LAMPIRAN DOKUMENTASI

LAMPIRAN-1
Dokumentasi Abu Sekam Padi dan Flay ash



Abu Sekam Padi



Flay Ash

LAMPIRAN-2
Dokumentasi Pengujian Agregat Kasar



Penimbangan Agregat Kasar



Proses penyaringan agregat kasar

LAMPIRAN-3

Pengujian Berat Jenis Dan Penyerapan Agregat Halus (Abu Batu)



Piknometer + Abu Batu + Air



Proses penimbangan abu batu setelah oven

LAMPIRAN-4

Dokumentasi Pengujian Keausan Agregat Kasar (Abrasi)



Los Angeles



Agregat Yang Telah Di Abrasi

LAMPIRAN-5

Dokumentasi Pengujian Analisa Saringan



Saringan



Proses Penimbangan Agregat Setelah Di Saring

LAMPIRAN-6

Dokumentasi Pemeriksaan Berat Jenis Aspal



Timbangan



Piknometer + Aspal

LAMPIRAN-7

Dokumentasi Pemeriksaan Titik Lembek



Bejana Gelas dan Thermometer



Proses Pencairan Aspal

LAMPIRAN-8

Dokumentasi Pengujian Kehilangan Berat Aspal



Proses Pengisian Aspal ke Tinbox



Tin Box Berisi Aspal dan Timbangan

LAMPIRAN-9

Dokumentasi Pemeriksaan Pentrasi Bahan-Bahan Bitumen



Proses Pengisian Aspal ke Tinbox



Proses Penetrasi

LAMPIRAN-10

Dokumentasi Rancangan Campuran Aspal



Proses Pencampuran Agregat dengan Aspal



Pemanasan Agregat

LAMPIRAN-11

Dokumentasi Marshall



Alat Marshall



Penimbangan Bricket Aspal

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin
Variasi : fly ash 2%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1159,30	660,00	1169,20	509,20	2,28	2,51	16,74	9,32	44,29	155,00	1545,35	1,00	1545,35	5,10	303,01
	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1175,20	669,00	1178,60	509,60	2,31	2,51	15,66	8,15	47,95	185,00	1844,45	0,93	1715,34	4,60	372,90
	Rata-rata					**1167,25**	**664,50**	**1173,90**	**509,40**	**2,29**	**2,51**	**16,20**	**8,74**	**46,12**	**170,00**	**1694,90**	**0,97**	**1630,34**	**4,85**	**337,95**
2	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1159,30	666,00	1166,30	500,30	2,32	2,47	16,14	6,28	61,07	183,00	1824,51	0,93	1696,79	4,70	361,02
	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1147,80	670,00	1168,70	498,70	2,30	2,47	16,70	6,91	58,61	186,00	1854,42	0,89	1650,43	4,20	392,96
	Rata-rata					**1153,55**	**668,00**	**1167,50**	**499,50**	**2,31**	**2,47**	**16,42**	**6,60**	**59,84**	**184,50**	**1839,47**	**0,91**	**1673,61**	**4,45**	**376,99**
3	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1223,00	686,00	1224,90	538,90	2,27	2,44	18,73	6,82	63,62	293,00	2921,21	0,89	2599,88	3,20	812,46
	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1189,80	696,00	1200,30	504,30	2,36	2,44	15,51	3,13	79,86	169,00	1684,93	0,86	1449,04	4,40	329,33
	Rata-rata					**1206,40**	**691,00**	**1212,60**	**521,60**	**2,31**	**2,44**	**17,12**	**4,97**	**71,74**	**231,00**	**2303,07**	**0,88**	**2024,46**	**3,80**	**570,89**
SPESIFIKASI											**Min**	**15**	**3**	**65**	-	-	-	**800**	**2**	-
											Max	-	**5**	-	-	-		-	**4**	-

Parepare, ...2024
Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

.....

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin

Variasi : Abu Sekam Padi 1%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1169,10	667,00	1178,20	511,20	2,29	2,48	15,46	7,95	48,57	195,00	1944,15	0,89	1730,29	4,80	360,48
	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1180,50	681,00	1188,90	507,90	2,32	2,48	14,08	6,45	54,20	210,00	2093,70	0,86	1800,58	6,80	264,79
	Rata-rata					1174,80	674,00	1183,55	509,55	2,31	2,48	14,77	7,20	51,38	202,50	2018,93	0,88	1765,44	5,80	312,63
2	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1165,30	662,00	1176,80	514,80	2,26	2,45	17,19	7,50	56,35	185,00	1844,45	0,89	1641,56	5,20	315,68
	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1112,90	651,00	1125,20	474,20	2,35	2,45	14,15	4,10	71,01	225,00	2243,25	1,00	2243,25	5,80	386,77
	Rata-rata					1139,10	656,50	1151,00	494,50	2,31	2,45	15,67	5,80	63,68	205,00	2043,85	0,95	1942,41	5,50	351,23
3	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1212,70	672,00	1179,20	507,20	2,39	2,41	13,45	0,84	93,78	210,00	2093,70	0,86	1800,58	4,30	418,74
	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1176,40	682,00	1218,40	536,40	2,19	2,41	20,61	9,04	56,14	235,00	2342,95	0,93	2178,94	3,50	622,56
	Rata-rata					1194,55	677,00	1198,80	521,80	2,29	2,41	17,03	4,94	74,96	222,50	2218,33	0,90	1989,76	3,90	520,65
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-	-		-	4	-

Parepare, ...2024

Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

.....

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin

Variasi : Abu Sekam Padi 2%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1116,10	641,00	1124,70	483,70	2,31	2,51	15,61	8,10	48,12	130,00	1296,10	0,96	1244,26	7,00	177,75
	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1162,80	647,00	1165,10	518,10	2,24	2,51	17,92	10,61	40,78	190,00	1894,30	0,89	1685,93	6,90	244,34
	Rata-rata					1139,45	644,00	1144,90	500,90	2,28	2,51	16,77	9,36	44,45	160,00	1595,20	0,93	1465,09	6,95	211,04
2	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1177,90	648,00	1178,90	530,90	2,22	2,47	19,70	10,27	47,89	171,00	1704,87	0,89	1517,33	3,10	489,46
	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1152,40	673,00	1160,90	487,90	2,36	2,47	14,52	4,47	69,20	133,00	1326,01	0,93	1233,19	7,00	176,17
	Rata-rata					1165,15	660,50	1169,90	509,40	2,29	2,47	17,11	7,37	58,55	152,00	1515,44	0,91	1375,26	5,05	332,82
3	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1174,90	680,00	1173,30	493,30	2,38	2,44	14,71	2,21	85,01	180,00	1794,60	0,89	1597,19	3,50	456,34
	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1159,50	654,00	1168,00	514,00	2,26	2,44	19,22	7,37	61,63	165,00	1645,05	0,93	1529,90	4,40	347,70
	Rata-rata					1167,20	667,00	1170,65	503,65	2,32	2,44	16,97	4,79	73,32	172,50	1719,83	0,91	1563,55	3,95	402,02
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-	-		-	4	-

Parepare, ...2024

Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

_____

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin
Variasi : Normal

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1119,50	628,00	1143,60	515,60	2,17	2,47	21,35	12,12	43,23	179,00	1784,63	0,96	1713,24	4,74	361,44
	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1132,10	638,00	1133,50	495,50	2,28	2,47	17,24	7,53	56,34	209,00	2083,73	0,93	1937,87	3,52	550,53
	Rata-rata					1125,80	633,00	1138,55	505,55	2,23	2,47	19,30	9,82	49,78	194,00	1934,18	0,95	1825,56	4,13	455,99
2	5,50	5,82	2,62	2,73	2,67	1091,80	640,00	1100,53	460,53	2,37	2,45	14,58	3,32	77,24	198,00	1974,06	0,86	1697,69	3,70	458,84
	5,50	5,82	2,62	2,73	2,67	1079,40	618,00	1085,88	467,88	2,31	2,45	16,87	5,92	64,94	111,00	1106,67	0,96	1062,40	4,18	254,16
	Rata-rata					1085,60	629,00	1093,21	464,21	2,34	2,45	15,73	4,62	71,09	154,50	1540,37	0,91	1380,05	3,94	356,50
3	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1156,40	655,00	1158,10	503,10	2,30	2,43	17,62	5,55	68,48	200,00	1994,00	1,00	1994,00	3,61	552,35
	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1120,30	643,00	1122,00	479,00	2,34	2,43	16,17	3,90	75,90	271,00	2701,87	1,00	2701,87	3,51	769,76
	Rata-rata					1138,35	649,00	1140,05	491,05	2,32	2,43	16,89	4,73	72,19	235,50	2347,94	1,00	2347,94	3,56	661,06
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-	-		-	4	-

Parepare, ...2024
Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin
Variasi : fly ash 1%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1091,30	637,00	1097,00	460,00	2,37	2,48	12,30	4,51	63,32	185,00	1844,45	1,00	1844,45	6,90	267,31
	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1162,40	643,00	1165,50	522,50	2,22	2,48	17,76	10,46	41,12	198,00	1974,06	0,93	1835,88	5,20	353,05
	Rata-rata					1126,85	640,00	1131,25	491,25	2,30	2,48	15,03	7,48	52,22	191,50	1909,26	0,97	1840,16	6,05	310,18
2	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1162,30	656,00	1170,20	514,20	2,26	2,45	17,31	7,64	55,89	223,00	2223,31	1,00	2223,31	4,30	517,05
	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1153,40	645,00	1151,20	506,20	2,28	2,45	16,65	6,89	58,58	154,00	1535,38	0,93	1427,90	5,20	274,60
	Rata-rata					1157,85	650,50	1160,70	510,20	2,27	2,45	16,98	7,26	57,24	188,50	1879,35	0,97	1825,61	4,75	395,82
3	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1179,80	656,00	1180,10	524,10	2,25	2,41	18,52	6,64	64,15	185,00	1844,45	0,96	1770,67	4,20	421,59
	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1154,90	664,00	1157,90	493,90	2,34	2,41	15,36	3,02	80,34	210,00	2093,70	0,96	2009,95	3,30	609,08
	Rata-rata					1167,35	660,00	1169,00	509,00	2,29	2,41	16,94	4,83	72,25	197,50	1969,08	0,96	1890,31	3,75	515,33
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-	-		-	4	-

Parepare, ...2024
Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin
Variasi : fly ash 2%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1159,30	660,00	1169,20	509,20	2,28	2,51	16,74	9,32	44,29	155,00	1545,35	1,00	1545,35	5,10	303,01
	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1175,20	669,00	1178,60	509,60	2,31	2,51	15,66	8,15	47,95	185,00	1844,45	0,93	1715,34	4,60	372,90
	Rata-rata					1167,25	664,50	1173,90	509,40	2,29	2,51	16,20	8,74	46,12	170,00	1694,90	0,97	1630,34	4,85	337,95
2	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1159,30	666,00	1166,30	500,30	2,32	2,47	16,14	6,28	61,07	183,00	1824,51	0,93	1696,79	4,70	361,02
	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1147,80	670,00	1168,70	498,70	2,30	2,47	16,70	6,91	58,61	186,00	1854,42	0,89	1650,43	4,20	392,96
	Rata-rata					1153,55	668,00	1167,50	499,50	2,31	2,47	16,42	6,60	59,84	184,50	1839,47	0,91	1673,61	4,45	376,99
3	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1223,00	686,00	1224,90	538,90	2,27	2,44	18,73	6,82	63,62	293,00	2921,21	0,89	2599,88	3,20	812,46
	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1189,80	696,00	1200,30	504,30	2,36	2,44	15,51	3,13	79,86	169,00	1684,93	0,86	1449,04	4,40	329,33
	Rata-rata					1206,40	691,00	1212,60	521,60	2,31	2,44	17,12	4,97	71,74	231,00	2303,07	0,88	2024,46	3,80	570,89
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-	-		-	4	-

Parepare, ...2024
Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin

Variasi : Abu Sekam Padi 1%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1169,10	667,00	1178,20	511,20	2,29	2,48	15,46	7,95	48,57	195,00	1944,15	0,89	1730,29	4,80	360,48
	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1180,50	681,00	1188,90	507,90	2,32	2,48	14,08	6,45	54,20	210,00	2093,70	0,86	1800,58	6,80	264,79
	Rata-rata					1174,80	674,00	1183,55	509,55	2,31	2,48	14,77	7,20	51,38	202,50	2018,93	0,88	1765,44	5,80	312,63
2	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1165,30	662,00	1176,80	514,80	2,26	2,45	17,19	7,50	56,35	185,00	1844,45	0,89	1641,56	5,20	315,68
	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1112,90	651,00	1125,20	474,20	2,35	2,45	14,15	4,10	71,01	225,00	2243,25	1,00	2243,25	5,80	386,77
	Rata-rata					1139,10	656,50	1151,00	494,50	2,31	2,45	15,67	5,80	63,68	205,00	2043,85	0,95	1942,41	5,50	351,23
3	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1212,70	672,00	1179,20	507,20	2,39	2,41	13,45	0,84	93,78	210,00	2093,70	0,86	1800,58	4,30	418,74
	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1176,40	682,00	1218,40	536,40	2,19	2,41	20,61	9,04	56,14	235,00	2342,95	0,93	2178,94	3,50	622,56
	Rata-rata					1194,55	677,00	1198,80	521,80	2,29	2,41	17,03	4,94	74,96	222,50	2218,33	0,90	1989,76	3,90	520,65
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-	-		-	4	-

Parepare, ...2024

Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin
Variasi : Normal

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1119,50	628,00	1143,60	515,60	2,17	2,47	21,35	12,12	43,23	179,00	1784,63	0,96	1713,24	4,74	361,44
	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1132,10	638,00	1133,50	495,50	2,28	2,47	17,24	7,53	56,34	209,00	2083,73	0,93	1937,87	3,52	550,53
	Rata-rata					**1125,80**	**633,00**	**1138,55**	**505,55**	**2,23**	**2,47**	**19,30**	**9,82**	**49,78**	**194,00**	**1934,18**	**0,95**	**1825,56**	**4,13**	**455,99**
2	5,50	5,82	2,62	2,73	2,67	1091,80	640,00	1100,53	460,53	2,37	2,45	14,58	3,32	77,24	198,00	1974,06	0,86	1697,69	3,70	458,84
	5,50	5,82	2,62	2,73	2,67	1079,40	618,00	1085,88	467,88	2,31	2,45	16,87	5,92	64,94	111,00	1106,67	0,96	1062,40	4,18	254,16
	Rata-rata					**1085,60**	**629,00**	**1093,21**	**464,21**	**2,34**	**2,45**	**15,73**	**4,62**	**71,09**	**154,50**	**1540,37**	**0,91**	**1380,05**	**3,94**	**356,50**
3	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1156,40	655,00	1158,10	503,10	2,30	2,43	17,62	5,55	68,48	200,00	1994,00	1,00	1994,00	3,61	552,35
	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1120,30	643,00	1122,00	479,00	2,34	2,43	16,17	3,90	75,90	271,00	2701,87	1,00	2701,87	3,51	769,76
	Rata-rata					**1138,35**	**649,00**	**1140,05**	**491,05**	**2,32**	**2,43**	**16,89**	**4,73**	**72,19**	**235,50**	**2347,94**	**1,00**	**2347,94**	**3,56**	**661,06**
SPESIFIKASI											**Min**	**15**	**3**	**65**	-	-	-	**800**	**2**	-
											Max	-	**5**	-	-	-		-	**4**	-

Parepare, ...2024
Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

_____

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin
Variasi : fly ash 1%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1091,30	637,00	1097,00	460,00	2,37	2,48	12,30	4,51	63,32	185,00	1844,45	1,00	1844,45	6,90	267,31
	4,00	4,17	2,60	2,73	2,67	1162,40	643,00	1165,50	522,50	2,22	2,48	17,76	10,46	41,12	198,00	1974,06	0,93	1835,88	5,20	353,05
	Rata-rata					1126,85	640,00	1131,25	491,25	2,30	2,48	15,03	7,48	52,22	191,50	1909,26	0,97	1840,16	6,05	310,18
2	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1162,30	656,00	1170,20	514,20	2,26	2,45	17,31	7,64	55,89	223,00	2223,31	1,00	2223,31	4,30	517,05
	5,00	5,26	2,60	2,73	2,67	1153,40	645,00	1151,20	506,20	2,28	2,45	16,65	6,89	58,58	154,00	1535,38	0,93	1427,90	5,20	274,60
	Rata-rata					1157,85	650,50	1160,70	510,20	2,27	2,45	16,98	7,26	57,24	188,50	1879,35	0,97	1825,61	4,75	395,82
3	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1179,80	656,00	1180,10	524,10	2,25	2,41	18,52	6,64	64,15	185,00	1844,45	0,96	1770,67	4,20	421,59
	6,00	6,38	2,60	2,73	2,67	1154,90	664,00	1157,90	493,90	2,34	2,41	15,36	3,02	80,34	210,00	2093,70	0,96	2009,95	3,30	609,08
	Rata-rata					1167,35	660,00	1169,00	509,00	2,29	2,41	16,94	4,83	72,25	197,50	1969,08	0,96	1890,31	3,75	515,33
SPESIFIKASI											Min	15	3	65	-	-	-	800	2	-
											Max	-	5	-	-			-	4	-

Parepare, ... 2024
Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

_____

PENGUJIAN MARSHALL (MARSHALL TEST)

Nama : Nur Arfima Arifin

Variasi : Abu Sekam Padi 2%

NO	% Aspal Terhadap Campuran	% Aspal Terhadap Agregat	Bj Bulk Agg Mix (Gsb)	Bj Semu Agg Mix (Gsa)	Bj Efektif Agg Mix (Gse)	Berat Uji Benda			Isi Benda Uji	Berat Isi Benda Uji (Kepadatan)	Bj. Maks Campuran (Gmm)	% Rongga			Bacaan Arloji Stabilitas	Stabilitas			Flow	MQ
						Kering	Dalam Air	SSD				Diantara Agregat (VMA)	Terhadap Campuran (VIM)	Terisi Aspal (VFA)		Terhadap Kalibrasi	Nilai Koreksi	Terhadap Koreksi		
	(%)	(%)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(gram)	(gram)	(gram)	(cc)	(gr/cc)	(gr/cc)	(%)	(%)	(%)		(9,97)		(Kg)	(mm)	(Kg/mm)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1116,10	641,00	1124,70	483,70	2,31	2,51	15,61	8,10	48,12	130,00	1296,10	0,96	1244,26	7,00	177,75
	4,00	4,17	2,62	2,73	2,67	1162,80	647,00	1165,10	518,10	2,24	2,51	17,92	10,61	40,78	190,00	1894,30	0,89	1685,93	6,90	244,34
	Rata-rata					**1139,45**	**644,00**	**1144,90**	**500,90**	**2,28**	**2,51**	**16,77**	**9,36**	**44,45**	**160,00**	**1595,20**	**0,93**	**1465,09**	**6,95**	**211,04**
2	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1177,90	648,00	1178,90	530,90	2,22	2,47	19,70	10,27	47,89	171,00	1704,87	0,89	1517,33	3,10	489,46
	5,00	5,26	2,62	2,73	2,67	1152,40	673,00	1160,90	487,90	2,36	2,47	14,52	4,47	69,20	133,00	1326,01	0,93	1233,19	7,00	176,17
	Rata-rata					**1165,15**	**660,50**	**1169,90**	**509,40**	**2,29**	**2,47**	**17,11**	**7,37**	**58,55**	**152,00**	**1515,44**	**0,91**	**1375,26**	**5,05**	**332,82**
3	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1174,90	680,00	1173,30	493,30	2,38	2,44	14,71	2,21	85,01	180,00	1794,60	0,89	1597,19	3,50	456,34
	6,00	6,38	2,62	2,73	2,67	1159,50	654,00	1168,00	514,00	2,26	2,44	19,22	7,37	61,63	165,00	1645,05	0,93	1529,90	4,40	347,70
	Rata-rata					**1167,20**	**667,00**	**1170,65**	**503,65**	**2,32**	**2,44**	**16,97**	**4,79**	**73,32**	**172,50**	**1719,83**	**0,91**	**1563,55**	**3,95**	**402,02**
SPESIFIKASI											**Min**	**15**	**3**	**65**	-	-	-	**800**	**2**	-
											Max	-	**5**	-	-	-		-	**4**	-

Parepare, ...2024

Diperiksa oleh Asisten Laboratorium

.....

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PEMERIKSAAN PENETRASI BAHAN-BAHAN BITUMEN

Nama : Nur Arfiuna Arifin

Tanggal : 24 Februari 2024

No. Sampel	Pembacaan (detik)					Rata-rata
	5	5	5	5	5	
I	63	65	67	70	71	67.20
II	65	68	70	72	69	68.80
Rata – rata						66.00

Parepare, 24 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, S.T.

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARI

PEMERIKSAAN PENETRASI BAHAN-BAHAN BITUMEN

Nama : Nur Arfiuna Arfin

Tanggal : 24 februari 2024

No. Sampel	Pembacaan (detik)					Rata-rata
	5	5	5	5	5	
I	63	65	67	70	71	67,20
II	65	68	70	72	69	68,80
Rata – rata						66,00

Parepare, 24 februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Atas, S.T.

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARI

PEMERIKSAAN PENETRASI BAHAN-BAHAN BITUMEN

Nama : Nur Arfiima Arifin

Tanggal : 24 februari 2024

No. Sampel	Pembacaan (detik)					Rata-rata
	5	5	5	5	5	
I	63	65	67	70	71	67,2
II	65	68	70	72	69	68,8
Rata - rata						68

Parepare, 24 februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Atis, S.T.

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARI

PEMERIKSAAN PENETRASI BAHAN-BAHAN BITUMEN

Nama : Nur Arfiwa Arifin

Tanggal : 24 Februari 2024

No. Sampel	Pembacaan (detik)					Rata-rata
	5	5	5	5	5	
I	63	65	67	70	71	67,2
II	65	68	70	72	69	68,4
Rata – rata						68

Parepare, 24 Februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Aris, S.T.

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN KEHILANGAN BERAT ASPAL

Tanggal : 24 februari 2024

Nama : Nur Arfiuna Arifin

	I	II	Rata-rata
Berat tin box	10,40	10,80	10,60
Berat (tin box + aspal) sebelum di oven	67,40	65,60	66,50
Berat aspal sebelum di oven (B – A)	57,00	54,80	55,90
Berat (tin box + aspal) sesudah di oven	67,00	65,50	66,25
Berat aspal sesudah di oven (D - A)	56,60	54,70	55,65
Jumlah penurunan berat (C - E)	0,40	0,10	0,25
Prosentase penurunan berat aspal	0,70	0,18	0,44

Parepare, 24 februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Azis, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN KEHILANGAN BERAT ASPAL

Tanggal : 24 februari 2024

Nama : Nur Arfiuna Arifin

	I	II	Rata-rata
Berat tin box	10,40	10,80	10,60
Berat (tin box + aspal) sebelum di oven	67,40	65,60	66,50
Berat aspal sebelum di oven (B – A)	57,00	54,80	55,90
Berat (tin box + aspal) sesudah di oven	67,00	65,50	66,25
Berat aspal sesudah di oven (D - A)	56,60	54,70	55,65
Jumlah penurunan berat (C - E)	0,40	0,10	0,25
Prosentase penurunan berat aspal	0,70	0,18	0,44

Parepare, 24 februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN KEHILANGAN BERAT ASPAL

Tanggal : 24 februari 2024

Nama : Nur Arfima Arifin

	I	II	Rata-rata
Berat tin box	10,40	10,80	10,60
Berat (tin box + aspal) sebelum di oven	67,40	65,60	66,50
Berat aspal sebelum di oven (B – A)	57,00	54,80	55,90
Berat (tin box + aspal) sesudah di oven	67,00	65,50	66,25
Berat aspal sesudah di oven (D - A)	56,60	54,70	55,65
Jumlah penurunan berat (C - E)	0,40	0,10	0,25
Prosentase penurunan berat aspal	0,70	0,18	0,44

Parepare, 24 februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Azis, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN KEHILANGAN BERAT ASPAL

Tanggal : 24 Februari 2021

Nama : Nur Arfiuna Arsyin

	I	II	Rata-rata
Berat tin box	10,90	10,80	10,85
Berat (tin box + aspal) sebelum di oven	67,90	65,60	66,75
Berat aspal sebelum di oven (B – A)	57,00	54,80	55,90
Berat (tin box + aspal) sesudah di oven	67,00	65,50	66,25
Berat aspal sesudah di oven (D - A)	56,60	54,70	55,65
Jumlah penurunan berat (C - E)	0,90	0,10	0,25
Prosentase penurunan berat aspal	0,70	0,18	0,44

Parepare, 24 Februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARI

PEMERIKSAAN TITIK LEMBEK

Nama : Nur Arfiuna Anfin

Tanggal : 24 Februari 2021

No.	Waktu (Detik)		Suhu Bola Jatuh (°C)	
	I	II	I	II
1	5	5	29	29
2	10	10	34	34
3	15	15	40	40
4	17	17	48	49
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Parepare, 24 Februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asr, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARI

PEMERIKSAAN TITIK LEMBEK

Nama : Nur Arfiuna Arifin

Tanggal : 29 februari 2024

No.	Waktu (Detik)		Suhu Bola Jatuh (°C)	
	I	II	I	II
1	5	5	29	29
2	10	10	34	34
3	15	15	40	40
4	17	17	48	49
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Parepare, 29 februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asr, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARI

PEMERIKSAAN TITIK LEMBEK

Nama : Nur Arfiuna Arifin

Tanggal : 24 Februari 2021

No.	Waktu (Detik)		Suhu Bola Jatuh (°C)	
	I	II	I	II
1	5	5	29	29
2	10	10	34	34
3	15	15	40	40
4	17	17	48	49
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Parepare, 24 Februari

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asri, ST

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

BERAT JENIS AGREGAT KASAR 1 - 2

Tanggal : 23 februari 2024

Kelompok : Nur Arfiuna Arfin

	I	II	Rata-rata
Berat benda uji kering oven (B_K)	4958.5	4998.0	4978.25
Berat benda uji kering permukaan (B_J)	5078.5	5089.5	5084.00
Berat benda uji dalam air (B_a)	3145.8	3106.0	3125,90

	I	II	Rata-rata
Berat jenis (Bulk) $\frac{Bk}{Bj - Ba}$	2.57	2,52	2,54
Berat jenis kering permukaan $\frac{Bj}{Bj - Ba}$	2,63	2,57	2,60
Berat jenis semu $\frac{Bk}{Bk - Ba}$	2,74	2,64	2,69
Penyerapan (Absorption) $\frac{Bj-Bk}{Bk} \times 100\%$	2,42	1,83	2,13

Parepare, 23 Februari 202

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Ass, S.T

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

BERAT JENIS AGREGAT KASAR 1 - 2

Tanggal : 23 februari 2024

Kelompok : Nur Arfiuna Arfin

	I	II	Rata-rata
Berat benda uji kering oven (B_k)	4958.5	4998.0	4978.25
Berat benda uji kering permukaan (B_j)	5078.5	5089.5	5084.00
Berat benda uji dalam air (B_a)	3145.8	3106.0	3125.90

	I	II	Rata-rata
Berat jenis (Bulk) $\frac{Bk}{Bj - Ba}$	2.57	2.52	2.54
Berat jenis kering permukaan $\frac{Bj}{Bj - Ba}$	2.63	2.57	2.60
Berat jenis semu $\frac{Bk}{Bk - Ba}$	2.74	2.64	2.69
Penyerapan (Absorption) $\frac{Bj-Bk}{Bk} \times 100\%$	2.42	1.83	213

Parepare, 23 Februari 2023

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

BERAT JENIS AGREGAT KASAR 0,5 - 1

Tanggal : 23 februari 2021

Kelompok : Nur Arfiuna Aryin

	I	II	Rata-rata
Berat benda uji kering oven (B_k)	4975,2	4960,8	4968,00
Berat benda uji kering permukaan (B_J)	5010,5	5085,0	5047,75
Berat benda uji dalam air (B_a)	3215,6	3300,2	3257,90

	I	II	Rata-rata
Berat jenis (Bulk) $\frac{Bk}{Bj - Ba}$	2,77	2,78	2,78
Berat jenis kering permukaan $\frac{Bj}{Bj - Ba}$	2,79	2,85	2,82
Berat jenis semu $\frac{Bk}{Bk - Ba}$	2,83	2,99	2,91
Penyerapan (Absorption) $\frac{Bj-Bk}{Bk} \times 100\%$	0,71	2,50	1,61

Parepare, 23 Februari 202

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Ass, S.T

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS

Tanggal : 23 Februari 2024

Nama : Nur Arfiwa Aryin

No. Saringan	Sampel I				Sampel II				
	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Komulatif Tertahan	(%) Lolos	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Komulatif Tertahan	(%) Lolos	
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	10
1/2"	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	10
3/8"	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	10
4	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	10
8	155,40	10,36	10,36	89,64	178,30	11,89	11,89	88,11	88
16	433,90	28,93	39,29	60,71	452,90	42,08	42,08	57,92	57
30	333,80	22,25	61,54	38,46	334,20	64,36	64,36	35,64	3
50	169,50	11,30	72,84	27,16	158,60	42,08	74,93	25,07	2
100	145,10	9,67	82,51	17,49	8,49	64,36	83,43	16,57	1
200	76,30	5,09	87,60	12,40	4,24	74,93	87,67	12,33	12
Pan	186,00	12,40	100,00	0,00	12,33	83,67	100,00	0,00	0
Jumlah	1500,00	100,00			1500,00	100,00			

Parepare, 23 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, S.T

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PEMERIKSAAN BERAT JENIS ASPAL

Tanggal : 24 Februari 2024

Nama : Nur Arfiima Arifin

		I	II	Rata-ra
Berat piknometer (gr)	(A)	46,70	46,20	46,4
Berat piknometer + air suling (gr)	(B)	106,20	104,40	105,3
Berat piknometer + aspal (gr)	(C)	90,70	95,60	93,1
Berat piknometer + air suling + aspal (g)	(D)	106,70	105,20	105,9
Berat Jenis Aspal	C-AB-A- (D-C)	1,01	1,02	1,01

Parepare, 24 Februari 202

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, S.T

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT KASAR 1 - 2

Tanggal : 23 Februari 2024

Nama : Nur Arfiima Arifin

No. Saringan	Sampel I				Sampel II				Rata
	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Komulatif Tertahan	(%) Lolos	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Komulatif Tertahan	(%) Lolos	rata
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,
1/2"	618,50	41,23	41,23	58,77	492,00	32,81	32,81	67,19	62,
3/8"	367,40	24,49	65,73	34,27	416,00	27,73	60,55	39,45	36,1
4	344,90	22,99	88,72	11,28	354,80	23,65	84,20	15,80	13,5
8	94,80	6,32	95,04	4,96	83,80	5,59	89,79	10,21	7,
16	5,00	0,33	95,37	4,63	8,00	0,53	90,32	9,68	7,
30	0,50	0,33	95,41	4,59	2,60	0,17	90,49	9,51	7,0
50	0,00	0,00	95,41	4,59	4,30	0,29	90,78	9,22	6,
100	0,00	0,00	95,48	4,59	2,40	0,16	90,94	9,06	6,8
200	1,10	0,07	95,48	4,52	1,60	0,11	91,05	8,95	6,7
Pan	67,80	4,52	100,00	0,00	134,30	8,95	100,00	0,00	0,0
Jumlah	1500,00	100,00			1500,00	100,00			

Parepare, 23 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, S.T

LABORATORIUM
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

KEAUSAN AGREGAT KASAR (ABRASI)

Tanggal : 7 24 Februari 2024

Nama : Nur Arfiwa Arfin

Saringan		Berat	
Lolos	Tertahan	Sebelum	Sesudah
19 mm (3/4")	12,5 mm (1/2")	2500	
12,5 mm (1/2")	9,5 mm (3/8")	2500	
Jumlah berat		5000	
Berat tertahan saringan No. 12			4216,4
Persen keausan		15,7 %	

Parepare, 24 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, ST. MT.

LABORATORIUM JALAN DAN ASPAL
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT KASAR 0,5 - 1

Tanggal : 23 Februari 2024

Nama : Nur Arfiuna Arifin

No. Saringan	Sampel I				Sampel II				
	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Komulatif Tertahan	(%) Lolos	Berat Tertahan	(%) Tertahan	Komulatif Tertahan	(%) Lolos	R
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100
1/2"	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100
3/8"	236,90	15,76	15,76	84,24	219,60	14,64	14,64	85,36	84
4	708,30	47,22	62,98	37,02	684,10	14,64	60,25	39,75	38
8	418,10	27,87	90,85	9,15	426,90	45,61	88,71	11,29	10
16	93,20	6,21	97,07	2,93	103,40	28,46	95,60	4,90	3,
30	30,30	2,02	99,09	0,91	52,90	6,89	99,09	0,91	0,
50	0,60	0,04	99,13	0,87	0,70	3,49	99,14	0,86	0,
100	1,80	0,12	99,25	0,75	0,80	0,05	99,19	0,81	0,
200	2,70	0,18	99,43	0,57	0,00	0,08	99,19	0,81	0,
Pan	8,60	0,57	100,00	0,00	12,20	0,80	100,00	0,00	0,
Jumlah	1500,00	100,00			1500,00	100,00			

Parepare, 23 Februari 2024

Diperiksa oleh

Asisten Laboratorium

Asis, S.T.