
25					24.00 - 24.45 m SPT	12 /15	16 /15	22 /15	38	
26		49			25.50 - 26.00 m UDS					
27					26.00 - 26.45 m SPT	12 /15	17 /15	23 /15	49	
28		60			27.50 - 28.00 m UDS					
29					28.00 - 28.45 m SPT	16 /15	28 /15	32 /15	60	
30		60			29.50 - 30.00 m UDS					
					30.00 - 30.45 m SPT	30 /15	60 /15	- /15	60	

Lampiran 4 Specific Gravity and Absorption Test

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL JAWA TIMUR - BALI SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH IV / PROVINSI JAWA TIMUR					
Pekerjaan : Pembangunan Jalan Lingkar Tuban					
Konsultoran : PT. Cahaya Indah Medya Pratama					
Konsultansi : PT.Puri Dimensi - PT.Arkitron,Geo					
SPECIFIC GRAVITY AND ABSORPTION TEST					
Tanggal : 27 Mei 2021		Ex. : Seagal			
Material : Coarse Aggregate					
NO.OF SAMPLE			I	II	
Weight of sample oven - dry in air (G _{ss})	A	3345	3425		
Weight of sample saturated surface dry in air (G _{ss})	B	3415	3497		
Weight of sample in water (G _{ss})	C	2058	2128		
Bulk Specific Gravity (oven dry)	A	2.485	2.502		
	B - C	Average			2.483
Bulk Specific Gravity (saturated surface dry)	B	2.517	2.554		
	B - C	Average			2.535
Apparent Specific Gravity	A	2.699	2.641		
	A - C	Average			2.620
Absorption (%)	$\frac{(B - A) \times 100}{A}$	2.093	2.192		
	A	Average			2.097
Material : Fine Aggregate					
NO.OF SAMPLE			I	II	
Weight of sample saturated surface dry in air (G _{ss})	500	500	500		
Weight of sample oven - dry in air (G _{ss})	A	494.2	493.5		
Weight of flask + water to calibration mark (G _{ss})	B	829.6	853.4		
Weight of sample + flask + water to calibration (G _{ss})	C	826.9	853.4		
Bulk Specific Gravity (oven dry)	A	2.413	2.418		
	$\frac{(B+500-C)}{(A-500)}$	Average			2.418
Bulk Specific Gravity (saturated surface dry)	500	2.491	2.500		
	$\frac{(B+500-C)}{(A-500)}$	Average			2.496
Apparent Specific Gravity	A	2.618	2.635		
	$\frac{(B+A-C)}{(A-500)}$	Average			2.627
Absorption (%)	$\frac{(500-A) \times 100}{A}$	3.283	3.413		
	A	Average			3.338
Combined Sp.Gr. : $\frac{34.87}{2.483} + \frac{45.13}{2.413}$ = 2.632 G/cm³					
Bina Marga		Konsultan		Kontraktor	
 Wido Magi Kuntarto		 Wamita, ST		 Umar Farid	

Lampiran 5 Percobaan Pemadatan




		REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDRAL BINA MARGA SATUAN KERJA PELAKSANNAN JALAN NASIONAL JAWA TIMUR - BALI SATUAN KERJA PELAKSANNAN JALAN NASIONAL WILAYAH IV PROVINSI JAWA TIMUR				
Paket	: Pembangunan Jalan Lingkar Tuban					
Kontraktor	: PT. Cahaya Indah Medya Pratama					
Konsultan	: PT.Puri Dimensi - PT.Arkitron,Kao					
PERCOBAAN PEMADATAN						
Jenis Material	: Urugan Pilihas					
Lokasi	: Rengol					
Tanggal	: 27 Mei 2023					
1 Berat tanah basah	(gr)					
2 Kadar Air awal	(%)					
3 Kadar Air akhir	(gr)					
4 Penambahan air	(ml)	100	200	300	400	500
BERAT ISI						
1 Berat Cetakan	(gr)	6813	6816	6812	6818	6818
2 Berat tanah basah + cetakan	(gr)	10653	11250	11487	11434	11328
3 Berat tanah basah (2 - 1)	(gr)	4033	4432	4669	4536	4510
4 Isi Cetakan	(gr/cc)	2323	2321	2321	2321	2321
5 Berat Isi basah	$\gamma = (3) / (4)$	1.738	1.910	2.012	1.997	1.943
6 Berat Isi kering	$\gamma = \frac{S}{100 + W} \times 100 \%$	1.645	1.748	1.818	1.778	1.708
KADAR AIR						
1 Berat Tin box	(gr)	100,4	83,3	96,3	100,4	85,5
2 Berat Tanah basah + Tin box	(gr)	178,6	184,2	166,9	158,6	201,2
3 Berat Tanah Kering + Tin box	(gr)	172,6	175,7	160,1	152,2	187,2
4 Berat Air (2 - 3)	(gr)	6,0	8,5	6,8	6,4	14,0
5 Berat Tanah kering (3 - 1)	(gr)	72,2	90,2	63,8	51,8	101,7
6 Kadar Air W	$= (4) / (5) \times 100$	8,31	9,42	10,66	12,36	13,77
 <p style="text-align: center;"> $\gamma_d \text{ Maximum} = 1.823 \text{ gr/cm}^3$ $W_{\text{optimum}} = 11.03 \%$ </p>						
Bina Marga	Konsultan		Kontraktor			
						
Wido Mugi Kuntarto	Warsito, ST		Umar Faid			

Lampiran 6 Pemeriksaan Kepadatan Lapangan

No.		LOKASI		STA	4+950	4+975	5+000
A	Berat Pasir (sebelum)	Gram			7452	7356	7455
B	Berat Pasir (sesudah)	Gram			2990	2828	3040
C	Berat Pasir dalam Corong dan Lubang	Gram	A - B		4462	4526	4415
D	Berat Pasir di dalam corong	Gram	Lab		1570	1570	1570
E	Berat Pasir di dalam lubang	Gram	C - D		2892	2958	2845
F	Berat Isi Pasir	Gn/cc	Lab		1,400	1,400	1,400
G	Isi Lubang	Gram	E / F		2066	2113	2032
H	Berat Tanah + Wadah	Gram			4215	4337	4198
I	Berat Wadah	Gram			0	0	0
J	Berat Tanah	Gram	H - I		4215	4337	4198
K	Berat Isi Basah	Gn/cc	J / G		2,040	2,053	2,066
L	Berat Isi Kering	Gn/cc	$K(1+(U/100))$		1,847	1,857	1,873
M	Berat Isi Maximum	Gn/cc	Lab		1,823	1,825	1,825
N	Kepadatan	%	$(L / X)100$		101.29	101.74	102.61
O	Specification	%			> 100 %	> 100 %	> 100 %

KADAR AIR						
P	Berat Tanah + Wadah	Gram		324.3	320.3	351.2
Q	Berat Tanah kering + Wadah	Gram		304.9	301.2	329.6
R	Berat Wadah	Gram		120.20	120.20	120.20
S	Berat Air	Gram	P - Q	19.40	19.10	21.60
T	Berat Tanah kering	Gram	Q - R	184.7	181	209.4
U	Kadar Air	%	$(S / T)x100$	10.50	10.55	10.32

KOREKSI TERTAHAN SARINGAN No.4						
V	Berat Material tertahan No.4	Gram				
W	Persen tertahan No.4	%	$(V / J)x100$			
X	Berat Isi Maximum terkoreksi		$((1-W\%)*M)+(0.9xW\%xSpgr)$			

 BINA MARGA Wido Mugi Kuntarto	 KONSULTAN Warsito, ST	 CONTRACTOR Umar Farid
---	---	--