อบต.นายางกลัก
เลขที่รับ 3060/69
วันที่ 29 ต.ค. 2569
เวลา 13.02

ที่ ชย ๐๐๒๒.๓/ ๒๑๒๗๙

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ
ถนนองค์การฯ สาย ๒ ชย ๓๖๐๐๐

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ส่งผลการทดสอบ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก

อ้างถึง หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก ที่ ชย ๗๒๗๐๓/๖๒๐ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลทดสอบความหนาแน่นของลูกรัง จำนวน ๑ ชุด
ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย๑-๗๐-๐๒๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง องค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก ขอความอนุเคราะห์สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการทดสอบความหนาแน่นของลูกรัง (CBR with Compaction Test, Field Density Test) โครงการปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ ๑๖ บ้านเก้าสัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ตำบลนายางกลัก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ ๔๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๙ รายละเอียดทราบแล้ว นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการทดสอบวัสดุดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรชาติ ชนะพาล)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ

เรียน นายก อบต.นายางกลัก
- เพื่อโปรดทราบ/พิจารณา
- เห็นควรจัดให้
☐ สำนักปลัด ☑ กองช่าง ☑ กองคลัง
☐ กองสวัสดิการสังคม ☐ กองการศึกษาฯ
☐ กองสาธารณสุขฯ
☑ อื่นๆ ธุรการ

(นางสาวกรณิศ จงแจ้งกลาง)
เจ้าพนักงานธุรการ

(นางสาวอ้อนจันทร์ เคนเหลื่อม)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ รักษาราชการแทน
หัวหน้าสำนักปลัด อบต.

(นายอนันตเดช โชตินอก)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก

(นายกฤษ คงเพชรศักดิ์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก

กลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ
โทร. ๐ ๔๔๘๑ ๖๒๔๒
โทรสาร. ๐ ๔๔๘๑ ๑๔๒๒

29 ต.ค. 2569

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ 16 บ้านเก้าสัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ต.นายางกลัก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ 43/2569 ลงวันที่ 17 กันยายน 2569	**สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ** **COMPACTION TEST**	**บฟ.มยผ. ๒๒๐๑,๒๒๐๒** ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย. ๑-๓๐-๐๒๖๔ แผ่นที่ ๑ / ๖
	☐ Std.AASHTO ☐ Mod.AASHTO ☐ Std.Proctor ☑ Mod.Proctor Vol. of Mold 940 cc. Wt. of mold 3935 gm.	เจ้าหน้าที่ทดสอบ.....วิศวกรโยธาปฏิบัติการ นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล.....วิศวกรโยธาปฏิบัติการ นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ.....หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ นายธนวัฒน์ โชติชัยปรีชา
ชนิดตัวอย่าง ลูกรัง **ผู้รับจ้าง** นายพรชัย สุพรม **ทดสอบวันที่** ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙		

DENSITY

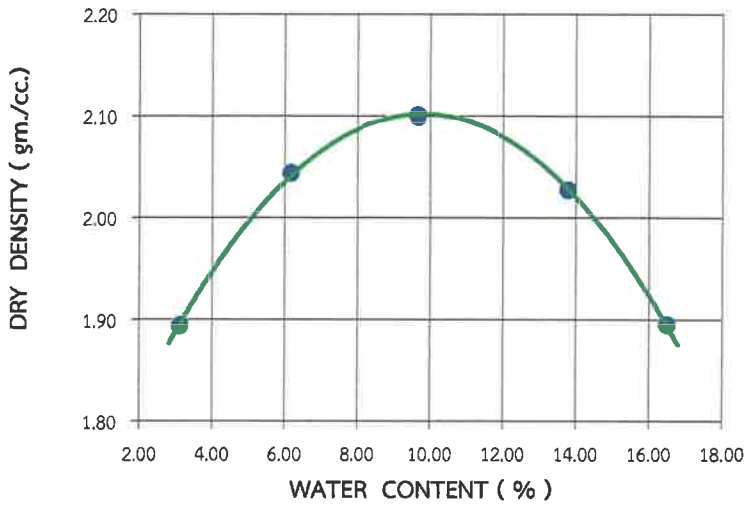
DETERMINATION No.		1	2	3	4	5
WT. MOLD + COMPACTED SOIL	gm.	5772	5975	6100	6104	6011
WT. MOLD	gm.	3935	3935	3935	3935	3935
WT. SOIL	gm.	1837	2040	2165	2169	2076
WET DENSITY	gm./cc.	1.954	2.170	2.303	2.307	2.209
DRY DENSITY	gm./cc.	1.895	2.044	2.100	2.028	1.896

WATER CONTENT

CONTAINER No.		A1	B1	C1	D1	E1
WT. CONTAINER + WET SOIL	gm.	135.44	111.26	102.68	152.71	145.67
WT. CONTAINER + DRY SOIL	gm.	132.12	106.42	96.01	137.57	128.72
WT. WATER	gm.	3.32	4.84	6.67	15.14	16.95
WT. CONTAINER	gm.	25.41	27.75	26.89	27.64	25.83
WT. DRY SOIL	gm.	106.71	78.67	69.12	109.93	102.89
WATER CONTENT	%	3.11	6.15	9.65	13.77	16.47

MAX. DRY DENSITY = 2.100 gm./cc.

OPT. MOISTURE CONTENT = 9.65 %



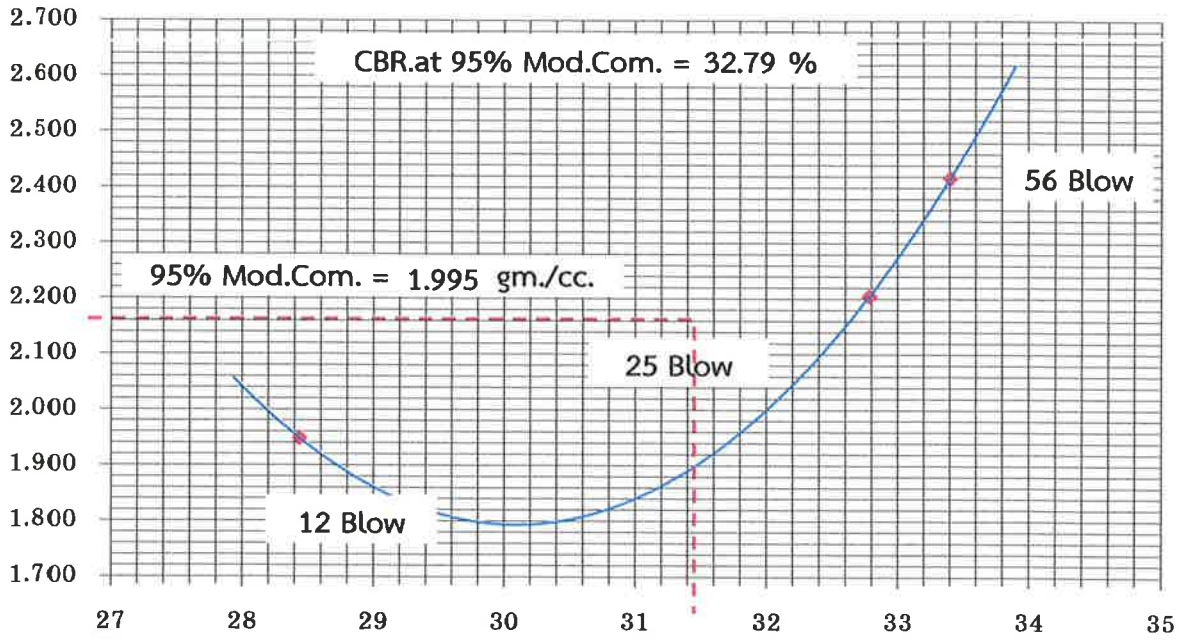
หมายเหตุ ทดสอบตามหนังสือขอทดสอบขององค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก ที่ ชย 72703/620 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2569

ใช้เพื่อตรวจสอบต้นฉบับ

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ กรมโยธาธิการและผังเมือง C.B.R. TEST		บฟ.มยผ. ๒๒๐๓ - ๕๗	
		ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย. ๑-๗๐-๐๒๖๔	แผ่นที่ ๒ / ๖
		วันที่ทดสอบ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙	
โครงการ	ปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ 16 บ้านเก้าสัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ต.นายางกลัก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ 43/2569 ลงวันที่ 17 กันยายน 2569	ผู้ทดสอบ	นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี
ชนิดตัวอย่าง	ลูกรัง	ผู้วิเคราะห์ผล	นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี
ผู้รับจ้าง	นายพรชัย สุพรม	ผู้ตรวจสอบ	นายธนวัฒน์ โชติชัยปรีชา

Blows	*Density*	C.B.R.	SWELL
12	1.950	28.44	0.58
25	2.206	32.79	0.51
56	2.419	33.41	0.38

100 % MODIFIED PROCTOR	=	2.100	gm./cc.
95 % MODIFIED PROCTOR	=	1.995	gm./cc.
C.B.R. 95 % MODIFIED PROCTOR	=	32.79	%



หมายเหตุ - ทดสอบตามหนังสือขอทดสอบขององค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก ที่ ชย 72703/620 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2569
รับรองเฉพาะตัวอย่างวัสดุที่นำมาส่งทดสอบ เท่านั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ
กรมโยธาธิการและผังเมือง
C.B.R. TEST

บฟ.มยผ. ๒๒๐๓ - ๕๗

ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย. ๑-๗๐-๐๒๖๔ | แผ่นที่ ๓ / ๖

วันที่ทดสอบ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙

โครงการ ปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ 16 บ้านเก้าสัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ต.นายางกลัก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ 43/2569 ลงวันที่ 17 กันยายน 2569

ชนิดตัวอย่าง ลูกรัง

ผู้ขอรับบริการ นายพรชัย สุพรม

ผู้ทดสอบ นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี

ผู้วิเคราะห์ผล นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี

ผู้ตรวจสอบ นายธนวัฒน์ โชติชัยปรีชา

DENSITY		SOAKING BEFORE	SOAKING AFTER
WT. OF MOLD + SOIL	gm.	11912	12032
WT. OF MOLD	gm.	7456	7456
WT. OF SOIL	gm.	4456	4576
WET DENSITY	gm./cc.	2.107	2.164
DRY DENSITY	gm./cc.	1.950	1.887

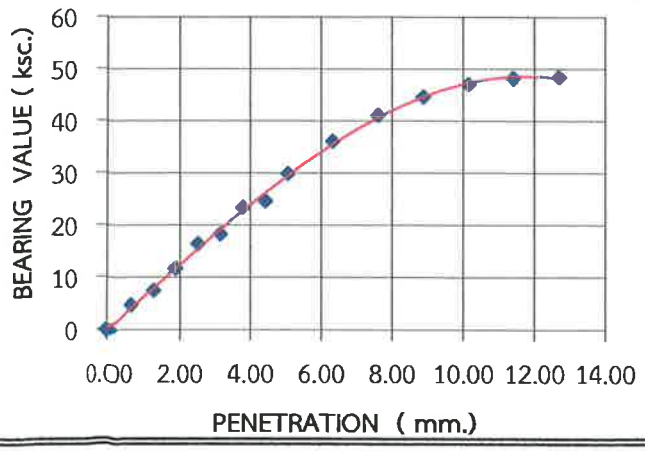
WATER CONTENT		TOP	MIDDLE	BOTTOM	
CAN No.		A1	A2	A3	A4
WT. OF CAN + WET SOIL	gm.	151.87	322.02	170.40	164.09
WT. OF CAN + DRY SOIL	gm.	143.72	296.10	160.29	147.71
WT. OF WATER	gm.	8.15	25.92	10.11	16.38
WT. OF CAN	gm.	27.00	26.00	27.00	36.00
WT. OF DRY SOIL	gm.	116.72	270.10	133.29	111.71
WATER CONTENT	%	6.98	9.60	7.58	14.66
AVERAGE WATER CONTENT	%	8.05			VOLUME OF MOLD = 2115

PENETRATION TEST

SURCHARGE pcs. = 6.804 Kg. PROVING RING No. 1

PISTON AREA = 19.355 $cm.^2$ FACTOR = 2.399

DATE	RDG. (mm.)	SWELL (mm.)	SWELL (%)	DAYS
19 ต.ค. 69	0.00	0.00	0.00	0
20 ต.ค. 69	19.00	0.48	0.38	1
21 ต.ค. 69	20.00	0.51	0.40	2
22 ต.ค. 69	21.00	0.53	0.42	3
23 ต.ค. 69	23.00	0.58	0.46	4



PENE. (mm.)	DIAL RDG. (mm.)	LOAD RDG. (Kg.)	BEARING VALUE (Ksc.)	C.B.R. (%)
0	0	0.00	0.00	
0.63	39	93	4.80	
1.27	62	148	7.65	
1.90	96	230	11.86	
2.54	134	321	16.57	23.57
3.17	149	357	18.43	
3.81	190	455	23.51	
4.44	200	479	24.75	
5.08	242	581	30.00	28.44
6.35	292	701	36.19	
7.62	332	796	41.15	
8.89	361	866	44.74	
10.16	380	912	47.10	
11.43	390	936	48.34	
12.70	391	938	48.46	

หมายเหตุ 12 Blows

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ
กรมโยธาธิการและผังเมือง
C.B.R. TEST

บฟ.มยผ. ๒๒๐๓ - ๕๗

ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย. ๑-๗๐-๐๒๖๔ | แผ่นที่ ๔ / ๖

วันที่ทดสอบ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙

โครงการ ปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ 16 บ้านเก้า สัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ต.นายางกลัก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ 43/2569 ลงวันที่ 17 กันยายน 2569

ชนิดตัวอย่าง ลูกรัง

ผู้ขอรับบริการ นายพรชัย สุพรม

ผู้ทดสอบ ณัฐพงศ์ นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี

ผู้วิเคราะห์ผล ณัฐพงศ์ นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี

ผู้ตรวจสอบ นายธนวัฒน์ โชติชัยปรีชา

DENSITY		SOAKING	
		BEFORE	AFTER
WT. OF MOLD + SOIL	gm.	12237	12348
WT. OF MOLD	gm.	7154	7154
WT. OF SOIL	gm.	5083	5194
WET DENSITY	gm./cc.	2.403	2.456
DRY DENSITY	gm./cc.	2.206	2.094

WATER CONTENT		TOP	MIDDLE	BOTTOM	
CAN No.		B1	B2	B3	B4
WT. OF CAN + WET SOIL	gm.	143.96	315.10	159.86	164.76
WT. OF CAN + DRY SOIL	gm.	137.06	287.97	149.41	143.93
WT. OF WATER	gm.	6.90	27.13	10.45	20.83
WT. OF CAN	gm.	36.00	36.00	36.00	23.20
WT. OF DRY SOIL	gm.	101.06	251.97	113.41	120.73
WATER CONTENT	%	6.83	10.77	9.21	17.25
AVERAGE WATER CONTENT	%		8.94		VOLUME OF MOLD = 2115

PENETRATION TEST

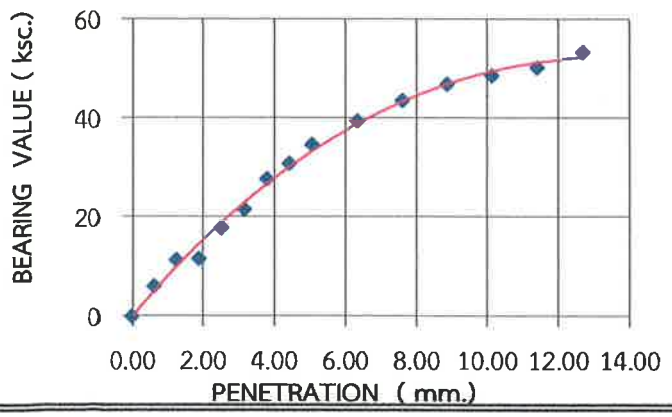
SURCHARGE pcs. = 6.804 Kg.

PISTON AREA = 19.355 $cm.^2$

PROVING RING No. 1

FACTOR = 2.399

DATE	RDG. (mm.)	SWELL (mm.)	SWELL (%)	DAYS
19 ต.ค. 69	0.00	0.00	0.00	0
20 ต.ค. 69	15.00	0.38	0.30	1
21 ต.ค. 69	16.00	0.41	0.32	2
22 ต.ค. 69	18.00	0.46	0.36	3
23 ต.ค. 69	20.00	0.51	0.40	4



PENE. (mm.)	DIAL RDG. (mm.)	LOAD RDG. (Kg.)	BEARING VALUE (Ksc.)	C.B.R. (%)
0	0	0.00	0.00	
0.63	49	117	6.04	
1.27	92	220	11.37	
1.90	94	225	11.61	
2.54	145	347	17.94	25.51
3.17	174	417	21.53	
3.81	224	537	27.73	
4.44	249	597	30.83	
5.08	279	669	34.58	32.79
6.35	318	763	39.42	
7.62	351	842	43.51	
8.89	378	907	46.85	
10.16	392	940	48.59	
11.43	405	972	50.20	
12.70	429	1029	53.17	

หมายเหตุ 25 Blows

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ กรมโยธาธิการและผังเมือง C.B.R. TEST	บฟ.มยผ. ๒๒๐๓ - ๕๗	
	ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย. ๑-๗๐-๐๒๖๔	แผ่นที่ ๕ / ๖
	วันที่ทดสอบ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๙	

โครงการ	ปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ 16 บ้านเก้าสัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ต.นายางกลัก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ 43/2569 ลงวันที่ 17 กันยายน 2569	ผู้ทดสอบ	นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี
ชนิดตัวอย่าง	ลูกรัง	ผู้วิเคราะห์ผล	นายณัฐพงศ์ ปัตตุลี
ผู้ขอรับบริการ	นายพรชัย สุพรม	ผู้ตรวจสอบ	นายธนวัฒน์ โชติชัยปรีชา

DENSITY		SOAKING	
		BEFORE	AFTER
WT. OF MOLD + SOIL	gm.	12663	12775
WT. OF MOLD	gm.	7104	7104
WT. OF SOIL	gm.	5559	5671
WET DENSITY	gm./cc.	2.628	2.681
DRY DENSITY	gm./cc.	2.419	2.387

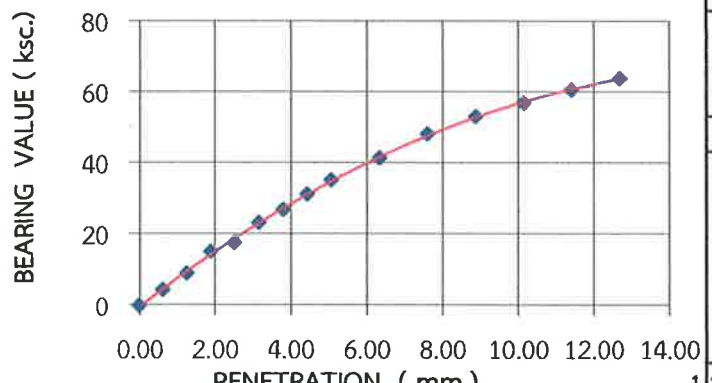
WATER CONTENT		TOP	MIDDLE	BOTTOM	
CAN No.		C1	C2	C3	C4
WT. OF CAN + WET SOIL	gm.	162.28	320.68	156.91	164.25
WT. OF CAN + DRY SOIL	gm.	151.42	294.27	147.88	148.88
WT. OF WATER	gm.	10.86	26.41	9.03	15.37
WT. OF CAN	gm.	27.00	27.00	26.00	24.20
WT. OF DRY SOIL	gm.	124.42	267.27	121.88	124.68
WATER CONTENT	%	8.73	9.88	7.41	12.33
AVERAGE WATER CONTENT	%		8.67		VOLUME OF MOLD = 2115

PENETRATION TEST

SURCHARGE pcs. = 6.804 Kg. PROVING RING No. 1

PISTON AREA = 19.355 $cm.^2$ FACTOR = 2.399

DATE	RDG. (mm.)	SWELL (mm.)	SWELL (%)	DAYS	PENE. (mm.)	DIAL RDG. (mm.)	LOAD RDG. (Kg.)	BEARING VALUE (Ksc.)	C.B.R. (%)
19 ต.ค. 69	1.00	0.00	0.00	0	**0**	0	0.00	0.00	
20 ต.ค. 69	11.00	0.28	0.22	1	**0.63**	35	84	4.35	
21 ต.ค. 69	12.00	0.30	0.24	2	**1.27**	72	173	8.94	
22 ต.ค. 69	13.00	0.33	0.26	3	**1.90**	122	293	15.13	
23 ต.ค. 69	15.00	0.38	0.30	4	**2.54**	143	343	17.74	**25.23**
					3.17	187	449	23.19	
					3.81	217	521	26.91	
					4.44	252	605	31.25	
					5.08	284	682	35.24	**33.41**
					6.35	334	802	41.44	
					7.62	389	934	48.25	
					8.89	429	1030	53.21	
					10.16	459	1102	56.93	
					11.43	489	1174	60.65	
					12.70	514	1234	63.75	



1 หมายเหตุ 56 Blows

โครงการก่อสร้าง	ปรับปรุงถนนลูกรังเพื่อการเกษตร หมู่ที่ 16 บ้านเก้าสัมพันธ์ สายสามแยกคุ้มโชคสัมพันธ์ ต.นายางกลัก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ตามสัญญาเลขที่ 43/2569 ลงวันที่ 17 กันยายน 2569	สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ	บพ.มยผ. ๒๒๐๔
ชนิดตัวอย่าง	ลูกรัง	FIELD DENSITY TEST	ทะเบียนทดสอบเลขที่ ชย. ๑-๗๐-๐๒๖๔ แผ่นที่ ๒/๖
ผู้รับจ้าง	นายพรชัย สุพรม	DENSITY OF SAND 1.595 gm./cc. ☐ Std.	เจ้าหน้าที่ทดสอบ ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ทดสอบวันที่	๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๙	WT.OF SAND IN FUNNEL 1970 gm. ☑ Mod.	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ผล ..... วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
		REQUIRED COMPACTION 95 %	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ..... หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

STATION													
	SAMPLES		1										
	ELEVATION	m.	-										
	DISTANCE	m.											
WT. OF CONTAINER + SAND		gm.	7768										
WT. OF CONTAINER + SAND REMAINING		gm.	3922										
WT. OF SAND IN HOLE + FUNNEL		gm.	3846.00										
WT. OF SAND IN HOLE		gm.	1876.00										
VOLUME OF SAND		cc.	1176.18										
WT. OF CONTAINER + WET SAMPLE		gm.	2932										
WT. OF CONTAINER		gm.	242.26										
WT. OF WET SAMPLE		gm.	2689.94										
WET DENSITY		gm./cc.	2.287										
CAN No.			A3										
WT. OF WET SAMPLE + CAN		gm.	246.65										
WT. OF DRY SAMPLE + CAN		gm.	219.75										
WT. OF WATER		gm.	26.90										
WT. OF CAN		gm.	26.01										
WT. OF DRY SAMPLE		gm.	193.74										
WATER CONTENT		%	13.88										
DRY DENSITY		gm./cc.	2.008										
MAXIMUM DRY DENSITY		gm./cc.	2.100										
PERCENT OF COMPACTION		%	95.63										
			ผ่าน										

หมายเหตุ ทดสอบตามหนังสือขอทดสอบขององค์การบริหารส่วนตำบลนายางกลัก ที่ ชย 72703/620 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2569

ใช้เพื่อตรวจสอบต้นฉบับ