



السيد المهندس / نائب رئيس الهيئة للتنفيذ والمناطق

تحية طيبة ... وبعد،

بالإشارة الي اعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة علي الطريق الدائري المسافة من الأوتوستراد وحتى سعد الشاذلي بطول ٢٨ كم بالاتجاهين بالامر المباشر (اشراف المنطقة الرابعة عشر) - الدائري ومحاوره تنفيذ شركة مصرية لمستلزمات الطرق.

نتشرف بأن نرفق طيه مقايضة تقديرية معدلة للمشروع اعلاه.

يرجي التفضل بالإحاطة والتوجيه باتخاذ اللازم نحو المراجعة واتخاذ ما ترونه مناسباً.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

تحريراً في: ٢٠٢٥ / ١ /

بمعتد ...

رئيس الإدارة المركزية

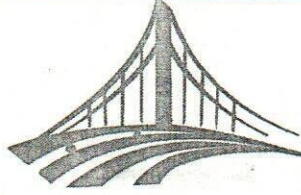
للطريق الدائري ومحاوره

مشفرة السيد محمد الله

مهندس /

٢٥ / ٢٥

الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري
الإدارة المركزية
مكتب الدراسات والبحوث
رقم الملف: ١٢٥١
تاريخ: ٢٥ / ٢٥
ملاحظات: ٢٥ / ٢٥
موقع: ٢٥ / ٢٥
ملاحظات: ٢٥ / ٢٥



وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
المنطقة الرابعة عشر الطريق الدائري ومحاوره
التاريخ: ٢٠٢٥/٢/٢٤

مذكرة للعرض على السيد السيد اللواء / رئيس مجلس الإدارة

تعية طيبة وبعد ،،،

أولاً : الموضوع :-

ايماؤ إلى تشريف فخامة رئيس الجمهورية لمقر اكاديمية الشرطة لحضور احتفالات أعياد الشرطة ٢٥ يناير ٢٠٢٥ وبناءً على التوجيهات الصادرة برفع كفاءة الطريق الدائري في المسافة من تقاطع المشير ختي تقاطع السويس وتكثيف وصيانة اعمال السلامة المرورية والتخطيط والعلامات الارشادية .

ثانياً : الإجراءات :-

تم تكليف شركة مصرية لمستلزمات الطرق بالأعمال المطلوبة في القطاع المذكور (أعمال تخطيط الطريق الداعم بالبوية المرورية على البارد SPRAY صنف رقم ١ سريع الجفاف) تم إعداد مقايضة تقديرية معدلة مشروع أعمال التخطيط بالبوية المرورية العاكسة على الطريق الدائري في المسافة من الاوتوستراد حتى سعد الدين الشاذلي بطول ٢٨ كم بالاتجاهين عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٦٨٣) شاملة الكميات المطلوب تنفيذها .

ثالثاً : المطالب :

التكرم بالموافقة على إضافة الاعمال المطلوبة لأعمال مشروع أعمال التخطيط بالبوية المرورية العاكسة على الطريق الدائري في المسافة من الاوتوستراد حتى سعد الدين الشاذلي بطول ٢٨ كم بالاتجاهين وذلك طبقاً للمقايضة التقديرية المعدلة المرفقة.

وتفضلوا بقبول فائق الشكر والاحترام ،،،

(التوقيع)

مهندس / مشيرة السيد عبدالله

رئيس الإدارة المركزية للطريق الدائري ومحاوره

(التوقيع)

مهندس / سوزان عبد العزيز

رئيس الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق

(التوقيع)

مهندس / محسن محمد زهران

نائب رئيس مجلس الإدارة للتنفيذ والمناطق

قرار السيد اللواء المهندس / رئيس مجلس الإدارة :

(التوقيع)

لواء مهندس / طارق محمد عبد الجواد

رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري

مقاييس تقديرية معدلة

نتشرف أن نرفق لسيادتكم مقاييس تقديرية لأعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة على الطريق الدائري في المسافة من الاوتوستراد وحتى سعد الشاذ

بطول ٢٨ كم بالاتجاهين

اشراف المنطقة الرابعة عشر (الطريق الدائري ومحاوره)

تنفيذ شركة مصرية لمستلزمات الطرق

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الفئة	كمية اخر مقاييس معدلة	الكمية المعدلة	الإجمالي
١	أعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البيضاء على الساخن (Extruder) سمك ٢,٥ مم وذلك لتخطيط الطرق على أن يكون عرض الخط المستمرة ٢٠ سم أو ١٥ سم وذلك وفقا للمواصفات البريطانية BS ٣٢٦٢:١٩٨٩ أن يكون نسبة اكسيد التيتانيوم ٦ % وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠ % والنسبة الخارجية ١٠ % والمادة الرابطة ٢٠ % والمواد المائلة النسبة المتبقية على أن تكون الخطوط الجانبية مستمرة طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة. (بالمتر المسطح خمسة عشر ألف متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٤٥٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٦٧٥٠٠٠٠
٢	بالمتر المسطح تنفيذ أعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات المكونين سمك ٢,٤ مم بنظام Extruder باللون (الأصفر أو الأبيض) للخطوط المتقطعة المحاور - مركب (A) بنسبة ٩٨ % ويتكون من دهان من البلاستيك البارد خالي من المذيبات العضوية . مركب (B) بنسبة ٢ % عامل محفز ملائم للمركب (A) ويجب أن يحتوي المكون على المواصفات الآتية:- • لا تقل نسبة ثاني اكسيد التيتانيوم عن ١٠ % . • لا تقل نسبة المادة الرابطة (الريزن) عن ٢٠ % . • يضاف للمركب (بودرة زجاج) بنسبة ٢٠ % طبقا لمواصفات الاوربية . • مواد مائلة ومخضبات وإضافات في حدود ٥٠ % . • كثافة المركب ما بين ١,٨٥ كجم / لتر الي ٢ كجم / لتر . المواصفات الفنية للمركب : • طبقا لمواصفات الاشتو درجة النصوص $\beta=1.85$ (LF6) طبقا للمواصفات الاشتو (EN1871) . • الدهان لا يوجد له درجة رخاوة ويقاوم درجات الحرارة العالية . • درجة الانعكاس لا تقل عن ٢٠٠ مللي كاتديلا عند وضع الدهان على الطريق . • المنتج يتحمل الضغط الهيدروليكي للسيارات والمعدات الثقيلة . • يتم التنفيذ عن طريق Extruder لتحقيق السمك المطلوب على يكون عرض الخط ١٥ سم ويكون (٤م مدهون + ٨م بدون دهان) . • يضاف بودرة زجاج بنسبة ١٠ % من الوزن البويات اللازمة لدهان متر مربع من المعدة اثناء عملية الدهان) . • يتم التنفيذ طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة. (بالمتر المسطح خمسة آلاف وثلاثمائة وخمسة وعشرون متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٦٥٠	٥٣٢٥	٥٣٢٥	٣٤٦١٢٥٠
٣	بالمتر المسطح توريد دهان الحواجز الخرسانية بالبوية المرورية على البارد باللون الأبيض والأسود وذلك وفقا للمواصفة القياسية المصرية ويتم تحديد المسافات باستخدام التيب والفئة شاملة كل ما يلزم لنهوا العمل وطبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة . (بالمتر المسطح أربعة آلاف وثمانمائة وواحد وثمانون ألف وثلاثة آلاف ومائتان وثلاثة وأربعون من عشرة آلاف متر مسطح فقط لا غير)	٢م	١٨٥	١٥٧١٧	٤٨٨١,٣٢٤٣	٩٠٣٠٤٤,٩٩٥٥
البند المـــود اراد استحداثه						
٤	بالمتر المسطح أعمال تخطيط سطحي للطريق بالبويات المرورية البيضاء على الساخن (Spray) سمك لا يقل عن ١,٥ مم وذلك لتخطيط الطرق على أن يكون عرض الخط المتقطع ١٥ سم وذلك وفقا للمواصفات البريطانية BS ٣٢٦٢:١٩٨٩ أن يكون نسبة اكسيد التيتانيوم ٦ % وبودرة الزجاج الداخلية ٢٠ % والنسبة الخارجية ١٠ % والمادة الرابطة ٢٠ % والمواد المائلة النسبة المتبقية ، على أن تكون الخطوط الجانبية مستمرة وخط المحور متقطع (4 م مدهون + ٨ م بدون دهان) طبقا للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة. (بالمتر المسطح عشرة آلاف متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٣٠٢,٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٣٠٢٠٠٠
٥	أعمال تخطيط الطريق بالبوية المرورية البيضاء العاكسة على البارد (الصف رقم ١) سريع الجفاف) والفئة شاملة كل ما يلزم لنهوا العمل وطبقا للشروط والمواصفات BS 3262:1989 وأصول الصناعة وتعليمات المنطقة المشرفة والفئة تشمل الحساب للمساحات المنفذة المدهونة فقط . (بالمتر المسطح عشرون ألف متر مسطح فقط لا غير)	٢م	٢٠٠	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠
(فقط ثمانية عشر مليون ومائة وأربعة وثلاثون ألف ومائتان وخمسة وتسعون جنبا فقط لا غير)						
وتفضلوا بقبول فائق الاحترام						
- توضع الاسعار بعد المفاوضة						

رئيس الادارة المركزية
المنطقة الرابعة عشر للطريق الدائري ومحاوره
مهندس /
مشيرة التأكيد عبدالله

توقيع
٥٠٠٠٠٠٠٠
٢٠٠٠ - ١٨٧١٧
٢٠٠٠ - ٩٠٣٠٤٤٩٩٥٥

حصر اعمال التخطيط علي البارد صنف رقم واحد سريع الجفاف (سبراي) في الفترة من ٢٠٢٤/١١/٢١ الي ٢٠٢٥/١٠/١٩							البند
الملاحظات	الاجمالي	عرض الخط سم	نوع الخط	عدد الخطوط	الطول بالمتر	الوصف (المكان)	
	300	0.2	مستمر	2	750	من تقاطع المشير حتي الأوتوستراد	تخطيط الطريق بالبوية المروية علي البارد (جنب مستمر)
	300						

مهندس البيئة

أحمد

مهندس الاشراف

عبدالله

مهندس الشركة

٢٠٢٥/١١/٢٠

حصر اعمال التخطيط علي الساخن (سبراي) في الفترة من ٢١/١١/٢٠٢٤ الي ٢١/٢/٢٠٢٤						البند
الملاحظات	الاجمالي	عرض الخط سم	نوع الخط	عدد الخطوط	الطول بالمتر	الوصف (المكان)
	140	0.15	محور	3	934	من تقاطع المشير حتي الاوتوستراد
	140					تخطيط الطريق بالوية المرورية علي الساخن (محور)
	140	٢م	الاجمال			

مهندس الهيئة

أحمد

مهندس الاشراف

محمد

مهندس الشركة

٢٠٢٤/١١/٢١

حصر اعمال التخطيط علي البارد صنف رقم واحد سريع الجفاف (سبراي) بتاريخ ٢٢ / ١ / ٢٠٢٥ (زيارة رئيس الجمهورية أكاديمية الشرطة)										
البند	الوصف (المكان)	(داخلي او خارجي)	الطول بالمتر	عدد الخطوط	نوع الخط	عرض الخط (سم)	الاجمالي	الملاحظات (مناطق ٥٠/٥٠)		
تخطيط الطريق بالبوية المروية علي البارد	من كوبري المشير الي تقاطع السويس	الخارجي	300	2	مستمر	0.2	120			
			300	2	محور	0.15	30			
			300	2	مستمر	0.2	120			
			300	4	محور	0.15	60			
			300	2	مستمر	0.2	120			
			300	2	محور	0.15	30			
			300	2	مستمر	0.2	120			
			300	4	محور	0.15	60			
			300	1	مستمر	0.2	60			
			300	2	محور	0.15	30			
			300	1	مستمر	0.2	60			
			300	2	محور	0.15	30			
			500	2	مستمر	0.2	200			
			500	2	محور	0.15	50			
			6200	2	مستمر	0.2	2480			
			6200	3	محور	0.15	930			
			450	1	مستمر	0.2	45	اضافة مناطق (٥٠/٥٠)		
			الاجمالي (القوس الداخلي) بالمتر المسطح			4545				
			من السويس الي بي تك	الداخلي	500	1	مستمر	0.2	100	
					500	2	محور	0.15	50	
	500	1			مستمر	0.2	100			
	500	3			محور	0.15	75			
	900	2			مستمر	0.2	360			
	900	3			محور	0.15	135			
	من بي تك الي كوبري سمير غانم	الداخلي	500	2	مستمر	0.2	200			
			500	3	محور	0.15	75			
	من المجمع الامني الي كوبري فريال	الداخلي	100	2	مستمر	0.2	40			
			100	2	محور	0.15	10			
			400	1	مستمر	0.2	80			
			400	3	محور	0.15	60			
			1000	1	مستمر	0.2	200			
			1000	3	محور	0.15	150			
			100	2	مستمر	0.2	40			
			100	3	محور	0.15	15			
			2100	2	مستمر	0.2	840			
			2100	3	محور	0.15	315			
	من كوبري فريال الي كوبري المشير	الداخلي	300	2	مستمر	0.2	120			
			300	2	محور	0.15	30			
			400	1	مستمر	0.2	40	اضافة مناطق (٥٠/٥٠)		
			الاجمالي (القوس الخارجي) بالمتر المسطح			3035				
600			2	مستمر	0.2	240				
200			1	مستمر	0.2	40				
كوبري المشير		200	1	محور	0.15	10				
		200	3	مستمر	0.2	120				
		450	2	مستمر	0.2	180				
		450	4	محور	0.15	90				
		400	3	مستمر	0.2	240				
		الاجمالي (الكباري) بالمتر المسطح			920					
		الاجمالي		في النهاية						
		الاجمالي		في (٢م)						
الاجمالي		8500								

مهندس الهيئة

أحمد

مهندس الأشراف

عبد

مهندس الشركة

١٥/٥/٢٠٢٥ محمد

١٢/١/٢٠٢٤ الى ٢١/١/٢٠٢٤ في الفترة من ٢١/١/٢٠٢٤ الى ٢١/١/٢٠٢٤						
الملاحظات	الاجمالي	عرض الخط سم	نوع الخط	عدد الخطوط	الطول بالمتر	الوصف (المكان)
	140	0.15	محور	3	934	من تقاطع المشير حتي الاوتوستراد
140	٢ م					الاجمالي

تنظيم الطريق باليوبه المروريه علي الساخن (محور)

مهندس الاشراف

بند رقم (٢) اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات
المكونين

من بداية المشروع حتى تاريخ ٢٠٢٤/١٢/٢١

الوصف	الكمية	ملاحظات
اعمال التخطيط في المسافة من كوبري الفطيم (نفق الاكديسية) حتي كوبري المطار بالاتجاهين	١٥٢٠,٥٠ م٢	مستخلص رقم ١ جاري
اعمال التخطيط في الفترة من (٢٠٢٤/١١/٢١) الى (٢٠٢٤/١٢/١٢)	٢٤٧٣ م٢	في قطاعات مختلفة حسب الحصر المرفق
الاجمال	(٢٠) م٢	٣٩٩٣,٥٠ م٢

مهندس الهيئة

أ. د. د.
أ. د.

مهندس الاشراف

أ. د. د.

مهندس الشركة

أ. د. د.

بند اشراف
المستخلص رقم ٢٢٢
أ. د. د.

حصر اعمال التخطيط على البرد البوية ذات المكونات (2K) في الفترة من 17/01/2025 الى 19/01/2025

الملاحظات	الاجمالي (بالمتر المسطح)	عرض الخط سم	نوع الخط	عدد الخطوط	الطول بالمتر	(داخلي او خارجي)	الوصف (المكان)	البنء
	291	0.15	مقطع	3	1940	خارجي	من بعد كوبري لصفية النادي حتى كوبري المطار الاجمالي	تخطيط الطريق بالبوية المروية على البرد 2K

مهندس الهيئة

مهندس الاشراف

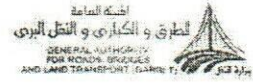
مهندس الشركة

أ.م.م

م.م.م
م.م.م
م.م.م
م.م.م
م.م.م

م.م.م

١٢٠٣
١١
٢٠٢٤



الهيئة العامة للطرق والكباري

الموضوع : بشأن نتائج اختبارات عينات البويه

القيود : ١ / هندسة وسلامة الطرق / 2024 / المعامل المركزية

التاريخ : ٢٠٢٤/١١/١٨

السيدة المهندسة/ رئيس الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق

تحية طيبة وبعد...

نتشرف بان نرفق طيه تقرير عينات بويه على الساخن وعلى البارد وبودره زجاج اكواذ العينات (كود /بويه

بارد / RM24/10/26 / RM24/10/25 / كود بودره زجاج GB24/10/30 / GB24/10/27 (كود /بويه ساخن/

RM24/10/24 / RM24/10/23/الوارده من وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومي للبحوث من

وحدة البويات والتي وردت الى الإدارة العامة للمعامل من المنطقة الرابعة عشر الدائري بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/٢٧

بشأن مشروع اعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائري من تقاطع الأوتوستوراد وحتى كوبري محمد

فوزي تنفيذ / مصريه لمستلزمات الطرق

برجاء التكرم بالإحاطة والتنبيه باللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ..

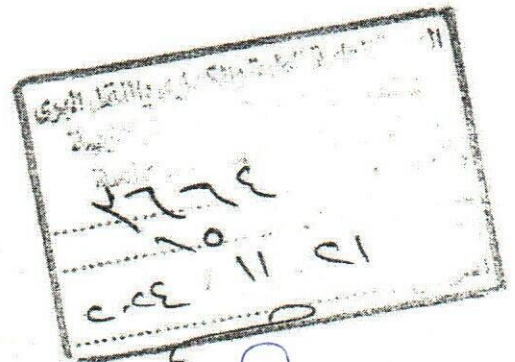
صوره مرسله للمنطقة الرابعة عشر دائري

مدير عام المعامل المركزية

التوقيع)

٢٠٢٤
١١/١٨

دكتور مهندس/ احمد عبد اللطيف عراقي



١١/١٩

الهيئة العامة للطرق والكباري

القييد : ١ / هندسة وسلامة الطرق / 2024 / المعامل المركزية

التاريخ: ٢٠٢٤/١١/١٨

الموضوع : بشأن نتائج اختبارات عينات البويه

السيد المهندس / رئيس الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق

تحية طيبة وبعد...

نشرف بان نرفق طيه تقرير عينات بويه على الساخن وعلى البارد وبودره زجاج اكواد العينات (كود /بويه

بارد / RM٢٤/١٠/٢٦ / RM٢٤/١٠/٢٥ / كود بودره زجاج GB٢٤/١٠/٣٠ / GB٢٤/١٠/٢٧ (كود /بويه ساخن/

RM٢٤/١٠/٢٤ / RM٢٤/١٠/٢٣ / الواردة من هذه البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومي للبحوث من

وهذه البويات والتي وردت الى الإدارة العامة للمعامل من المنطقة الرابعة عشر الدائري بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/٢٧

بشأن مشروع اعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائري من تقاطع الأوتوستوراد وحتى كوبري محمد

فوزي تنفيذ / مصريه لمستلزمات الطرق

برجاء التكرم بالإحاطة والتنبيه باللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

صوره مرسله للمنطقة الرابعة عشر دائري



مدير عام المعامل المركزية

التوقيع ()

دكتور مهندس / احمد عبد اللطيف عراقي

السيد الأستاذ الدكتور / احمد اسماعيل

المركز القومي للبحوث

قسم البحوث والدراسات

تحيه طيبه وبعد ...

استشراف بان نرشق طليه الهيئات الاتية:-

عدد ١) عينه بويه على الساخن بيضاء اللون برقم كود RM 24/10/23 الموصفه البريطنانيه

عدد ١) عينه بويه على الساخن بيضاء اللون برقم كود RM 24/10/24 الموصفه البريطنانيه

عدد ١) عينه بويه على البارد برقم كود RM 24/ 10/25 طبقاً لاشتراطات الهيئه العامه للطرق والكباري للبويه بارد

بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٣

عدد ١) عينه بويه على البارد ابيض برقم كود RM 24/ 10/26 طبقاً لاشتراطات الهيئه العامه للطرق والكباري

للبويه بارد بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٣

عدد ١) بؤره زجاج برقم كود GB24/ 10/27 الموصفه الامريكايه

الوارده من المنطقه الرابعه عشر الدائري (اممال قامين سلامه الخرو) على الطريق الدائري

من تقاطع الاوتوسستوراد وحتي كوبري محمد فوزي بالاتجاهين تنفيذ / شركه مصريه لاستيرمات

الطرق مع المعلم بان مسطوب الهيئه العامه للطرق والكباري الأستاذ / محمد محمود / استيرمات

الهيئات وإنهاء جميع الاجراءات المطلوبه من الهيئه

برجاء التفضل بالاحاطه والتنسيب باللازم نحو اجراء الاختبارات اللازمه للتأكد من صلاحيتها

حسب المواصفات المتبعه بالهيئه العامه للطرق والكباري

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ..

مدير عام المعامل المركزيه

٢٠٢٤/١٠/٢٧

(التوقيع) . ع

٢٠٢٤

محمد محمود

دكتور مهندس / احمد عبد اللطيف عراقي

١

تقرير عن عينتى

دهان مرور على الساخن (بيضاء)

كود RM 24*10/23 و كود RM 24*10/24

واردة من الهيئة العامة للطرق والكبارى

ورد إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومى للبحوث عينتى دهان مرور على الساخن ببيضاء اللون كود RM 24*10/23 وكود RM 24*10/24 من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. وذلك لتحليلهما واختبارهما طبقا للمواصفة القياسية البريطانية لعلامات الطرق رقم ٣٢٦٢ - كما ورد بالخطاب المؤرخ فى ٢٧/١٠/٢٠٢٤.

أولاً: الوصف العام لعينتى البوية على الساخن

- وردت العينتين فى شيكارتين من البلاستيك زنتة كلاً حوالى ٢٠ كجم تقريباً ولا يوجد على العبوة أية بيانات سوى اسم الشركة المنتجة (مصرية لمستلزمات الطرق) (مصرية لمستلزمات الطرق) وتاريخ الإنتاج (٢٥ سبتمبر ٢٠٢٤) ورقم التشغيل للعينة الاولى (٠٠١١١٢) كود العينة RM 24*10/23 ورقم التشغيل للعينة الثانية (٠٠١١٠٩) كود العينة RM 24*10/24 ومدة الصلاحية (عام من تاريخ الإنتاج) للعينتين ولا يوجد على العينة اى بيانات اخرى أو توقيعات أو اختتام سوى توقيع باسم/محمد محمود واسم/صلاح محمود وكود العينة RM 24*10/23 و RM 24*10/24 وتاريخ ورود العينة (٢٧/١٠/٢٠٢٤).
- العينتين عبارة عن خليط من بويرة بيضاء مكونة من مواد مالئة وركام ومخضّب ابيض وراتنج يتلين بالحرارة وكريات زجاج. لا يوجد بالعينتين أى شوائب أو تكتلات والعينتين ذاتا مظهر جيد والعينتين خاليتا من القفونية.
- والعينتين بعد تسخينهما اعطتا خليط متجانس خالى من التكتلات وعند صبهما انسابتا بسلاسة واعطتا سطح املس خالى من الفقاعات الهوائية والتكتلات.



NATIONAL RESEARCH CENTRE
Paints, Plastic & Rubber Unit
Mobil: 01274650692

المركز القومى للبحوث
وحدة البويات والبلاستيك والمطاط
موبيل: ٠١٢٧٤٦٥٠٦٩٢

ثانياً: التحليل: عينة دهان المرور بالرش على الساخن البيضاء الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. كود RM

24*10/23

مستسل	الاختبار	النتائج
-١	نسبة المادة الرابطة والملدن والاضافات العضوية بالوزن (%)	٢١.٨٧
-٢	نسبة المواد المائلة وكريات الزجاج والمخضب بالوزن (%)	٧٨.١٣
-٣	نسبة بودرة الزجاج بالوزن (%)	٢٠.١٠
-٤	نسبة ثانى أكسيد التيتانيوم (%)	٧.٢٠

ثالثاً - الاختبارات: عينة دهان المرور بالرش على الساخن البيضاء كود RM 24*10/23

مستسل	الاختبار	النتائج
-٥	الكثافة النوعية	١.٩٨
-٦	مقاومة الحرارة عند ٢٠٠° م لمدة ٦ ساعات	اجتازت
-٧	زمن الجفاف عند درجة حرارة ٢٥° م (دقيقة)	٩
-٨	نقطة الليونة (° م)	٩٤
-٩	الانسيابية عند ٤٠° م لمدة ٤٨ ساعة (%)	اجتازت
-١٠	مقاومة البرى بعجلة برى رقم H-22 (مجم/ ١٠٠ لفة)	٣٠
-١١	مقاومة التشقق عند درجات الحرارة المنخفضة	اجتازت
-١٢	التألف	٧١

TAHRIR ST, DOKKI, GIZA, 12622 EGYPT

ع.م.ج. ١٢٣٢



* A 001869 *

رابعاً- التحليل: عينة دهان المرور بالرش على الساخن البيضاء الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. RM

24*10/24

مستسل	الاختبار	النتائج
١-	نسبة المادة الرابطة والملدن والاضافات العضوية بالوزن (%)	٢٢.٣٧
٢-	نسبة المواد المائلة وكريات الزجاج والمخضب بالوزن (%)	٧٧.٦٣
٣-	نسبة بودرة الزجاج بالوزن (%)	٢٠.٠٠
٤-	نسبة ثاني أكسيد التيتانيوم (%)	٧.٦٠

خامساً- الاختبارات: عينة دهان المرور بالرش على الساخن البيضاء RM 24*10/24

مستسل	الاختبار	النتائج
٥-	الكثافة النوعية	١.٩٧
٦-	مقاومة الحرارة عند ٢٠٠°م لمدة ٦ ساعات	اجتازت
٧-	زمن الجفاف عند درجة حرارة ٢٥°م (دقيقة)	٩
٨-	نقطة الليونة (°م)	٩٣
٩-	الانسيابية عند ٤٠°م لمدة ٤٨ ساعة (%)	اجتازت
١٠-	مقاومة البرى بعجلة بري رقم H-22 (مجم/١٠٠ لفة)	٣٠
١١-	مقاومة التشقق عند درجات الحرارة المنخفضة	اجتازت
١٢-	التألق	٧٠



التعليق على النتائج

• اجتازت عينة دهان المرور على الساخن - بيضاء اللون كود RM 24*10/23 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف المعامل المركزية" - المستخدمة في مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأنسترداد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. جميع الاختبارات المذكورة فى المواصفة القياسية البريطانية لعلامات الطرق رقم ٣٢٦٢

• اجتازت عينة دهان المرور على الساخن - بيضاء اللون RM 24*10/24 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف المعامل المركزية" - المستخدمة في مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأنسترداد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. جميع الاختبارات المذكورة فى المواصفة القياسية البريطانية لعلامات الطرق رقم ٣٢٦٢

• وتمثل هذه النتيجة العينتين الوارديتين إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومى للبحوث بمعرفة العميل شركة "الهيئة العامة للطرق والكبارى" دون أدنى مسئولية على الوحدة أو المركز القومي للبحوث .. والمركز غير مسئول عن التوريد.

القائمون بالاختبار

د. سمير مرسى محمد

الباحث الرئيسى

أ.د. احمد اسماعيل حسين

٢٠١٧/١١/٢٢

يعتمد توقيع الباحث الرئيسى فقط،،،

رئيس الوحدة

أ.د. محمود احمد عبد الغفار



تقرير عن

عينتى بوية مرور على البارد

اكواد RM 24*10/25 و RM 24*10/26

واردة من الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى

ورد إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومى للبحوث عينتى بوية مرور على البارد اللون (ابيض) اكواد العينات RM 24*10/25 و RM 24*10/26 من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالأتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - طبقا لإشتراطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٢ .. كما ورد بالخطاب المؤرخ فى ٢٧/١٠/٢٠٢٤ .. وفيما يلي نتائج الاختبارات:

أولا: الوصف العام لعينتى بوية المرور على البارد

- وردت عينتى بوية المرور على البارد فى عيوتين من المعدن زنة كلاً منها ٤ كيلو جرام تقريبا ولا يوجد على العيوت أية بيانات سوى بطاقة ملتصقة مدون عليها اسم الشركة المنتجة "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" ونوع المنتج (بوية بيبضاء باردة) وتاريخ الإنتاج (٢٠٢٤/١٠/٢٥) ولا يوجد على العينة مدة الصلاحية أو كود المنتج أو طريقة الاستخدام والتخزين أو اسم المنتج أو أى اختام أو أى علامات مميزة أخرى أو توقيعات سوى توقيع باسم/محمد محمود واسم/صلاح محمود وتاريخ التوقيع على العينة (٢٠٢٤/١٠/٢٧)
- العينة الاولى كود العينة RM 24*10/25 لونها (ابيض) ورقم التشغيل (٩٣٥) ولا يوجد بالعينة فصل للون أو الراتنج ولا توجد قشرة على السطح والمواد الصلبة المكونة للبوية مطحونة طحنا جيدا تامة الامتزاج خالية من المواد الخشنة والعينة ذات قوام متجانس ويمكن تخفيفها بالمذيب.

- العينة اعطت طبقة طلاء لونها ابيض غير لامعة خالية من التسييل والنقر التحبب وهى مرنة وجيدة الالتصاق على المعدن والخرسانة.

- العينة الثانية كود العينة RM 24*10/26 لونها (ابيض) ورقم التشغيل (٩٣٥) ولا يوجد بالعينة فصل للون أو الراتنج ولا توجد قشرة على السطح والمواد الصلبة المكونة للبوية مطحونة طحنا جيدا تامة الامتزاج خالية من المواد الخشنة والعينة ذات قوام متجانس ويمكن تخفيفها بالمذيب.

- العينة اعطت طبقة طلاء لونها ابيض غير لامعة خالية من التسييل والنقر التحبب وهى مرنة وجيدة الالتصاق على المعدن والخرسانة.

TAHRIR ST, DOKKI, GIZA, 12622, EGYPT

شارع التحرير - الدقى - الجيزة - ١٢٦٢٢ - ع.م.ج



ثانيا - عينة بوية المرور على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/25 الواردة من
"الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع
" أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد
فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات
الطرق".

الجدول التالى يوضح نتائج اختبارات بوية المرور على البارد طبقا لإشتراطات الهيئة
العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٣/٤/٢٠٢٤.
أ- التحاليل

مستعمل	الاختبارات	النتائج
١ -	اللون	ابيض
٢ -	المحتوى الصلب بالوزن (%)	٧١.٤٩
٣ -	المحتوى المتطاير بالوزن (%)	٢٨.٥١
٤ -	نسبة المادة الرابطة وإضافاتها بالوزن (%)	١٩.٤٢
٥ -	نسبة المخضب والمواد المائلة بالوزن (%)	٥٢.٠٧



ب- الاختبارات عينة بوية المرور على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/25 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأنسترداد وحتى كوبرى محمد فوزى بالأتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق".

مستلزمات الطرق	الاختبارات	النتائج
٦-	الكثافة (جم/سم ^٣)	١.٤٥
٧-	درجة نعومة الطحن (ميكرون)	٢٠
٨-	اللزوجة (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٤٠٠
٩-	زمن الجفاف (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٢٠
١٠-	أ- سطحي (دقيقة) ب- صلد (ساعة)	٤
١١-	قوة التغطية (م ^٢ /كجم)	٤.٧٢
١٢-	النضيج مع الأسفلت	اجتازت
١٣-	مقاومة البرى الفقد فى الوزن (مجم / ١٠٠٠ مشوار)	٤٠
١٤-	الانتثائية على قضيب قطره ١٠ مم	اجتازت
١٥-	اللمعة عند زاوية ٨٥°	٤
١٦-	العتامة عند ١٥٠ ميكرون	٩٠
١٧-	الصلادة (القلم الرصاص)	H ₃
١٨-	مقاومة الماء المقطر	اجتازت
١٩-	مقاومة الأشعة البنفسجية	اجتازت
تم تعريض العينة للأشعة فوق البنفسجية بطول موجي قدره ٣١٢ نانومتر لمدة ١٠٠ ساعة واجتازت العينة الاختبار بنجاح ولم يحدث تشقق للعينة أو تجبر		

NATIONAL RESEARCH
CENTRE
Paints, Plastic & Rubber Unit
Mobil: 01274650692

المركز القومي للبحوث
وحدة البويات والبلاستيك والمطاط
موبيل : ٠١٢٧٤٦٥٠٦٩٢

ثالثاً - عينة بوية المرور على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/26 الواردة من
"الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع
" أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد
فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات
الطرق".

الجدول التالى يوضح نتائج اختبارات بوية المرور على البارد طبقا لإشتراطات الهيئة
العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٣/٤/٢٠٢٤.
أ- التحاليل

مستلسل	الاختبارات	النتائج
١-	اللون	ابيض
٢-	المحتوى الصلاد بالوزن (%)	٧٢.٩٨
٣-	المحتوى المتطاير بالوزن (%)	٢٧.٠٢
٤-	نسبة المادة الرابطة وإضافاتها بالوزن (%)	٢٣.٢٧
٥-	نسبة المخضب والمواد المائلة بالوزن (%)	٤٩.٧١

TAHRIR ST, DOKKI, GIZA, 12622, EGYPT

شارع التحرير - الدقى - الجيزة - ١٢٦٢٢ - ج.م.ع



* A 001875 *

ب- الاختبارات عينة بوية المرور على البارد اللون (ابيض) كود العينة 24*10/26 RM
الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة
فى مشروع " أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الاتوستراد وحتى
كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى " تنفيذ شركة مصرية
لمستلزمات الطرق".

مستلزمات الطرق	الاختبارات	النتائج
٦-	الكثافة (جم/سم ^٣)	١.٤١
٧-	درجة نعومة الطحن (ميكرون)	٢٠
٨-	للزوجة (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٤٥٠
٩-	أ- كاس فورد ٤ (ثانية) زمن الجفاف (عند درجة حرارة ٢٥°م) أ- سطحي (دقيقة) ب- صلد (ساعة)	٢٠ ٤
١٠-	قوة التغطية (م ^٢ /كجم)	٤.٧١
١١-	النضح مع الأسفلت	اجتازت
١٢-	مقاومة البرى الفقد فى الوزن (مجم / ١٠٠٠ مشوار)	٤٠
١٣-	الانثائية على قضيب قطره ١٠ مم	اجتازت
١٤	اللمعة عند زاوية ٨٥°	٤
١٥-	العتامة عند ١٥٠ ميكرون	٩٠
١٦-	الصلادة (القلم الرصاص)	H ₃
١٧-	مقاومة الماء المقطر	اجتازت
١٨-	مقاومة الاشعة البنفسجية	اجتازت
تم تعريض العينة للأشعة فوق البنفسجية بطول موجي قدره ٣١٢ نانومتر لمدة ١٠٠ ساعة وأجتازت العينة الاختبار بنجاح ولم يحدث تشقق للعينة أو تجير		



NATIONAL RESEARCH
CENTRE

Paints, Plastic & Rubber Unit

Mobil: 01274650692

المركز القومي للبحوث

وحدة البويات والبلاستيك والمطاط

موبيل : ٠١٢٧٤٦٥٠٦٩٢

التعليق على النتائج

• اجتازت عينة بويات الطرق على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/25 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - جميع الاختبارات الواردة طبقا لإشتراطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٣/٤/٢٠٢٤.

• اجتازت عينة بويات الطرق على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/26 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - جميع الاختبارات الواردة طبقا لإشتراطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٣/٤/٢٠٢٤.

• وجميع النتائج السابقة تمثل العينات الواردة الى المركز من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى" دون أدنى مسئولية على الوحدة أو المركز القومي للبحوث والمركز غير مسئول عن التوريد.

القائم بالاختبار

د. سمير مرسى محمد

الباحث الرئيسى

أ.د. احمد اسماعيل حسين

يعتمد توقيع الباحث الرئيسى فقط،،،

رئيس الوحدة

أ.د. محمود أحمد عبد الغفار

TAHRIR ST, DOKKI, GIZA, 12622, EGYPT

شارع التحرير - الدقى - الجيزة ١٢٦٢٢ ج.م.ع



* A 001877 *

تقرير عن

عينتى بودرة زجاج

كود GB 24*10/27 و كود GB 24*10/30

واردة من الهيئة العامة للطرق والكبارى

ورد إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومي للبحوث عينتى بودرة زجاج
كود GB 24*10/27 و كود GB 24*10/30 من "الهيئة العامة للطرق والكبارى -
مصنعى العلامات والبويات" - المستخدمة فى مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على
الطريق الدائرى من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة
الرابعة عشر الدائرى - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائرى" تنفيذ شركة "شركة مصرية
لمستلزمات الطرق" .. وذلك لتحليلها واختبارها طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية الآشوتو
٢٤٧ إم (AASHTO 247 M) لبودرة الزجاج .. كما ورد بالخطاب المؤرخ فى
٢٠٢٤/١٠/٢٧.

أولاً: الوصف العام لعينتى بودرة الزجاج

- وردت العينتين فى شيكارة من البلاستيك وزن كلاً منها ٢٥ كجم تقريباً، ولا يوجد على العبوة
أية بيانات سوى نوع المنتج (Glass Beads) وبلد المنشأ (China) ولا يوجد على العبوة
تاريخ الإنتاج أو رقم التشغيل أو اسم الشركة المنتجة أو الاسم التجارى أو اشتراطات الحفظ
والتخزين أو أى بيانات أخرى أو أى توقيعات أو اختتام أو أى بيانات أخرى سوى توقيع باسم/محمد
محمود واسم/صلاح محمود وكود العينة الاولى GB 24*10/27 وكود العينة الثانية GB
24*10/30 وتاريخ ورود العينة (٢٠٢٤/١٠/٢٧).
- العينتين عبارة عن كريات من الزجاج (بودرة الزجاج) حبيباتهما صلدة ونظيفة وشفافة غير
ملونة سطحهما أملس ناعم ولا يوجد بالشيكرتين أى شوائب والكريات فى مجملها كاملة الاستدارة
خالية من النقر أو الفقاعات الهوائية.



ثانياً: الاختبارات - عينة بوردرة الزجاج كود GB 24*10/27

الاختبار	النتيجة
١- نسبة التكور (%)	٨٤
٢- معامل الانكسار	١.٥
٣- الطفو فوق سائل الزيلين	اجتازت
٤- مقاومة الرطوبة	اجتازت

جدول رقم (٢): التدرج المنخلي لبوردرة الزجاج كود GB 24*10/27

رقم المنخل	سعة فتحة المنخل (ميكرون)	نسبة التدرج المار من المنخل (%)
٢٠	٨٥٠	٩٤.١٩
٣٠	٦٠٠	٥٠.٢٠
٤٠	٤٢٥	١٥.٢١
٥٠	٣٠٠	١.٢٥
٨٠	١٨٠	٠.٠٢



ثالثاً: الاختبارات - عينة بودرة الزجاج كود GB 24*10/30

الاختبار	النتيجة
١- نسبة التكور (%)	٨٣
٢- معامل الانكسار	١.٥
٣- الطفو فوق سائل الزيلين	اجتازت
٤- مقاومة الرطوبة	اجتازت

جدول رقم (٢): التدرج المنخلي لبودرة الزجاج كود GB 24*10/30

رقم المنخل	سعة فتحة المنخل (مكرون)	نسبة التدرج المار من المنخل (%)
٢٠	٨٥٠	٩٣.٧٣
٣٠	٦٠٠	٥٢.٣٠
٤٠	٤٢٥	١٥.٩٦
٥٠	٣٠٠	١.٠٣
٨٠	١٨٠	٠.١١



التعليق على النتائج

• اجتازت عينة بودة الزجاج كود GB 24*10/27 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - مصنعي العلامات والبويات" - المستخدمة في مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائري من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائري - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائري" تنفيذ شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. جميع الاختبارات الموجودة بالمواصفة القياسية الأمريكية الاشتو ٢٤٧ إم

.Type II (AASHTO 247M)

• اجتازت عينة بودة الزجاج كود GB 24*10/30 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - مصنعي العلامات والبويات" - المستخدمة في مشروع "أعمال تأمين سلامة المرور على الطريق الدائري من تقاطع الأتوستراد وحتى كوبرى محمد فوزى بالاتجاهين - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائري - الواردة من المنطقة الرابعة عشر الدائري" تنفيذ شركة "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. جميع الاختبارات الموجودة بالمواصفة القياسية الأمريكية الاشتو

.Type II (AASHTO 247M) إم ٢٤٧

• وتمثل هذه النتيجة العينات الواردة إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومي للبحوث بمعرفة العميل شركة "الهيئة العامة للطرق والكبارى" دون أدنى مسؤولية على الوحدة أو المركز القومي للبحوث .. والمركز غير مسئول عن التوريد.

القائمون بالاختبار

د. سمير مرسى محمد

يعتمد توقيع الباحث الرئيسي فقط...

رئيس الوحدة

أ.د. محمود احمد عبد الغفار

الباحث الرئيسي

أ.د. احمد اسماعيل حسين

