

الإستشاري / مكتب الرائد
للإستشارات الهندسية

المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
مشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري في المسافة من تقاطعه مع طريق أسكندرية الصحراوي وحتى
تقاطعه مع طريق الواحات
أعمال الأسفلت والنيوجيرسي وأدھانات
تنفيذ شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية

المقاول : شركة المقاولات
العمومية فوزي عبده

طلب فحص

إسم مقدم الطلب : احمد عبدالقادر توقيعه : احمد عبدالقادر
رقم الطلب : ج ١١ تاريخ صدوره : 2024 / 1 / 2 تاريخ إستلامه : / /

الكمية	العدد	الإرتفاع	العرض	الطول	الموقع		الإتجاه	وصف البند	رقم البند
					الى المحطة	من المحطة			
61870	m ²				3+300	0+350	RSR	بسطح المساحة	2-7
								توايد ووض	
								فئة من البتوني	
								ربع التماس	
								RC	

المهندس المدني : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

احمد عبدالقادر

مهندس المواد : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

محمد محمد

مهندس المساحة : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

التوقيع :

مهندس المساحة : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

* 61870 * ١١

مدير المشروع : ☐ موافق ☐ غير موافق

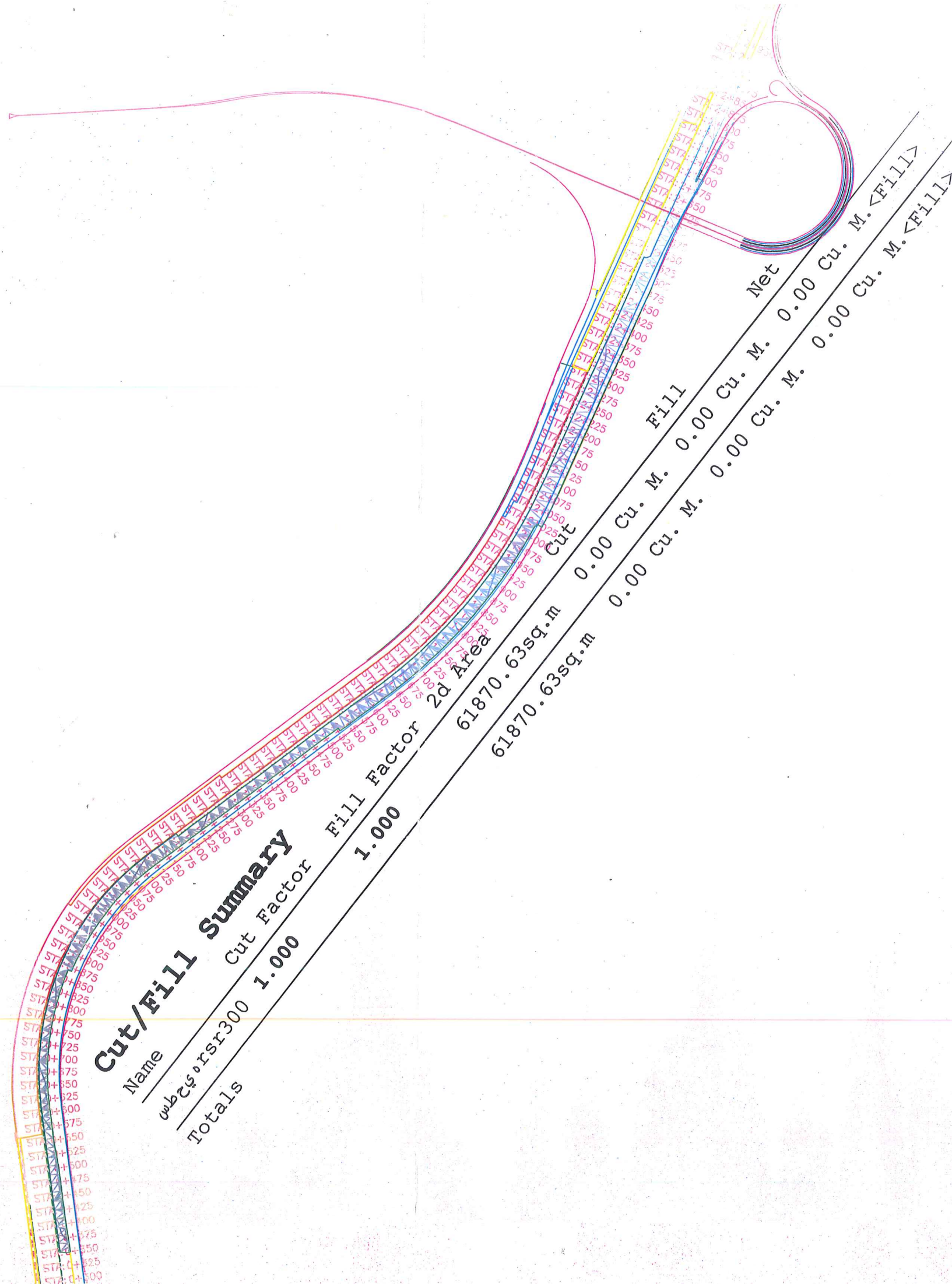
التوقيع :

مدير المشروع : ☐ موافق ☐ غير موافق

التوقيع :



20



20

الإستشاري / مكتب الرائد
للإستشارات الهندسية

المالك / الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
مشروع توسعة وتطوير الطريق الدائري في المسافة من تقاطعه مع طريق أسكندرية الصحراوي وحتى
تقاطعه مع طريق الواحات
أعمال الأسفلت والنيوجيرسي والدهانات
تنفيذ شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية

المقاول : شركة المقاولات
العمومية فوزي عبده

طلب فحص

إسم مقدم الطلب : أحمد عبد العزيز توقيع : أحمد عبد العزيز
رقم الطلب : جاس 11 تاريخ صدوره : 2024 / 1 / 2 تاريخ إستلامه : / /
موقع العمل : الرائد

رقم البند	وصف البند	الإتجاه	الموقع		الطول	العرض	الإرتفاع	العدد	الكمية
			من المحطة	الى المحطة					
3-8	بالمتر المربع توازي و عرضي	RSR	3+300	0+300				m2	61870
	بمساحة								
	هذا العرض								
	العرض								

المهندس المدني : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

أحمد عبد العزيز 61870m2

مهندس المواد : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

مروان متاري أحمد عبد العزيز

التوقيع : أحمد عبد العزيز

مهندس المساحة : ☐ مطابق ☐ مطابق مع ملاحظات ☐ غير مطابق

أحمد عبد العزيز 61870

التوقيع : أحمد عبد العزيز

مدير المشروع : ☐ موافق ☐ غير موافق

أحمد عبد العزيز أحمد عبد العزيز

التوقيع : أحمد عبد العزيز

المكتب الرئيسي

بيان أعمال الموقع

[illegible]

البنك	طريقة اسفلت رابطة	اسفلت سطحية	RC	طريقة MCO	قائمة الميول	طريقة اساس	نوع جبرسي واجه واحد	نوع جبرسي وجبين
الاجمالي - جانيب ايمن وايسر :		61870	61870					
اجمالي الكميات حتي تاريخه								
البنك	طريقة اسفلت رابطة	اسفلت سطحية	RC	طريقة MCO	قائمة الميول	طريقة اساس	نوع جبرسي واجه واحد	نوع جبرسي وجبين
الاجمالي - جانيب ايمن وايسر :	348286	315843	312664	351465	1008.55	71318.9	16859	4527

مهندس المدني الاستشاري:

مدير مشروع الشركة المنفذه :

م/ المكتب الفني :



التاريخ: 2024-01-02

الهيئة العامة للطرق و الكبارى
عنايه المهندس/ ضياء الدين مصطفى
رئيس الادار - المركزيه للطريق الدائرى

شهادة اشراف

المشروع : اعمال الاسفلت و النيوجرسى و الدهانات تنفيذ شركه فوزى عبده للمقاولات العموميه.

الموضوع : الاعمال المنفذه والوارده في المستخلص رقم (10) جارى بتاريخ 2024-1-02

(شركه فوزى عبده للمقاولات العموميه)

- 1- بالمتر المسطح اعمال توريد و فرش طبقه لاصقه من البيتومين السائل سريع التطاير RC3000.
 - 2- بالمتر المسطح اعمال توريد و فرش طبقه سطحه من الخرسانه الاسفلتيه سمك 5 سم.
- بالاشاره الى الموضوع عاليه نحيط علم سيادتكم بأن الاعمال المشار اليها قد تم الاشراف عليها من قبل

مكتب الرائد للاستشارات الهندسيه طبقا لمواصفات المشروع وتعتبر مستندات الاشراف موضحة

ومفسره للاعمال المشار اليها قيد الاعتبار .

وتفضلو بقبول وافر الاحترام

استشارى المشروع

مكتب الرائد للاستشارات الهندسيه

م/ اسلام محمد





Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	23-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	3+300 TO 2+780 R.S (width 6 m) & 2+800 TO 2+610 R.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	22	23
WT of Tray With Asphalt	105	124
Wt of Asphalt	83	101
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	431.2	524.7
Average of Rate gm/m ²	477.9	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 3+300 TO 2+780 R.S (width 6 m) & 2+800 TO 2+610 R.S (width 6 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 23-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	2141.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2046.50	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	17.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	21.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	4.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2050.50	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	90.50	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.41	
		AVERAGE	4.41

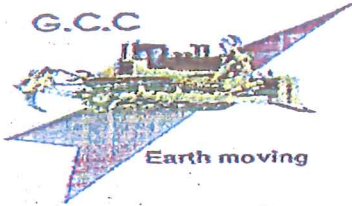
II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2050.50 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G.space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2050.50	100.0	100	
3/4"	0.00	2050.50	100.0	100	
1/2"	421.00	1629.50	79.5	85--75	
3/8"	711.50	1339.00	65.3	71.7-61.7	
NO.4	1281.00	769.50	37.5	39.8-35	
NO.8	1457.00	593.50	28.9	34.8-28.8	
NO.16	1586.50	464.00			
NO.30	1658.00	392.50	19.1	21.4--17.4	
NO.50	1748.00	302.50	14.8	14.5--10.5	
NO.100	1857.00	193.50	9.4	11.2--8.2	
NO.200	1922.00	128.50	6.3	8--6.4	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
M.abdalrazik



MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES

MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	23-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF. NO.	
LOCATION	3+300 TO 2+780 R.S (width 6 m) & 2+800 TO 2+610 R.S (width 6 m)	SOURCE	
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate		
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat		
Gb	Specific Gravity Of Bitumen		
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix		
gmm			
	Specimen	No.	1
Wmm	Net Weight of Loose Mix	Gm.	2351.00
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	7893
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	9284.00
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	---	2.449
Gse	Effective Specific Gravity	---	--
RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity		2.45

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{Wmm}{Wmm + W1 - W2}$	2.449
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - Pb}{100 - \frac{Pb}{Gmm}}$	2.616
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{Gse - Gsb}{Gse} \times Gb \times 100$	0.247
Pbe	% Bitumen Effective	=	$Pb - \frac{(100 - Pb) Pba}{100}$	4.174

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	23-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	3+300 TO 2+780 R.S (width 6 m) & 2+800 TO 2+610 R.S (width 6 m)	SOURCE	-
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

				30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
BULK DENSITY	Specimen		No.	1	2	3	4	5	6
	Wt. In Air Dry		Gm.	1201.0	1196.0	1207.0			
	Wt. In Air SSD		Gm.	1203.5	1203.0	1209.0			
	Wt. In Water		Gm.	692.0	698.0	695.0			
	Volume of Specimen		Gm ³	511.5	505.0	514.0			
	Sp. Grav. of Specimen			2.348	2.368	2.348			
	Gmb Av. Sp. Grav. of Specimen			2.355					

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix		%	4.41
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity		-	2.45
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Gb} \times \frac{Gmm - Gb}{Gmm - Gb}$	-	2.62
	Pba	Bitumen Loss % by Absorption	$\frac{Gse - Gsb}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	%	0.25
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \cdot \frac{(100 - Pb)}{100} \times Pba$	%	4.17
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pbe}{Gb}$	%	2.23
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	%	3.9
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb)Gmb}{Gsb}$	%	12.75
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	%	69.55

Remarks:

Lab Engineer

Consultant



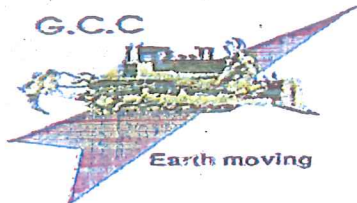
Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	20-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	2+520 TO 1+930 R.S (width 4.8 m)&2+300 TO 2+980 R.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	31	25
WT of Tray With Asphalt	109.5	113
Wt of Asphalt	78.5	88
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	407.8	457.1
Average of Rate gm/m ²	432.5	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
m.abdalrazik



MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES

MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	20-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عيده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF. NO.	
LOCATION	2+520 TO 1+930 R.S (width 4.8 m)&2+300 TO 2+980 R.S (width 6 m)	SOURCE	
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate	
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat	
Gb	Specific Gravity Of Bitumen	
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix	

gmm

	Specimen	No.	1	2
Wmm	Net Weight of Loose Mix	Gm.	2214.00	
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	7893	
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	9200.50	
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	---	2.442	
Gse	Effective Specific Gravity	---	--	--
RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity		2.44	

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{W_{mm}}{W_{mm} + W_1 - W_2}$	2.442
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - P_b}{G_{mm} - G_b}$	2.623
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{G_{se} - G_{sb}}{G_{se} \times G_{sb}} \times 100$	0.037
Pbe	% Bitumen Effective	=	$P_b - \frac{(100 - P_b) P_{ba}}{100}$	4.704

Handwritten signature

Handwritten signature



MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من اللوحات حتى محور المربوطية	DATE	20-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العموميه (معمل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	2+520 TO 1+930 R.S (width 4.8 m)&2+300 TO 2+980 R.S (width 6 m)	SOURCE	-
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

				30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
BULK DENSITY	Specimen	No.		1	2	3	4	5	6
	Wt. In Air Dry	Gm.		1198.0	1204.0	1211.0			
	Wt. In Air SSD	Gm.		1201.0	1214.0	1218.5			
	Wt. In Water	Gm.		694.0	701.0	704.5			
	Volume of Specimen	Gm ³		507.0	513.0	514.0			
	Sp. Grav. of Specimen			2.363	2.347	2.356			
	Gmb Av Sp. Grav. of Specimen			2.355					

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix		%	4.74
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity		-	2.44
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Pb - Gmm - Gb}$	-	2.62
	Pba	Bitumen Loss.% by Absorption	$\frac{Gsa - Gsb}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	%	0.04
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \cdot \frac{(100 - Pb)}{100} \times Pba$	%	4.70
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pbe}{Gb}$	%	2.34
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	%	3.5
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb)Gmb}{Gsb}$	%	13.04
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	%	73.37

Remarks:

Lab Engineer

Consultant



MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES
MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	20-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العموميه (معمل ضبط الجوده)	REF. NO.	
LOCATION	2+520 TO 1+930 R.S (width 4.8 m)&2+300 TO 2+980 R.S (width 6 m)	SOURCE	
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate	
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat	
Gb	Specific Gravity Of Bitumen	
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix	

gmm

	Specimen	No.	1	2
Wmm	Net Weight of Loose Mix	Gm.	2214.00	
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	7893	
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	9200.50	
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	---	2.442	
Gse	Effective Specific Gravity	---	--	--
RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity		2.44	

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{Wmm}{Wmm + W1 - W2}$	2.442
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - Pb}{Gmm - \frac{Pb}{Gb}}$	2.623
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{Gse - Gsb}{Gse \times Gsb} \times 100$	0.037
Pbe	% Bitumen Effective	=	$Pb - \frac{(100 - Pb) Pba}{100}$	4.704

Handwritten signature/initials

Handwritten signature



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 2+520 TO 1+930 R.S (width 4.8 m)&2+300 TO 2+980 R.S (width 6 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 20-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

		1	
A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	2451.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2336.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	17.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	21.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	4.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2340.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	111.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.74	
		AVERAGE	4.74

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2340.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2340.00	100.0	100	
3/4"	0.00	2340.00	100.0	100	
1/2"	512.50	1827.50	78.1	85--75	
3/8"	703.50	1576.50	67.4	71.7-61.7	
NO.4	1501.00	839.00	35.9	39.8-35	
NO.8	1658.00	682.00	29.1	34.8-28.8	
NO.16	1768.00	572.00			
NO.30	1897.00	443.00	18.9	21.4--17.4	
NO.50	2087.00	253.00	10.8	14.5--10.5	
NO.100	2128.00	212.00	9.1	11.2--8.2	
NO.200	2185.00	155.00	6.6	8--6.4	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
M.abdalrazik



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	19-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	2+530 TO 1+940 0 R.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	33.5	24.5
WT of Tray With Asphalt	104	111
Wt of Asphalt	70.5	86.5
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	366.2	449.4
Average of Rate gm/m ²	407.8	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

19/12/23
m.abdalrazik

G.C.C



Marshall Test ASTM D1559

الطريق الدائم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المروحية
شاركة فوزي عوده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)

station

Date

١٩ ديسمبر ٢٠٢٢

2+530 TO 1+940 0 R.S (width 6 m)

Testing Results & Calculations		Stability			24 hour	spalification
No.	1	2	3	4	5	
Dial Reading	11.24	10.98	10.58	9.35	9.58	
Load (kg)	1146	1120	1079	954	977	
Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	
Corrected stability @ 60.oC	1101	1075	1036	916	938	
Average stability @ 60.oC	1071					927
Loss of stability after 24 hr(%)	13					≥ 900
Flow(mm)	4.1	3.6	3.9			
Average of Flow(mm)	3.9					2 - 4

Lab.eng

by 17/12/2022

Consultant

Signature of Consultant

* هذه العينة طبقا للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالمهينة



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية

DATE 19-Dec-23

CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)

REF.NO. :

LOCATIO: 2+530 TO 1+940 0 R.S (width 6 m)

TESTED BY M.abdalrazik

MATERIA: طبقة سطحية

SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

		1	
A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	2241.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2144.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	21.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	3.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2147.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	94.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.38	
		AVERAGE	4.38

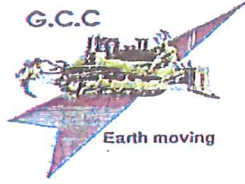
II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2147.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G.space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2147.00	100.0	100	
3/4"	21.00	2126.00	99.0	100	
1/2"	421.00	1726.00	80.4	85--75	
3/8"	778.50	1368.50	63.7	71.7-61.7	
NO.4	1351.00	796.00	37.1	39.8-35	
NO.8	1530.00	617.00	28.7	34.8-28.8	
NO.16	1657.00	490.00			
NO.30	1724.00	423.00	19.7	21.4--17.4	
NO.50	1867.00	280.00	13.0	14.5--10.5	
NO.100	1967.00	180.00	8.4	11.2--8.2	
NO.200	2057.00	90.00	4.2	8--6.4	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
M.abdalrazik



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	16-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	2+780 TO 2+040 R.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	26	25.5
WT of Tray With Asphalt	111	102
Wt of Asphalt	85	76.5
Area Of Tray cm ²	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m ²	441.6	397.4
Average of Rate gm/m ²	419.5	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

16/12
abdalrazik



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 2+780 TO 2+040 R.S (width 6 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 16-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	1	2614.00
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)		2491.50
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)		17.00
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)		21.00
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)		4.00
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)		2495.50
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)		118.50
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)		4.75
		AVERAGE	4.75

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2495.50 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2495.50	100.0	100	
3/4"	29.00	2466.50	98.8	100	
1/2"	482.50	2013.00	80.7	85--75	
3/8"	752.50	1743.00	69.8	71.7-61.7	
NO.4	1587.50	908.00	36.4	39.8-35	
NO.8	1724.50	771.00	30.9	34.8-28.8	
NO.16	1867.00	628.50			
NO.30	1986.50	509.00	20.4	21.4--17.4	
NO.50	2151.00	344.50	13.8	14.5--10.5	
NO.100	2234.00	261.50	10.5	11.2--8.2	
NO.200	2296.50	199.00	8.0	8--6.4	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
M.abdalrazik



MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES

MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	16-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF. NO.	
LOCATION	2+780 TO 2+040 R.S (width 6 m)	SOURCE	-
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate	
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat	
Gb	Specific Gravity Of Bitumen	
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix	

gmm

	Specimen	No.	1	2
Wmm	Net Weight of Loose Mix	Gm.	2415.00	
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	7893	
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	9325.50	
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	---	2.458	
Gse	Effective Specific Gravity	---	--	
RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity		2.46	

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{Wmm}{Wmm + W1 - W2}$	2.458
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - Pb}{\frac{100}{Gmm} - \frac{Pb}{Gb}}$	2.642
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{Gse - Gsb \times Gb \times 100}{Gse \times Gsb}$	0.475
Pbe	% Bitumen Effective	=	$Pb - \frac{(100 - Pb) Pba}{100}$	4.298

Signature

Signature



MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	16-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (محل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	2+780 TO 2+040 R.S (width 6 m)	SOURCE	-
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

					30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
BULK DENSITY		Specimen		No.	1	2	3	4	5	6
		Wt. In Air Dry		Gm.	1202.5	1205.0	1202.5			
		Wt. In Air SSD		Gm.	1205.0	1209.0	1207.0			
		Wt. In Water		Gm.	692.0	698.0	695.0			
		Volume of Specimen		Gm ³	513.0	511.0	512.0			
		Sp. Grav. of Specimen			2.344	2.358	2.349			
	Gmb	Av. Sp. Grav. of Specimen			2.350					

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix	%	4.75
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity	-	2.46
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Pb} \times \frac{Gmm - Gb}{Gmm - Gb}$	2.64
	Pba	Bitumen Loss % by Absorption	$\frac{Gsa - Gab}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	0.47
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \cdot \frac{(100 - Pb)}{100} \times Pba$	4.30
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pbe}{Gb}$	2.13
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	4.5
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb)Gmb}{Gsb}$	13.23
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	66.29

Remarks: _____

Lab Engineer

Consultant



Marshall Test ASTM D1559

الطريق الداعم للطريق التاروي من الواحات حتى محور المربوطية
شركة فوزي عيده للمقالات الصومية (معمل ضبط الجودة)

PROJECT
CLIENT

station

Date

١٦ ديسمبر ٢٠٢٣

2+780 TO 2+040 R.S (width 6 m)

Testing Results & Calculations		Stability			24 hour		spafication
No.	1	2	3	4	5		
Dial Reading	11.24	11.20	10.67	9.68	9.25		
Load (kg)	1146	1142	1088	987	944		
Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96		
Corrected stability @ 60.oC	1101	1097	1045	948	906		
Average stability @ 60.oC	1081			927			
Loss of stability after 24 hr(%)	14						≥ 900
Flow(mm)	3.7	3.9	4.2				
Average of Flow(mm)	3.9						2.4

Lab.eng

١٤
٩٤٨٠٠

Consultant

[Signature]

* هذه العينة طبقا للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالهيئة



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	17-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	2+620 TO 1+950 R.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	29	28
WT of Tray With Asphalt	118	94
Wt of Asphalt	89	66
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	462.3	342.9
Average of Rate gm/m ²	402.6	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT: شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATION: 2+620 TO 1+950 R.S (width 6 m)
MATERIAL: طبقة سطحية

DATE: 17-Dec-23
REF.NO.:
TESTED BY: M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A. WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TEST (gm)	1	2458.00
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST (gm)		2349.00
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER (gm)		17.00
D. WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST (gm)		21.00
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER (gm)		4.00
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E) (gm)		2353.00
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F) (gm)		105.00
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100) (%)		4.46
AVERAGE		4.46

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2353.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM. Wt. Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2353.00	100.0	100	
3/4"	31.00	2322.00	98.7	100	
1/2"	487.00	1866.00	79.3	85--75	
3/8"	764.00	1589.00	67.5	71.7-61.7	
NO.4	1421.00	932.00	39.6	39.8-35	
NO.8	1582.00	771.00	32.8	34.8-28.8	
NO.16	1658.00	695.00			
NO.30	1852.00	501.00	21.3	21.4--17.4	
NO.50	2057.00	296.00	12.6	14.5--10.5	
NO.100	2131.00	222.00	9.4	11.2--8.2	
NO.200	2182.50	170.50	7.2	8--6.4	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
M.abdalrazik

17/12/23
shreef



Marshall Test ASTM D1559

الطريق الداعم للطريق الثانوي من الراكات حتى محور المروية
شركة فوزي عوده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)

PROJECT
CLIENT

station

Date

١٧ ديسمبر ٢٠٢٣

2+620 TO 1+950 R.S (width 6 m)

Testing Results & Calculations		Stability				24 hour	spafication
No.	1	2	3	4	5		
Dial Reading	10.57	11.24	10.97	8.24	8.91		
Load (kg)	1078	1146	1119	840	909		
Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96		
Corrected stability @ 60.oC	1035	1101	1074	807	872		
Average stability @ 60.oC	1070				840		≥ 900
Loss of stability after 24 hr(%)	22						3.5
Flow(mm)	3.9	3.7	4.2				
Average of Flow(mm)	3.9						2.4

* هذه العينة طبقا للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالهيئة

Lab.eng

[Signature]

Consultant

[Signature]



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 0+670 TO 0+350 L.S (width6 m) & 0+950 TO 0+350 L.S (width5.7m)
MATERIA: طبقه سطحية

DATE 29-Nov-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

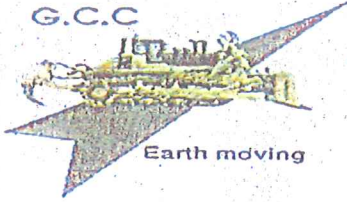
I : BITUMINOUS CONTENT

		1	
A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TEST	(gm)	2628.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2511.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2513.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	115.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.58	
		AVERAGE	4.58

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2513.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2513.00	100.0	100	
3/4"	22.00	2491.00	99.1	100	
1/2"	412.00	2101.00	83.6	85--75	
3/8"	780.50	1732.50	68.9	71.7-61.7	
NO.4	1612.50	900.50	35.8	39.8-35	
NO.8	1772.50	740.50	29.5	34.8-28.8	
NO.16	1857.00	656.00			
NO.30	2074.00	439.00	17.5	21.4--17.4	
NO.50	2241.00	272.00	10.8	14.5--10.5	
NO.100	2305.00	208.00	8.3	11.2--8.2	
NO.200	2351.00	62.00	2.4	8--6.4	



MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES

MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	29-Nov-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF. NO.	
LOCATION	0+670 TO 0+350 L.S (width6 m) & 0+950 TO 0+350 L.S (width5.7m)	SOURCE	
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate	
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat	
Gb	Specific Gravity Of Bitumen	
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix	

gmm

Specimen	No.	1	2
Wmm	Net Weight of Loose Mix	Gm.	2501.00
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	7893
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	9378.50
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	---	2.463
Gse	Effective Specific Gravity	---	--

RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity	2.46
--------	----------------------------------	------

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{Wmm}{Wmm + W1 - W2}$	2.463
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - Pb}{\frac{100}{Gmm} - \frac{Pb}{Gb}}$	2.640
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{Gse - Gsb}{Gse} \times Gb \times 100$	0.152
Pbe	% Bitumen Effective	=	$Pb - \frac{(100 - Pb) Pba}{100}$	4.435

Signature



MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	29-Nov-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	0+670 TO 0+350 L.S (width6 m) & 0+950 TO 0+350 L.S (width5.7m)	SOURCE	
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

BULK DENSITY	Specimen	No.	30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
			1	2	3	4	5	6
	Wt. In Air Dry	Gm.	1201.0	1208.0	1202.0			
	Wt. In Air SSD	Gm.	1209.5	1211.0	1206.5			
	Wt. In Water	Gm.	701.0	698.5	688.0			
	Volume of Specimen	Gm ³	508.5	512.5	518.5			
	Sp. Grav. of Specimen		2.362	2.357	2.318			
	Gmb Av. Sp. Grav. of Specimen		2.346					

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix	%	4.58
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity	-	2.46
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Gb} \times Gmm$	2.64
	Pba	Bitumen Loss % by Absorption	$\frac{Gse - Gsb}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	0.15
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \times \frac{(100 - Pb)}{100} \times Pba$	4.43
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pbe}{Gb}$	2.27
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	4.6
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb)Gmb}{Gsb}$	13.24
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	64.92

Remarks:

Lab Engineer

Consultant



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	15-Nov-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	0+970 to 0+730 & 1+300 to 0+670 L.S (width 6m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	31	24.5
WT of Tray With Asphalt	101	110.5
Wt of Asphalt	70	86
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	363.6	446.8
Average of Rate gm/m ²	405.2	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

13/11

G.C.C



وزارة النقل

MINISTRY OF TRANSPORT

LOGO.ADMTS.COM



الرائد
الاستشارات الهندسية
ELRAEID ENGINEERING CONSULTANTS
م. محمد شبيب وشركاه

Maximum Theoretical Specific Gravity of Bituminous Mixture (ASTM D 2041)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة):
LOCATION	station from : 0+970 to 0+730 & 1+300 to 0+670 L.S (width 6m)
Date	١٥ نوفمبر، ٢٠٢٣

Testing Results & Calculations:

No.	1
Asphalt Content	4.65
Wt. of dry Sample in Air (g)	2497
Wt. of Flask filled with water(g)	10124
Wt. of Flask filled with water + dry Sample (g)	11596
Maximum Specific Gravity (Gmm)	2.435

Lab.eng

15/11
abdul

Consultant

Signature

G.C.C



الأستاذ الدكتور المهندس
ELRAEID ENGINEERING CONSULTANTS
مهندسين ومهندسين

Marshall Test ASTM D1559

الطريق الدائم الطريق الدائري من الواحات حتى محور المروحية
شركة فوزي عبيد للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)

station 0+970 to 0+730 & 1+300 to 0+670 L.S (width 6m)

sample no. ١٥ لفرس، ٢٠٢٢

Date

Testing Results & Calculations		Stability				24 hour	spalification
No.	1	2	3	4	5		
Dial Reading	13.54	14.25	13.61	12.01	12.31		
Load (kg)	1381	1454	1388	1225	1256		
Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96		
Corrected stability @ 60.oC	1326	1395	1333	1176	1205		
Average stability @ 60.oC	1351				1191		
Loss of stability after 24 hr(%)					12		≥ 900
Flow(mm)	3.6	3.8	4.1				
Average of Flow(mm)	3.8						2 - 4

* هذه العينة طبقا للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالهيئة

Lab.eng

15/11/2022
ahmed

Consultant

Signature of Consultant



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	03-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	0+700 TO 0+000 L.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	22	27.5
WT of Tray With Asphalt	101	104
Wt of Asphalt	79	76.5
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	410.4	397.4
Average of Rate gm/m ²	403.9	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
m.abdalrazik

3/12
abdulrazik

Earth moving

الإستشارات الهندسية
ELRAED ENGINEERING CONSULTANTS
م. محمد شبيب مشركه

QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 0+700 TO 0+000 L.S (width 6 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 3-Dec-23

REF.NO. :

TESTED BY M.abdalrazik

SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	1	
		2354.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2248.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2250.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	104.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.62	
		AVERAGE	4.62

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2250.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G.space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2250.00	100.0	100	
3/4"	0.00	2250.00	100.0	100	
1/2"	324.00	1926.00	85.6	85--75	
3/8"	694.00	1556.00	69.2	71.7-61.7	
NO.4	1421.00	829.00	36.8	39.8-35	
NO.8	1625.00	625.00	27.8	34.8-28.8	
NO.16	1794.00	456.00			
NO.30	1850.00	400.00	17.8	21.4--17.4	
NO.50	1967.00	283.00	12.6	14.5--10.5	
NO.100	2061.00	189.00	8.4	11.2--8.2	
NO.200	2104.00	146.00	6.5	8--6.4	

Lab.Eng

M.abdalrazik

3/12

PROJECT	Marshall Test ASTM D1559	Date	٠٣ ديسمبر ٢٠٢٣
CLIENT	الطريق الناعم الطريق الخارجي من الراحات حتى محور المديونية شركة فوزي عبده للتقارلات العمومية (معمل ضبط الجودة)		
station	0+700 TO 0+000 LS (width 6 m)		
sample no.			

Testing Results & Calculations		Stability					24 hour	spafication
No.		1	2	3	4	5		
	Dial Reading	10.95	10.57	10.38	9.58	9.26		
	Load (kg)	1117	1078	1059	977	945		
	Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96		
	Corrected stability @ 60.oC	1072	1035	1016	938	907		
	Average stability @ 60.oC	1041						
	Loss of stability after 24 hr(%)	922						≥ 900
	Flow(mm)	11						
	Average of Flow(mm)	4.0	3.8	4.1				
		4.0						
								2 - 4

* هذه العنة طبقا للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالهيئة

Lab.eng

Consultant

Consultant



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المريوطية
CLIENT : شركة فوزي عيده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATION: 1+140 TO 0+325 L.S (width 5.3 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 5-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

		1	
A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	2581.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2463.50	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2465.50	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	115.50	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.68	
		AVERAGE	4.68

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2465.50 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	Jop mix formula	G.space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2465.50	100.0	100	
3/4"	0.00	2465.50	100.0	100	
1/2"	468.50	1997.00	81.0	85--75	
3/8"	784.50	1681.00	68.2	71.7-61.7	
NO.4	1451.00	1014.50	41.1	39.8-35	
NO.8	1705.00	760.50	30.8	34.8-28.8	
NO.16	1954.00	511.50			
NO.30	2021.00	444.50	18.0	21.4--17.4	
NO.50	2141.00	324.50	13.2	14.5--10.5	
NO.100	2225.00	240.50	9.8	11.2--8.2	
NO.200	2385.50	167.00	6.8	8--5.4	



Marshall Test ASTM D1559

الطريق الداعم للطريق الدائري من الراحات حتى محور المدينة
شركة توريد وشركة

1+140 TO 0+325 L.S (width 5.3 m)

٠٥ ديسمبر ٢٠٢٢

Date

sample no.

Testing Results & Calculations		Stability				24 hour		spafication
No.		1	2	3		4	5	
Dial Reading		10.57	11.02	10.67		9.58	10.21	
Load (kg)		1078	1124	1088		977	1041	
Correction factor		0.96	0.96	0.96		0.96	0.96	
Corrected stability @ 60.oC		1035	1079	1045		938	1000	
Average stability @ 60.oC		1053				969		
Loss of stability after 24 hr(%)						8		≥ 900
Flow(mm)		4.0	3.8	4.2				
Average of Flow(mm)		4.0						2 - 4

* هذه الحينة طبقاً للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالمدينة

Lab.eng

١٢
٢٠٢٢

Consultant

شركة



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	06-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المريوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	1+200 TO 0+325 L.S (width 5.7 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	27.5	31
WT of Tray With Asphalt	107	111
Wt of Asphalt	79.5	80
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	413.0	415.6
Average of Rate gm/m ²	414.3	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 1+200 TO 0+325 L.S (width 5.7 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 6-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE.	(gm)	1	
		2658.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2534.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	17.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.50	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	3.50	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2537.50	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	120.50	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.75	
		AVERAGE	4.75

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2537.50 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	Jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2537.50	100.0	100	
3/4"	21.00	2516.50	99.2	100	
1/2"	412.00	2125.50	83.8	85--75	
3/8"	754.00	1783.50	70.3	71.7-61.7	
NO.4	1584.50	953.00	37.6	39.8-35	
NO.8	1765.00	772.50	30.4	34.8-28.8	
NO.16	1958.00	579.50			
NO.30	2081.00	456.50	18.0	21.4--17.4	
NO.50	2214.00	323.50	12.7	14.5--10.5	
NO.100	2331.00	206.50	8.1	11.2--8.2	
NO.200	2537.50	0.00	0.0		

MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	6-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العموميه (معمل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	1+200 TO 0+325 L.S (width 5.7 m)	SOURCE	-
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

BULK DENSITY	Specimen	No.	30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
			1	2	3	4	5	6
	Wt. In Air Dry	Gm.	1204.0	1201.5	1204.0			
	Wt. In Air SSD	Gm.	1206.5	1208.5	1208.0			
	Wt. In Water	Gm.	701.0	689.0	701.0			
	Volume of Specimen	Gm ³	505.5	519.5	507.0			
	Sp. Grav. of Specimen		2.382	2.313	2.375			
	Gmb Av. Sp. Grav. of Specimen		2.356					

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix	%	4.75
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity	-	2.47
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Pb - Gmm - Gb}$	2.66
	Pba	Bitumen Loss % by Absorption	$\frac{Gse - Gsb}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	0.67
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \times \frac{(100 - Pb)}{100} \times Pba$	4.11
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pba}{Gb}$	2.04
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	4.6
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb)Gmb}{Gsb}$	13.00
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	64.65

Remarks:

Lab Engineer

Consultant



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	07-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	1+180 TO 0+325 L.S (width 5.8 m)
Request No	
Sample Code	

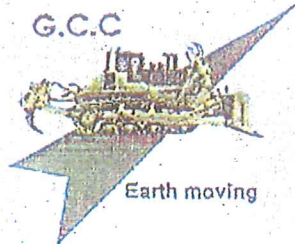
No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	28	29.5
WT of Tray With Asphalt	103	111
Wt of Asphalt	75	81.5
Area Of Tray cm ²	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m ²	389.6	423.4
Average of Rate gm/m ²	406.5	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

7/12
abdalrazik



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 1+180 TO 0+325 L.S (width 5.8 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 7-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

		1	
A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	2214.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2113.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2115.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	99.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.68	
		AVERAGE	4.68

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2115.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2115.00	100.0	100	
3/4"	0.00	2115.00	100.0	100	
1/2"	367.00	1748.00	82.6	85--75	
3/8"	589.00	1526.00	72.2	71.7-61.7	
NO.4	1294.00	821.00	38.8	39.8-35	
NO.8	1428.00	687.00	32.5	34.8-28.8	
NO.16	1584.00	531.00			
NO.30	1724.00	391.00	18.5	21.4--17.4	
NO.50	1864.00	251.00	11.9	14.5--10.5	
NO 100	1924.00	191.00	9.0	11.2--8.2	
NO 200	1971.00	144.00	6.8	8--5.4	

G.C.C



الإستشارات الهندسية
ELRAID ENGINEERING CONSULTANTS
شركة قوزي عوده للأغالات المرمية

Marshall Test ASTM D1559

الطريق الداعم للطريق الثانوي من الراحات حتى محور الربوطة
شركة قوزي عوده للأغالات المرمية (معمل ضبط الجودة)

1+180 TO 0+325 L.S (width 5.8 m)

Date

٧ ديسمبر ٢٠٢٣

sample no.

Testing Results & Calculations		Stability			24 hour			spafication
No.	1	2	3	4	5			
Dial Reading	10.24	10.68	10.05	7.58	8.24			
Load (kg)	1044	1089	1025	773	840			
Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96			
Corrected stability @ 60.oC	1003	1046	984	742	807			
Average stability @ 60.oC	1011					775		≥ 900
Loss of stability after 24 hr(%)						23		
Flow(mm)	3.9	4.3	4.0					
Average of Flow(mm)	4.1							2 - 4

* هذه العينة طبقاً للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالهيئة

Lab.eng

Consultant



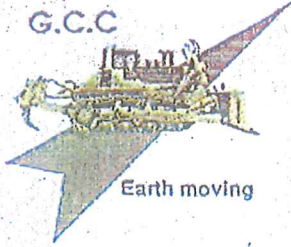
Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	10-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	1+720 TO 1+200 L.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	27	28.5
WT of Tray With Asphalt	107	103.5
Wt of Asphalt	80	75
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	415.6	389.6
Average of Rate gm/m ²	402.6	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng
m.abdalrazik



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عيده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 1+720 TO 1+200 L.S (width 6 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 10-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

		1	
A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	2351.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2248.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2250.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	101.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.49	
		AVERAGE	4.49

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2250.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	Jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2250.00	100.0	100	
3/4"	0.00	2250.00	100.0	100	
1/2"	218.00	2032.00	90.3	85--75	
3/8"	681.00	1569.00	69.7	71.7-61.7	
NO.4	1357.00	893.00	39.7	39.8-35	
NO.8	1587.00	663.00	29.5	34.8-28.8	
NO.16	1654.00	596.00			
NO.30	1841.00	409.00	18.2	21.4--17.4	
NO.50	1967.00	283.00	12.6	14.5--10.5	
NO.100	2061.00	189.00	8.4	11.2-8.2	
NO.200	2107.00	143.00	6.3	8.5-6.5	



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	13-Dec-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المريوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	1+960 TO 1+180 L.S (width 6 m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	29	32
WT of Tray With Asphalt	113.5	109
Wt of Asphalt	84.5	77
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	439.0	400.0
Average of Rate gm/m ²	419.5	

consultant

Eng.shreef/kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	المطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	13-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	1+960 TO 1+180 L.S (width 6 m)	SOURCE	-
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

BULK DENSITY	Specimen	No.	30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
			1	2	3	4	5	6
	Wt. In Air Dry	Gm.	1198.0	1205.5	1203.0			
	Wt. In Air SSD	Gm.	1201.0	1211.0	1207.0			
	Wt. In Water	Gm.	699.0	702.5	688.0			
	Volume of Specimen	Gm ³	502.0	508.5	519.0			
	Sp. Grav. of Specimen		2.386	2.371	2.318			
	Gmb Av. Sp. Grav. of Specimen		2.358					

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix	%	4.44
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity	-	2.48
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Gb} \times \frac{Gmm - Gb}{Gmm - Gb}$	2.65
	Pba	Bitumen Loss % by Absorption	$\frac{Gse - Gsb}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	0.47
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \times \frac{(100 - Pb)}{100} \times Pba$	3.99
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pbe}{Gb}$	2.12
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	4.9
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb) Gmb}{Gsb}$	12.65
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	61.22

Remarks:

Lab Engineer

Consultant



MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES

MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	13-Dec-23
CLIENT	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF. NO.	
LOCATION	1+960 TO 1+180 L.S (width 6 m)	SOURCE	
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate	
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat	
Gb	Specific Gravity Of Bitumen	
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix	

gmm

	Specimen	No.	1	2
Wmm	Net Weight of Loose Mix	Gm.	2241.00	
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	7893	
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	9229.50	
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	---	2.478	
Gse	Effective Specific Gravity	---	--	--
RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity		2.48	

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{Wmm}{Wmm + W1 - W2}$	2.478
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - Pb}{\frac{100}{Gmm} - \frac{Pb}{Gb}}$	2.652
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{Gse - Gsb \times Gb \times 100}{Gse \times Gsb}$	0.472
Pbe	% Bitumen Effective	=	$Pb - \frac{(100 - Pb) Pba}{100}$	3.989



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 1+960 TO 1+180 L.S (width 6 m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 13-Dec-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TEST	(gm)	1	2621.00
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)		2506.00
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)		17.00
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)		20.50
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)		3.50
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)		2509.50
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)		111.50
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)		4.44
		AVERAGE	4.44

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2509.50 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	Jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0	100	
1"	0.00	2509.50	100.0	100	
3/4"	27.00	2482.50	98.9	100	
1/2"	484.00	2025.50	80.7	85--75	
3/8"	759.00	1750.50	69.8	71.7-61.7	
NO.4	1521.00	988.50	39.4	39.8-35	
NO.8	1634.00	815.50	32.5	34.8-28.8	
NO.16	1857.00	652.50			
NO 30	2058.00	451.50	18.0	21.4--17.4	
NO 50	2156.50	353.00	14.1	14.5--10.5	
NO. 100	2241.00	268.50	10.7	11.2--8.2	
NO. 200	2309.00	200.50	7.9		



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	29-Nov-23
Client	شركة فوزي عبيد للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	0+670 TO 0+350 L.S (width6 m) & 0+950 TO 0+350 L.S (width5.7m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	22	23
WT of Tray With Asphalt	108.5	95.5
Wt of Asphalt	86.5	72.5
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	449.4	376.6
Average of Rate gm/m ²	413.0	

consultant

Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

29/11/23



Worksheet For Bituminous Prime Coat (RC)

Date	30-Nov-23
Client	شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة سطحية
station	0+910 TO 0+350 L.S (width 5.4m) & 0+680 TO 0+510 L.S (width 5.5m)
Request No	
Sample Code	

No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	27	29.5
WT of Tray With Asphalt	112.5	102
Wt of Asphalt	85.5	72.5
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	444.2	376.6
Average of Rate gm/m ²	410.4	

consultant
Eng.shreef kadry

Lab.Eng

m.abdalrazik

70/11
9/11/23



MARSHALL STABILITY
(ASTM D - 1559)

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	30-Nov-23
CLIENT	شركة فوزي عيده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF.	
LOCATION	0+910 TO 0+350 L.S (width 5.4m) & 0+680 TO 0+510 L.S (width 5.5m)	SOURCE	-
MATERIAL	طبقة سطحية	SAMPLE NO.	

BULK DENSITY	Specimen	No.	30 Mins Soaked			24 Hours Soaked		
			1	2	3	4	5	6
			Wt. In Air Dry	Gm.	1199.5	1201.0	1204.5	
			Wt. In Air SSD	Gm.	1203.5	1205.5	1207.0	
			Wt. In Water	Gm.	689.0	701.0	695.0	
			Volume of Specimen	Gm ³	514.5	504.5	512.0	
			Sp. Grav. of Specimen		2.331	2.381	2.353	
			Gmb Av. Sp. Grav. of Specimen		2.355			

AIR VOIDS	Pb	Bitumen % by Wt. Of Mix		%	4.62
	Gmm	Max Measured Sp. Gravity		-	2.46
	Gse	Eff. Aggregate Sp. Gravity	$\frac{100 - Pb}{100 - Pb - Gmm - Gb}$	-	2.64
	Pba	Bitumen Loss % by Absorption	$\frac{Gse - Gsb}{Gse \times Gsb} \times Gb \times 100$	%	0.11
	Pbe	Eff. Bitumen Content	$Pb \cdot \frac{(100 - Pb) \times Pba}{100}$	%	4.51
	EAC	Bitumen % by Volume	$\frac{Gmb \times Pbe}{Gb}$	%	2.30
	Va	Air Voids in Total Mix	$\frac{Gmm - Gmb}{Gmm} \times 100$	%	4.3
	VMA	Voids in Mineral Aggregate	$100 - \frac{(100 - Pb) \times Gmb}{Gsb}$	%	12.94
	VF	Voids Filled	$\frac{EAC \times 100}{VMA}$	%	66.97

Remarks:

Lab Engineer

Consultant



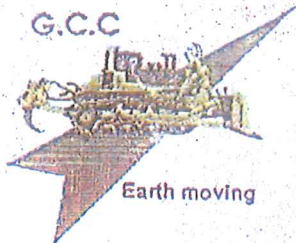
MAXIMUM SPECIFIC GRAVITY OF BITUMINOUS MIXTURES MRDTM - 412

PROJECT	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية	DATE	30-Nov-23
CLIENT	شركة فوزي عبده المقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)	REF. NO.	
LOCATION	0+910 TO 0+350 L.S (width 5.4m) & 0+680 TO 0+510 L.S (width 5.5m)	SOURCE	
MATERIAL		SAMPLE No.	

Gsb	Bulck Specific Gravity of Aggregate		
Gsa	Apparent Specific Gravity of Aggregat		
Gb	Specific Gravity Of Bitumen		
Pb	Asphalt Percent by Weight of Mix		
Specimen gmm			
Wmm	Net Weight of Loose Mix	No.	1
W1	Net Weight of Flask and Water	Gm.	2351.00
W2	Net Weight of Flask, Sample and Water	Gm.	7893
Gmm	Max Theo. Specific Gravity	Gm.	9288.00
Gse	Effective Specific Gravity	---	2.459
RESULT	Average Maximum Theo Sp. Gravity	---	2.46

COMPUTATIONS

Gmm	Maximum Theo. Specific Gravity	=	$\frac{Wmm}{Wmm + W1 - W2}$	2.459
Gse	Effective Specific Gravity	=	$\frac{100 - Pb}{100 - \frac{Pb}{Gmm - Gb}}$	2.638
Pba	% Bitumen Absorption	=	$\frac{Gse - Gsb}{Gse} \times Gb \times 100$	0.114
Pbe	% Bitumen Effective	=	$\frac{Pb - (100 - Pb) Pba}{100}$	4.512



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX

(MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور الميوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 0+910 TO 0+350 L.S (width 5.4m) & 0+680 TO 0+510 L.S (width 5.5m)
MATERIA: طبقة سطحية

DATE 30-Nov-23
REF.NO. :
TESTED BY M.abdalrazik
SAMPLE NO.:

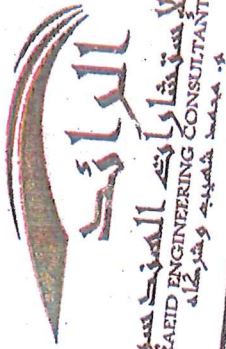
I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	1	
		2785.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2660.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	18.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	20.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2662.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	123.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.62	
		AVERAGE	4.62

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2662.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret.	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	Jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0		
1"	0.00	2662.00	100.0	100	
3/4"	0.00	2662.00	100.0	100	
1/2"	481.00	2181.00	81.9	85--75	
3/8"	749.50	1912.50	71.8	71.7-61.7	
NO.4	1631.50	1030.50	38.7	39.8-35	
NO.8	1761.00	901.00	33.8	34.8-28.8	
NO.16	1955.00	707.00			
NO.30	2108.50	553.50	20.8	21.4--17.4	
NO.50	2294.00	368.00	13.8	14.5--10.5	
NO.100	2438.90	224.00	8.4	11.2--8.2	
NO.200	2490.00	172.00	6.5	8--6.4	



PROJECT	Marshall Test ASTM D1559
CLIENT	الطريق العام الطريق الثاني من الواحات حتى معبر البريوطية (معمل ضبط الجودة)
station	شركة لوري عيده للمقاولات المدنية

Testing Results & Calculations	Date	٢٠٢٢
No.	0+910 TO 0+350 L.S (width 5.4m) & 0+680 TO 0+510 L.S (width 5.5m)	

No.	Stability					24 hour	spatification
	1	2	3	4	5		
Dial Reading	10.21	10.57	9.68	9.84	9.25		
Load (kg)	1041	1078	987	1004	944		
Correction factor	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96		
Corrected stability @ 60.oC	1000	1035	948	964	906		
Average stability @ 60.oC	994						
Loss of stability after 24 hr(%)						935	
Flow(mm)						6	
Average of Flow(mm)	3.7	3.9	4.1				≥ 900
	3.9						
							2 - 4

* هذه العينة طبقاً للتصميم المقدم من المعامل المركزية بالهيئة

Lab.eng

Consultant



Worksheet For Bituminous Prime Coat (MC)

Date	٢٠٢٢، نوفمبر، ٢٠
Client	شركة فوزي عيده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
Project	الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
Sample Descrip.	طبقة رابطة
station	0+700 TO 0+000 (width 5.5 m) L.S
Request No	
Sample Code	

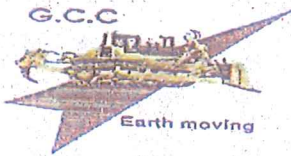
No of Sample	1	2
WT of Tray Without Asphalt	23	29
WT of Tray With Asphalt	296	301
Wt of Asphalt	273	272
Area Of Tray cm2	0.1925	0.1925
Rate Of Spray gm/m2	1418.2	1413.0
Average of Rate gm/m ²	1415.6	

consultant
Eng. Shreef kadry

Lab. Eng

m.abdalrazik

30/11/2022
apdu



QUANTITATIVE EXTRACTION OF ASPHALT FROM ASPHALT PAVING MIX (MRDTM 418)

PROJECT: الطريق الداعم للطريق الدائري من الواحات حتى محور المربوطية
CLIENT : شركة فوزي عبده للمقاولات العمومية (معمل ضبط الجودة)
LOCATIO: 0+700 TO 0+000 (width 5.5 m) L.S
MATERIA:

DATE 2-Dec-23

REF.NO. :

TESTED BY M.abdalrazik

SAMPLE NO.:

I : BITUMINOUS CONTENT

A.WEIGHT OF SAMPLE BEFORE TE	(gm)	1	
		2519.00	
B. WEIGHT OF SAMPLE AFTER TEST	(gm)	2401.00	
C. INITIAL WEIGHT OF FILTER PAPER	(gm)	44.00	
D.WEIGHT OF FILTER PAPER AFTER TEST	(gm)	46.00	
E. WEIGHT ATTACHED TO FILTER PAPER	(gm)	2.00	
F. TOTAL WEIGHT OF AGGREGATES (B+E)	(gm)	2403.00	
G. WEIGHT OF BITUMEN (A-F)	(gm)	116.00	
H. BITUMEN CONTENT (G/A * 100)	(%)	4.83	
		AVERAGE	4.827

II : GRADATION

WT. OF DRIED SAMPLE : 2403.00 gm

SIEVE NO.	CUM. Wt. Ret	CUM.Wt.Pass (g)	Percent Passing	jop mix formula	G .space
1 1/2"		0.00	100.0		
1"		2403.00	100.0	100	
3/4"	101.00	2302.00	95.8	100	100
1/2"	751.00	1652.00	68.7	87.6---97.6	100-75
3/8"	1128.00	1275.00	53.1	57.3---67.3	
NO.4	1590.00	813.00	33.8	46.2---56.2	70-45
NO.8	1758.00	645.00	26.8	30---37.4	50-30
NO.16	1967.00	436.00	18.1	24.2---30.2	35-20
NO.30	2058.00	345.00	14.4	14---20	5--20
NO.50	2231.00	172.00	7.2	5.9---11.9	12--3
NO.100	2311.00	92.00	4	3---6	8--2
NO.200	2351.00	52.00	2.2	1.0---4.6	4-0