

محضر استلام موقع

انه في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤ / ١٢ / ٠٢ بناء علي العقد رقم (٢٠٢٥/٢٠٢٤/٤٦١) بتاريخ
٢٠٢٤/١١/١٤ اجتمعت اللجنة المشكلة من الاتي اسمائهم بعد :-

- ١- كارم امام (مدير عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكبارى)
- ٢- أحمد سامي انور (مدير المشروع - الهيئة العامة للطرق والكبارى)
- ٣- هشام علي العجرودي (مدير المشروع - شركة مصرية لمستلزمات الطرق)
- ٤- حسن كمال الدين حسن (مهندس المشروع - شركة مصرية لمستلزمات الطرق)

وذلك لمعاينة وتسليم موقع عملية أعمال تأمين وسلامة المرور علي طريق وادي النطرون / العلمين (طريق
الخدمة) (المنطقة الثالثة عشر - البحيرة) بالأمر المباشر.

تم المرور على الطبيعة للمسافة المذكورة ولا يوجد معوقات للتنفيذ وتم تسليم الموقع الي الشركة المنفذة
(مصرية لمستلزمات الطرق) للبدء في تنفيذ المشروع.

التوقيعات

- ١- 
- ٢- 
- ٣- 
- ٤- 

يعتمد

رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الثالثة عشر

البحيرة وكفر الشيخ

مهندس /

مجدي عبد السلام عامر

حصر اعمال تأمين وسلامة المرور علي طريق وادي النطرون / العلمين
(طريق الخدمة)
تنفيذ شركة مصرية لمستلزمات الطرق
تحت اشراف المنطقة الثالثة عشر - البحيرة

رقم البند	البند	الكمية	الوحدة
١	بالمتر المسطح تنفيذ اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات مكونين سمك ١ مم بنظام Spray باللون الأصفر أو الأبيض للخطوط الطبانات	١٥٨٩	م ٢
٢	اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البلاستيكية ذات مكونين سمك ٢,٤ مم بنظام Extruder باللون الأصفر او الأبيض للخطوط المتقطعة (المحاور)	٢٥٠	م ٢
٣	اعمال تخطيط الطريق بالبويات المرورية البيضاء علي الساخن Extruder سمك ٢,٥ مم	٢٤٨٠	م ٢
٤	توريد وتركيب فاصل حركة بالمحدد	٥٣٨	العدد
٥	اعمال تخطيط وتهشير النوز بالبوية المرورية العاكسة علي البارد	١١٠٨	م ٢

مهندس الشركة



مهندس الهيئة



الهيئة العامة للطرق والكباري

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

التاريخ: ٢٠٢٤/١١/٤

السيدة المهندس/ رئيس الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق

تحية طيبة وبعد...

نتشرف بان نرفق طيه تقرير عينات بويه على بويه ذات مكونين سبراي واكسترودر وبويه على البارد ابيض

واصفر كود رقم RM٢٤/١٠/٥/RM/٢٤/١٠/٦ وبودره زجاج اكواد العينات (كود بودره زجاج GB٢٤/١٠/٨ /

GB٢٤/١٠/٧) وكود البويه ذات المكونين اكسترودر وسبراي RM٢٤/١٠/٣/RM/٢٤/١٠/٤ الواردة من وحدة

البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومي للبحوث من وحدة البويات والتي وردت الى الإدارة العامة

للمعامل من المنطقة الثالثة عشر البحيره بتاريخ ٢٠٢٤/١٠/١٤ بشأن اعمال التخطيط بالبويات المروريه

العاكسه بأنواعها المختلفه على طريق وادى النطرون / العلمين طريق الخدمه الأسفلتى / الخرسانى الخاصه

بأعمال تأمين سلامة المرور تنفيذ / شركه مصريه لمستلزمات الطرق

برجاء التكرم بالإحاطه والتنبيه باللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

صوره مرسله للمنطقه الثالثه عشر البحيره

التوقيع)

دكتور مهندس / احمد عبد اللطيف عراقى

مدير عام المعامل المركزية

محمد عبد الله
مدير عام المعامل المركزية



تقرير عن عينتى بودرة زجاج

كود GB 24*10/7 و كود GB 24*10/8

واردة من الهيئة العامة للطرق والكبارى

ورد إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومى للبحوث عينتى بودرة زجاج كود GB 24*10/7 و كود GB 24*10/8 من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - مصنعى العلامات والبويات" - المستخدمة فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بأنواعها المختلفة على طريق وادى النطرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ شركة "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. وذلك لتحليلها واختبارها طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية الاشتو ٢٤٧ إم (AASHTO 247 M) لبودرة الزجاج .. كما ورد بالخطاب المؤرخ فى ٢٠٢٤/١٠/١٥.

أولاً: الوصف العام لعينة بودرة الزجاج

• وردت العينة فى شيكارة من البلاستيك وزن ٢٥ كجم تقريباً، ولا يوجد على العبوة أية بيانات سوى نوع المنتج (Glass Beads) وبلد المنشأ (China) ولا يوجد على العينة تاريخ الإنتاج أو رقم التشغيل أو اسم الشركة المنتجة أو الاسم التجارى أو اشتراطات الحفظ والتخزين أو أى بيانات اخرى أو أى توقيعات أو اختتام أو أى بيانات اخرى سوى توقيع باسم/محمد محمود واسم/محمد الطنطاوى على وكود العينة الاولى GB 24*10/7 وتاريخ ورود العينة (٢٠٢٤/١٠/١٥).

• العينة عبارة عن كريات من الزجاج (بودرة الزجاج) حبيباتها صلبة ونظيفة وشفافة غير ملونة سطحها أملس ناعم ولا يوجد بالشيكارة أى شوائب والكريات فى مجملها كاملة الاستدارة خالية من النقر أو الفقاعات الهوائية





ثانياً: الاختبارات - عينة بودرة الزجاج كود GB 24*10/7

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 لبودرة الزجاج كود GB 24*10/7

رقم المنخل	سعة فتحة المنخل (ميكرون)	نسبة التدرج المار من المنخل (%)
٢٠	٨٥٠	٩٣.١٢
٣٠	٦٠٠	٥٠.٢٠
٤٠	٤٢٥	٣٦.٦٥
٥٠	٣٠٠	٢.٥٤
٨٠	١٨٠	٠.٠٥

ثالثاً: الوصف العام لعينة بودرة الزجاج

- وردت العينة فى شيكارة من الورق وزن ٢٥ كجم تقريباً، ولا يوجد على العبوة أية بيانات سوى نوع المنتج (Glass Beads) وبلد المنشأ (China) ولا يوجد على العينة تاريخ الإنتاج أو رقم التشعيلة أو اسم الشركة المنتجة أو الاسم التجارى أو اشتراطات الحفظ والتخزين أو أى بيانات أخرى أو أى توقيعات أو اختام أو أى بيانات أخرى سوى توقيع باسم/محمد محمود واسم/محمد الطنطاوى على وكود العينة GB 24*10/8 وتاريخ ورود العينة (٢٠٢٤/١٠/١٥).
- العينة عبارة عن كريات من الزجاج (بودرة الزجاج) حبيباتها صلبة ونظيفة وشفافة غير ملونة سطحها أملس ناعم ولا يوجد بالشيكارة أى شوائب والكريات فى مجملها كاملة الاستدارة خالية من النقر أو الفقاعات الهوائية





رابعاً: الاختبارات - عينة بودرة الزجاج كود GB 24*10/8

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*10/8

رقم المنخل	سعة فتحة المنخل (ميكرون)	نسبة التدرج المار من المنخل (%)
٢٠	٨٥٠	٩٠.١٠
٣٠	٦٠٠	٥٠.٠٠
٤٠	٤٢٥	١٧.١٤
٥٠	٣٠٠	٣.١١
٨٠	١٨٠	١.٣٣





التعليق على النتائج

• اجتازت عينة بودرة الزجاج كود GB 24*10/7 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - مصنعي العلامات والبويات" - المستخدمة فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة" بأنواعها المختلفة على طريق وادى النطرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. جميع الاختبارات الموجود بالمواصفة القياسية الأمريكية الآشتو ٢٤٧ إم (Type II (AASHTO 247M).

• اجتازت عينة بودرة الزجاج كود GB 24*10/8 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - مصنعي العلامات والبويات" - المستخدمة فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة" بأنواعها المختلفة على طريق وادى النطرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ شركة "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" .. جميع الاختبارات الموجود بالمواصفة القياسية الأمريكية الآشتو ٢٤٧ إم (Type II (AASHTO 247M).

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

القائمون بالاختبار

الباحث الرئيسى

د. سمير مرسى محمد

أ.د. احمد اسماعيل حسين

يعتمد توقيع الباحث الرئيسى فقط،،،

رئيس الوحدة

أ.د. محمود احمد عبد الغفار





تقرير عن

عينتى بوية مرور على البارد

اكواد العينات RM 24*10/5 و RM 24*10/6

واردة من الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى

ورد إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومى للبحوث عينتى بوية مرور على البارد اللون (ابيض واصفر) اكواد العينات RM 24*10/5 و RM 24*10/6 من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - طبقا لإشتراطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٢/٤/٢٠٢٤ .. كما ورد بالخطاب المؤرخ فى ١٥/١٠/٢٠٢٤ .. وفيما يلي نتائج الاختبارات:

أولا: الوصف العام لعينتى بوية المرور على البارد

- وردت عينتى بوية المرور على البارد فى عبوتين من المعدن زنة كلا منها ٤ كيلو جرام تقريبا ولا يوجد على العبوات أية بيانات سوى بطاقة ملتصقة مدون عليها اسم الشركة المنتجة "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" 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 وتاريخ التوقيع على العينة (١٥/١٠/٢٠٢٤) واسم / محمد الطنطاوى.
- العينة الاولى كود العينة RM 24*10/5 لونها (ابيض) ونوع المنتج (بوية بيضاء باردة) وتاريخ الإنتاج (١٩/٩/٢٠٢٤) ورقم التشغيل (٩٣٣) 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 (مط) خالية من التسيل والنقر التحبيب وهى مرنة وجيدة الالتصاق على المعدن والخرسانة.





- العينة الثانية كود العينة RM 24*10/6 لونها (اصفر) ونوع المنتج (بوية صفراء باردة) وتاريخ الإنتاج (٢٠٢٤/٨/٢٨) ورقم التشغيل (٩٣٤) 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 اصفر غير لامعة خالية من التسييل والتحبب والنقر وهي مرنة وجيدة الالتصاق على المعدن والخرسانة.

ثانيا- عينة بوية المرور على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/5 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة " 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

مستسل	الاختبارات	النتائج
١-	اللون	ابيض
٢-	المحتوى الصلب بالوزن (%)	٦٨.٥٧
٣-	المحتوى المتطاير بالوزن (%)	٣١.٤٣
٤-	نسبة المادة الرابطة وإضافاتها بالوزن (%)	١٨.٠٠
٥-	نسبة المخضب والمواد المائلة بالوزن (%)	٥٠.٥٧





ب- الاختبارات عينة بوية المرور على البارد اللون (ابيض) كود العينة RM 24*10/5 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بأنواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق".

مستلسل	الاختبارات	النتائج
٦-	الكثافة (جم/سم ^٣)	١.٣٦
٧-	درجة نعومة الطحن (ميكرون)	٢٠
٨-	اللزوجة (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٤٥٠
	أ- كأس فورڊ ٤ (ثانية)	
٩-	زمن الجفاف (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٢٠
	أ- سطحى (دقيقة)	٤
	ب- صلد (ساعة)	
١٠-	قوة التغطية (م ^٢ /كجم)	٤.٥٧
١١-	النضح مع الأسفلت	اجتازت
١٢-	مقاومة البرى الفقد فى الوزن (مجم/ ١٠٠٠ مشوار)	٤٠
١٣-	الانتثائية 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 واجتازت العينة الاختبار بنجاح ولم يحدث تشقق للعينة أو تجير		





ثالثاً- عينة بوية المرور على البارد اللون (اصفر) كود العينة RM 24*10/6 لونها الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق".

الجدول التالى يوضح نتائج اختبارات بوية المرور على البارد طبقاً لإشترطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٣/٤/٢٠٢٤.

أ-التحاليل

مستل	الاختبارات	النتائج
١-	اللون	اصفر
٢-	المحتوى الصلب بالوزن (%)	٦٧.٤٤
٣-	المحتوى المتطاير بالوزن (%)	٣٢.٥٦
٤-	نسبة المادة الرابطة وإضافاتها بالوزن (%)	٢٦.٦٥
٥-	نسبة المخضب والمواد المائلة بالوزن (%)	٤٠.٧٩





ب- الاختبارات عينة بوية المرور على البارد اللون (اصفر) كود العينة $RM\ 24 \times 10/6$ الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بأنواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق".

مستل	الاختبارات	النتائج
٦-	الكثافة (جم/سم ^٣)	١.٢٩
٧-	درجة نعومة الطحن (ميكرون)	٢٠
٨-	اللزوجة (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٤٠٠
٩-	أ- كاس فوردي (ثانية) زمن الجفاف (عند درجة حرارة ٢٥°م) أ- سطحى (دقيقة) ب- صلا (ساعة)	٢٥ ٤
١٠-	قوة التغطية (م ^٢ /كجم)	٤.٥٩
١١-	النضح مع الأسفلت	اجتازت
١٢-	مقاومة البرى الفقد فى الوزن (مجم/ ١٠٠٠ مشوار)	٤٠
١٣-	الانتثائية على قضيب قطره ١٠ مم	اجتازت
١٤-	اللمعة عند زاوية ٦٠°	٢٥
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 واجتازت العينة الاختبار بنجاح ولم يحدث تشقق للعينة أو تجبر		





التعليق على النتائج

• اجتازت عينة بويات الطرق على البارد اللون (ابيض) كود العينة 24*10/5 RM الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النطرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة " تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - جميع الاختبارات الواردة طبقا لإشتراطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٣.

• اجتازت عينة بويات الطرق على البارد اللون (اصفر) كود العينة 24*10/6 RM الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى والنقل البرى - إدارة المعامل المركزية" - المستخدمة فى مشروع " أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النطرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - جميع الاختبارات الواردة طبقا لإشتراطات الهيئة العامة للطرق والكبارى للبوية على البارد بتاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٣.

• 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



تقرير عن عينتى

بوية مرور على البارد ذات مكونين

بنظام الرش كود العينة RM 24*10/3

بنظام البثق كود العينة RM 24*10/4

واردة من الهيئة العامة للطرق والكبارى

ورد إلى وحدة البويات والبلاستيك والمطاط بالمركز القومى للبحوث عينتى بوية مرور على البارد ذات مكونين اللون (اصفر) بنظام (الرش) كود العينة RM 24*10/3 وبنظام (البثق) اللون (اصفر) كود العينة RM 24*10/4 من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق" والمستخدمه فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النطرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق" - طبقا لإشتراطات "الهيئة العامة للطرق والكبارى" الواردة بالخطاب المؤرخ في ٢٠٢٢/٤/٢٠ .. كما ورد بالخطاب المؤرخ في ٢٠٢٤/١٠/١٥ .. وفيما يلي نتائج الاختبارات:

أولا: الوصف العام لعينتى بوية المرور على البارد ذات المكونين

• وردت عينتى بوية المرور على البارد ذات المكونين في عبوتين من المعدن (البوية) زنة كلاً منها ٤ كجم تقريباً والمصلد فى عبوتين من البلاستيك زنة كلاً منها ٢٠٠ جم ولا يوجد على العبوات اى بيانات سوى بطاقة ملتصقة مدون عليها اسم الشركة المنتجة "مصرية لمستلزمات الطرق" ولا يوجد على العينات مدة الصلاحية أو كود المنتج أو اسم المنتج أو إشتراطات التخزين والسلامة أو أى اختام أو اى علامات مميزة اخرى أو توقيعات سوى كود العينة الاولى RM 24*10/3 وكود العينة الثانية RM 24*10/4 وتوقيع باسم /محمد محمود وتاريخ (٢٠٢٤/١٠/١٥) وتوقيع باسم /محمد الطنطاوى

• العينة الاولى كود العينة RM 24*10/3 لونها اصفر ونوعها (بوية صفراء اسبريا

MMA) وتاريخ الانتاج (٢٠٢٤/٩/١٩) ورقم التشغيل (٧١٦)

• والعينة لا يوجد بها فصل للون أو الراتنج ولا توجد قشرة على السطح والعينة مكونة من راتنج ومخصب اصفر ومواد مالئة ومذيب وبعض الإضافات .. والمواد الصلبة المكونة للبوية





تامة الامتزاج ولا يوجد بالعينة ترسيب والعينة ذات قوام متجانس ويمكن تخفيفها بالمذيب المناسب.

• العينة بعد خلطها بنسبة (بوية : مصلد) - (٩٨ : ٢) اعطت طبقة طلاء لونها اصفر غير لامعة لا يوجد بها تسييل أو نقر أو رخاوة وهى مرنة جيدة الالتصاق على الخرسانة والبيتومين.

• العينة الثانية كود العينة RM 24*10/4 لونها اصفر ونوعها (بوية صفراء MMA) وتاريخ الانتاج (٢٠٢٤/٩/١٩) ورقم التشغيل (٨٠٢)

• والعينة لا يوجد بها فصل للون أو الراتنج ولا توجد قشرة على السطح والعينة مكونة من راتنج ومخضب اصفر ومواد مالئة ومذيب وبعض الإضافات .. والمواد الصلبة المكونة للبوية تامة الامتزاج بها بعض المواد الخشنة ولا يوجد بالعينة ترسيب والعينة ذات قوام متجانس ويمكن تخفيفها بالمذيب المناسب.

• العينة بعد خلطها بنسبة (بوية : مصلد) - (٩٨ : ٢) اعطت طبقة طلاء لونها اصفر غير لامعة خشنة لا يوجد بها تسييل أو نقر أو رخاوة وهى مرنة جيدة الالتصاق على الخرسانة والبيتومين.





ثانيا- نتائج عينة بوية المرور على البارد- اللون (اصفر) بنظام (الرش) كود العينة RM 10/3*24 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق" والمستخدمه فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بأنواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق"

الجدول التالى يوضح نتائج اختبارات بوية المرور على البارد ذات المكونين طبقا لإشترطات "الهيئة العامة للطرق والكبارى" الواردة بالخطاب المؤرخ في ٢٠٢٢/٤/٢٠

أ-التحليل

مستل	الاختبار	النتائج
١-	اللون	اصفر
٢-	المحتوى الصلد بالوزن (%)	٧٨.٨٩
٣-	المحتوى المتطاير بالوزن (%)	٢١.١١
٤-	نسبة المادة الرابطة وإضافاتها بالوزن (%)	٣٤.٥٧
٥-	نسبة المخضب والمواد المائلة والركام بالوزن (%)	٤٤.٣٢
٦-	نسبة بودرة الزجاج (%)	---





ب- الاختبارات: نتائج عينة بوية المرور على البارد- اللون (اصفر) بنظام (الرش) كود العينة RM 24*10/3 الواردة من "الهيئة العامة للطرق والكبارى - اشراف الإدارة المركزية لهندسة وسلامة الطرق والمستخدمه فى مشروع "أعمال التخطيط بالبويات المرورية العاكسة بانواعها المختلفة على طريق وادى النظرون/العلمين طريق الخدمة الأسفلتى - الخرسانى الخاصة بأعمال تأمين سلامة المرور - الواردة من المنطقة الثالثة عشر بالبحيرة" تنفيذ "شركة مصرية لمستلزمات الطرق"

النتائج	الاختبار	مستل
١.٧٢	الكثافة (جم/سم ^٣)	٧-
٣٥٢١	اللزوجة (عند درجة حرارة ٢٥°م) (سنتى بواز)	٨-
٥٠	زمن الجفاف (عند درجة حرارة ٢٥°م)	٩-
٦٠	أ- سطحي (دقيقة)	
٥٠	ب- صلد (دقيقة)	
	زمن فترة التشغيل (دقيقة)	١٠-
اجتازت	النضح مع الأسفلت	١١-
٣٠	مقاومة البرى الفقد فى الوزن (مجم / ١٠٠ مشوار)	١٢-
اجتازت	الانثنائية على قضيب قطره ١٠ مم	١٣-
--	(الانعكاسية) Retro-reflection عند زاوية قياس ٨٦.٥ درجة وانعكاس ٨٥ درجة باستخدام جهاز P.Zentner (ZRM 1012 Retroflectometer)	١٤-
اجتازت	تحمل الحرارة (٦٠°) لمدة ٦ ساعات	١٥-
اجتازت	مقاومة القلويات	١٦-
اجتازت	مقاومة الاشعة البنفسجية	١٧-
تم تعريض العينة للأشعة فوق البنفسجية بطول موجي قدره ٣١٢ نانومتر لمدة ٢٠٠ ساعة واجتازت العينة الاختبار بنجاح ولم يحدث تشقق للعينة أو تجير		

