السيد المهندس / رئيس الادارة المركزية

الهيئة العامة للطرق والكباري – المنطقة الحادية عشر – جنوب سيناء

تحية طيبة وبعد،

بالإحالة الى عملية: رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالإضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR.

برجاء التكرم من سيادتكم التفضل بالموافقة على إضافة كميات اعمال كشط القطاعات التي بها تخدد في الطريق المؤدي الي كمين عيون موسي الي العملية عالية طبقا للحصر المرفق.

نأمل التفضل بالعلم والإحاطة والتوجيه باللازم،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

- مرفق حصر قطاعات الكشط.

تحريرا في: / /٢٠٢٤

رئيس قطاع القاهرة الكبرى والمشرف
على منطقة جنوب سيناء

م/ احمد ابو غدير

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- بيان بحصر قطاعات الكشط على الطريق المؤدي الي كمين عيون موسي:

م	القطاع	الطول (م)	العرض (م)	السمك (م)	الكمية(م٣)
١	الأول	٨٤٠	١١,٧٥	٠,١٧	١٦٧٧,٩
٢	الثاني	٢٠٠	٥,٥	٠,١٥	١٦٥
٣	الثالث	٢٠٠	٤,٥	٠,١٢	١٠٨
٤	الرابع	١٨٠	٥	٠,١٢	١٠٨
	الاجمالي				٢٠٥٨,٩

مدير التنفيذ

م/ السعيد عمارة

مهندس الهيئة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ فى المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

الهيئة العامة للطرق والكباري
«GRAB»

بيان الكميات المنفذة مستخلص ٨ جاري

المقاولون العرب
شركة النيل العامة للانشاء والطرق

تنفيذ : شركة النيل العامة للانشاء والطرق

م	رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	كمية التعاقد	الكمية الاجمالية المنفذة	اجمالى الكمية المنصرفة	الكمية المنصرفة خلال المدة	نسبة المنصرف
١	٢	بالمتر المكعب اعمال نشط و ازاله المسطحات المنهارة و الزائده و المتموجه و الشرخ بالرصف الحالى باستخدام ماكينه نشط الاسفلت	م٣	٧٠٠٠,٠٠	٦٢٢٣,٥٤	٦١٨٤,٤٨	٣٨٦٤,٨٤	%٩٩,٣٧
٢	٤	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة معا و لافة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالى و الخلط وكل ما يلزم لتهيء العمل طبقا للشروط و المواصفات	م٢	٣٢٠٠٠٠,٠٠	١٠١٨٧٧,٣٥	١٠٠٦٤٦,٣٥	١٤٩٧٦,١٨	%٩٨,٧٩
٣	٥	بالطن اعمال تورية و اضافة اسمنت مطبق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية و لافة شاملة كل ما يلزم لتهيء العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات جهاز الاشراف	طن	٨٥٠٠,٠٠	٢٦٤٧,٥٣	٢٦٠٢,٣٤	٣٨٩,١٩	%٩٨,٢٩
٤	٦	بالمتر المسطح اعمال تورية و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام تعادلها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا لتقاطعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية	م٢	٣٢٠٠٠٠,٠٠	١٠١٨٧٧,٣٥	١٠٠٦٤٦,٣٥	١٤٩٧٦,١٨	%٩٨,٧٩

مهندس الهيئة

الشركة المنفذة

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

تنفيذ : شركة النيل العامة للانشاء والطرق

بيان اعمال خلال المدة مستخلص جاري رقم (٨)

مسلسل	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الموقع بالكم
١	٢	بالمتر المكعب اعمال كشط و ازاله المسطحات المنهارة و الزاحفه و المتموجه و الشرخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينه كشط الاسفلت	م٣	٣٨٦٤,٨٤	كميات كشط الطريق المؤدي الي كمين عيون موسي في المسافة من الكم (٦٨٠+٢ - ٦٠٠+٤)
٢	٤	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة معا و الفئة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالي و الخلط وكل ما يلزم لتهو العمل طبقا للشروط و المواصفات	م٢	١٤٩٧٦,١٨	في المسافة من الكم (٦٨٠+٢ - ٦٠٠+٤)
٣	٥	بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية و الفئة شاملة كل ما يلزم لتهو العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات جهاز الاشراف	بالطن	٣٨٩,١٩	في المسافة من الكم (٦٨٠+٢ - ٦٠٠+٤)
٤	٦	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية	م٢	١٤٩٧٦,١٨	في المسافة من الكم (٦٨٠+٢ - ٦٠٠+٤)

شركة النيل العامة للانشاء والطرق

وزارة النقل
شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
فرع قطاع سيناء
شرم الشيخ

الهيئة العامة للطرق والكباري

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بيان تفصيلى باجمالى الكميات المنفذة مستخلص جاري رقم (٨)

رقم البند	البيان	الوحدة	الكمية المنفذة
٢	بالمتر المكعب اعمال كشط و ازاله المسطحات المنهارة و الزاحفه و المتموجه و الشرخ بالرصف الحالي باستخدام ماكينه كشط الاسفلت	م٣	
١	كميات كشط الطريق المؤدي الي كمين عيون موسي		٢٠٥٨,٩٠
٢	في المسافة من الكم (٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)		١٨٠٥,٩٤
	اجمالى البند الثاني		٣٨٦٤,٨٤
٤	اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة معا و الفنة شاملة نظافة سطح الاسفلت الحالي و الخلط وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات	م٢	
١	في المسافة من الكم (٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)		١٤٩٧٦,١٨
	اجمالى البند الرابع		١٤٩٧٦,١٨
٥	بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية و الفنة شاملة كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط و المواصفات و تعليمات جهاز الاشراف	بالطن	
١	في المسافة من الكم (٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)		٣٨٩,١٩
	اجمالى البند الخامس		٣٨٩,١٩
٦	بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد تمام دمكها و تنظيفها جيدا و يتم التنفيذ طبقا للقطاعات العرضية النموذجية و الرسومات التفصيلية	م٢	
١	في المسافة من الكم (٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)		١٤٩٧٦,١٨
	اجمالى البند السادس		١٤٩٧٦,١٨

مهندس الشركه

شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
وزارة النقل
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس (الهيئه)

بند رقم (٢) حصر أعمال تكسير و ازاله الرصف الحالي بماكينة المكشطة						
(٤+٦٠٠ - ٢+٦٨٠)						
الكم	عرض الاسفلت القديم (م)	طول القطاع (م)	متوسط سمك الاسفلت (م)	مكعب قطاع الكشط (م٣)	المكعب التراكمي	ملاحظات
2+680	8.250	10.00	0.12	9.900	9.900	
2+700	7.500	20.00	0.12	18.000	27.900	
2+720	7.500	20.00	0.12	18.000	45.900	
2+740	7.500	20.00	0.12	18.000	63.900	
2+760	7.500	20.00	0.12	18.000	81.900	
2+780	7.500	20.00	0.12	18.000	99.900	
2+800	7.500	20.00	0.12	18.000	117.900	
2+820	7.500	20.00	0.12	18.000	135.900	
2+840	7.500	20.00	0.12	18.000	153.900	
2+860	7.620	20.00	0.12	18.288	172.188	
2+880	7.640	20.00	0.12	18.336	190.524	
2+900	7.640	20.00	0.12	18.336	208.860	
2+920	7.870	20.00	0.12	18.888	227.748	
2+940	8.210	20.00	0.12	19.704	247.452	
2+960	8.700	20.00	0.12	20.880	268.332	
2+980	9.200	20.00	0.12	22.080	290.412	
3+000	9.510	20.00	0.12	22.824	313.236	
3+020	9.520	20.00	0.12	22.848	336.084	
3+040	9.500	20.00	0.12	22.800	358.884	
3+060	9.010	20.00	0.12	21.624	380.508	
3+080	8.740	20.00	0.12	20.976	401.484	
3+100	8.500	20.00	0.12	20.400	421.884	
3+120	7.720	20.00	0.12	18.528	440.412	
3+140	7.500	20.00	0.12	18.000	458.412	
3+160	7.500	20.00	0.12	18.000	476.412	
3+180	7.500	20.00	0.12	18.000	494.412	
3+200	7.500	20.00	0.12	18.000	512.412	
3+220	7.500	20.00	0.12	18.000	530.412	
3+240	7.500	20.00	0.12	18.000	548.412	
3+260	7.500	20.00	0.12	18.000	566.412	
3+280	7.500	20.00	0.12	18.000	584.412	
3+300	7.500	20.00	0.12	18.000	602.412	
3+320	7.500	20.00	0.12	18.000	620.412	
3+340	7.500	20.00	0.12	18.000	638.412	
3+360	7.500	20.00	0.12	18.000	656.412	
3+380	7.500	20.00	0.12	18.000	674.412	
3+400	7.500	20.00	0.12	18.000	692.412	
3+420	7.500	20.00	0.12	18.000	710.412	
3+440	7.500	20.00	0.12	18.000	728.412	
3+460	7.500	20.00	0.12	18.000	746.412	
3+480	7.500	20.00	0.12	18.000	764.412	
3+500	7.500	20.00	0.12	18.000	782.412	
3+520	7.500	20.00	0.12	18.000	800.412	
3+540	7.500	20.00	0.12	18.000	818.412	
3+560	7.500	20.00	0.12	18.000	836.412	
3+580	7.550	20.00	0.12	18.120	854.532	

مهندس الشركه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئة

بند رقم (٢) حصر أعمال تكسير و ازاله الرصف الحالي بماكينة المكشطة

(٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)

الكم	عرض الاسفلت القديم (م)	طول القطاع (م)	متوسط سمك الاسفلت (م)	مكعب قطاع الكشط (م٣)	المكعب التراكمي	ملاحظات
3+600	8.150	20.00	0.12	19.560	874.092	
3+620	8.980	20.00	0.12	21.552	895.644	
3+640	9.210	20.00	0.12	22.104	917.748	
3+660	9.140	20.00	0.12	21.936	939.684	
3+680	9.060	20.00	0.12	21.744	961.428	
3+700	9.020	20.00	0.12	21.648	983.076	
3+720	8.390	20.00	0.12	20.136	1003.212	
3+740	8.300	20.00	0.12	19.920	1023.132	
3+760	8.100	20.00	0.12	19.440	1042.572	
3+780	8.100	20.00	0.12	19.440	1062.012	
3+800	8.100	20.00	0.12	19.440	1081.452	
3+820	8.150	20.00	0.12	19.560	1101.012	
3+840	8.040	20.00	0.12	19.296	1120.308	
3+860	7.940	20.00	0.12	19.056	1139.364	
3+880	7.740	20.00	0.12	18.576	1157.940	
3+900	7.500	20.00	0.12	18.000	1175.940	
3+920	7.500	20.00	0.12	18.000	1193.940	
3+940	7.500	20.00	0.12	18.000	1211.940	
3+960	7.500	20.00	0.12	18.000	1229.940	
3+980	7.500	20.00	0.12	18.000	1247.940	
4+000	7.500	20.00	0.12	18.000	1265.940	
4+020	7.500	20.00	0.12	18.000	1283.940	
4+040	7.500	20.00	0.12	18.000	1301.940	
4+060	7.500	20.00	0.12	18.000	1319.940	
4+080	7.500	20.00	0.12	18.000	1337.940	
4+100	7.500	20.00	0.12	18.000	1355.940	
4+120	7.500	20.00	0.12	18.000	1373.940	
4+140	7.500	20.00	0.12	18.000	1391.940	
4+160	7.500	20.00	0.12	18.000	1409.940	
4+180	7.500	20.00	0.12	18.000	1427.940	
4+200	7.500	20.00	0.12	18.000	1445.940	
4+220	7.500	20.00	0.12	18.000	1463.940	
4+240	7.500	20.00	0.12	18.000	1481.940	
4+260	7.500	20.00	0.12	18.000	1499.940	
4+280	7.500	20.00	0.12	18.000	1517.940	
4+300	7.500	20.00	0.12	18.000	1535.940	
4+320	7.500	20.00	0.12	18.000	1553.940	
4+340	7.500	20.00	0.12	18.000	1571.940	
4+360	7.500	20.00	0.12	18.000	1589.940	
4+380	7.500	20.00	0.12	18.000	1607.940	
4+400	7.500	20.00	0.12	18.000	1625.940	
4+420	7.500	20.00	0.12	18.000	1643.940	
4+440	7.500	20.00	0.12	18.000	1661.940	
4+460	7.500	20.00	0.12	18.000	1679.940	
4+480	7.500	20.00	0.12	18.000	1697.940	
4+500	7.500	20.00	0.12	18.000	1715.940	
4+520	7.500	20.00	0.12	18.000	1733.940	
4+540	7.500	20.00	0.12	18.000	1751.940	
4+560	7.500	20.00	0.12	18.000	1769.940	
4+580	7.500	20.00	0.12	18.000	1787.940	
4+600	7.500	20.00	0.12	18.000	1805.940	
الاجمالي (م٣)					1805.940	

مهندس الشركه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئة

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة					
(٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
2+680	8.418	10.000	84.180	84.180	
2+700	7.500	20.000	150.000	234.180	
2+720	7.500	20.000	150.000	384.180	
2+740	7.500	20.000	150.000	534.180	
2+760	7.500	20.000	150.000	684.180	
2+780	7.500	20.000	150.000	834.180	
2+800	7.500	20.000	150.000	984.180	
2+820	7.500	20.000	150.000	1134.180	
2+840	7.500	20.000	150.000	1284.180	
2+860	7.620	20.000	152.400	1436.580	
2+880	7.640	20.000	152.800	1589.380	
2+900	7.640	20.000	152.800	1742.180	
2+920	7.870	20.000	157.400	1899.580	
2+940	8.210	20.000	164.200	2063.780	
2+960	8.700	20.000	174.000	2237.780	
2+980	9.200	20.000	184.000	2421.780	
3+000	9.510	20.000	190.200	2611.980	
3+020	9.520	20.000	190.400	2802.380	
3+040	9.500	20.000	190.000	2992.380	
3+060	9.010	20.000	180.200	3172.580	
3+080	8.740	20.000	174.800	3347.380	
3+100	8.500	20.000	170.000	3517.380	
3+120	7.720	20.000	154.400	3671.780	
3+140	7.500	20.000	150.000	3821.780	
3+160	7.500	20.000	150.000	3971.780	
3+180	7.500	20.000	150.000	4121.780	
3+200	7.500	20.000	150.000	4271.780	
3+220	7.500	20.000	150.000	4421.780	
3+240	7.500	20.000	150.000	4571.780	
3+260	7.500	20.000	150.000	4721.780	
3+280	7.500	20.000	150.000	4871.780	
3+300	7.500	20.000	150.000	5021.780	
3+320	7.500	20.000	150.000	5171.780	
3+340	7.500	20.000	150.000	5321.780	
3+360	7.500	20.000	150.000	5471.780	
3+380	7.500	20.000	150.000	5621.780	
3+400	7.500	20.000	150.000	5771.780	
3+420	7.500	20.000	150.000	5921.780	
3+440	7.500	20.000	150.000	6071.780	
3+460	7.500	20.000	150.000	6221.780	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة					
(٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
3+480	7.500	20.000	150.000	6371.780	
3+500	7.500	20.000	150.000	6521.780	
3+520	7.500	20.000	150.000	6671.780	
3+540	7.500	20.000	150.000	6821.780	

مهندس الشركه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئه

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ فى المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة					
(٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
3+560	7.500	20.000	150.000	6971.780	
3+580	7.550	20.000	151.000	7122.780	
3+600	8.150	20.000	163.000	7285.780	
3+620	8.980	20.000	179.600	7465.380	
3+640	9.210	20.000	184.200	7649.580	
3+660	9.140	20.000	182.800	7832.380	
3+680	9.060	20.000	181.200	8013.580	
3+700	9.020	20.000	180.400	8193.980	
3+720	8.390	20.000	167.800	8361.780	
3+740	8.300	20.000	166.000	8527.780	
3+760	8.100	20.000	162.000	8689.780	
3+780	8.100	20.000	162.000	8851.780	
3+800	8.100	20.000	162.000	9013.780	
3+820	8.150	20.000	163.000	9176.780	
3+840	8.040	20.000	160.800	9337.580	
3+860	7.940	20.000	158.800	9496.380	
3+880	7.740	20.000	154.800	9651.180	
3+900	7.500	20.000	150.000	9801.180	
3+920	7.500	20.000	150.000	9951.180	
3+940	7.500	20.000	150.000	10101.180	
3+960	7.500	20.000	150.000	10251.180	
3+980	7.500	20.000	150.000	10401.180	
4+000	7.500	20.000	150.000	10551.180	
4+020	7.500	20.000	150.000	10701.180	
4+040	7.500	20.000	150.000	10851.180	
4+060	7.500	20.000	150.000	11001.180	
4+080	7.500	20.000	150.000	11151.180	
4+100	7.500	20.000	150.000	11301.180	
4+120	7.500	20.000	150.000	11451.180	
4+140	7.500	20.000	150.000	11601.180	
4+160	7.500	20.000	150.000	11751.180	
4+180	7.500	20.000	150.000	11901.180	
4+200	7.500	20.000	150.000	12051.180	
4+220	7.500	20.000	150.000	12201.180	
4+240	7.500	20.000	150.000	12351.180	
4+260	7.500	20.000	150.000	12501.180	
4+280	7.500	20.000	150.000	12651.180	
4+300	7.500	20.000	150.000	12801.180	
4+320	7.500	20.000	150.000	12951.180	
4+340	7.500	20.000	150.000	13101.180	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٤) اعمال انشاء طبقة اساس مثبت بسمك ٢٥ سم (FDR) و ذلك باعادة تدوير طبقات الاسفلت و طبقة الاساس القائمة					
(٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
4+360	7.500	20.000	150.000	13251.180	
4+380	7.500	20.000	150.000	13401.180	
4+400	7.500	20.000	150.000	13551.180	
4+420	7.500	20.000	150.000	13701.180	
4+440	7.500	20.000	150.000	13851.180	
4+460	7.500	20.000	150.000	14001.180	
4+480	7.500	20.000	150.000	14151.180	
4+500	7.500	20.000	150.000	14301.180	
4+520	7.500	20.000	150.000	14451.180	
4+540	7.500	20.000	150.000	14601.180	
4+560	7.500	20.000	150.000	14751.180	
4+580	7.500	20.000	150.000	14901.180	
4+600	7.500	10.000	75.000	14976.180	
الاجمـــــــــــالي (م٢)				14976.180	

مهندس الشركه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئه

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٥)بالطن اعمال توريد و اضافة اسمنت مطابق للشروط و المواصفات و يضاف بالنسب المقررة بالخلطة التصميمية					
طريق دهب / شرم الشيخ في المسافة من الكم (٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)					
مسطح الاساس المثبت باستخدام FDR (م٢)	سمك الاساس المثبت باستخدام FDR (م)	مكعب الاساس المثبت باستخدام FDR (م٣)	كثافة مخلوط FDR (كجم / م٣)	نسبة الاسمنت التصميمية	اجمالي كمية الاسمنت (بالطن) = (مكعب الاساس * الكثافة * نسبة الاسمنت)/1000
14976.18	0.25	3744.05	2079	5%	389.19
الكمية خلال المدة (بالطن)					389.19

مهندس الشركة

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء والطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئة

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٦) بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس					
(٢+٦٨٠ - ٤+٦٠٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
2+680	8.418	10.000	84.180	84.180	
2+700	7.500	20.000	150.000	234.180	
2+720	7.500	20.000	150.000	384.180	
2+740	7.500	20.000	150.000	534.180	
2+760	7.500	20.000	150.000	684.180	
2+780	7.500	20.000	150.000	834.180	
2+800	7.500	20.000	150.000	984.180	
2+820	7.500	20.000	150.000	1134.180	
2+840	7.500	20.000	150.000	1284.180	
2+860	7.620	20.000	152.400	1436.580	
2+880	7.640	20.000	152.800	1589.380	
2+900	7.640	20.000	152.800	1742.180	
2+920	7.870	20.000	157.400	1899.580	
2+940	8.210	20.000	164.200	2063.780	
2+960	8.700	20.000	174.000	2237.780	
2+980	9.200	20.000	184.000	2421.780	
3+000	9.510	20.000	190.200	2611.980	
3+020	9.520	20.000	190.400	2802.380	
3+040	9.500	20.000	190.000	2992.380	
3+060	9.010	20.000	180.200	3172.580	
3+080	8.740	20.000	174.800	3347.380	
3+100	8.500	20.000	170.000	3517.380	
3+120	7.720	20.000	154.400	3671.780	
3+140	7.500	20.000	150.000	3821.780	
3+160	7.500	20.000	150.000	3971.780	
3+180	7.500	20.000	150.000	4121.780	
3+200	7.500	20.000	150.000	4271.780	
3+220	7.500	20.000	150.000	4421.780	
3+240	7.500	20.000	150.000	4571.780	
3+260	7.500	20.000	150.000	4721.780	
3+280	7.500	20.000	150.000	4871.780	
3+300	7.500	20.000	150.000	5021.780	
3+320	7.500	20.000	150.000	5171.780	
3+340	7.500	20.000	150.000	5321.780	
3+360	7.500	20.000	150.000	5471.780	
3+380	7.500	20.000	150.000	5621.780	
3+400	7.500	20.000	150.000	5771.780	
3+420	7.500	20.000	150.000	5921.780	
3+440	7.500	20.000	150.000	6071.780	
3+460	7.500	20.000	150.000	6221.780	
3+480	7.500	20.000	150.000	6371.780	
3+500	7.500	20.000	150.000	6521.780	
3+520	7.500	20.000	150.000	6671.780	
3+540	7.500	20.000	150.000	6821.780	

مهندس الشركه

مهندس الهيئه

بند رقم (٦) بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس					
(٤+٦٠٠ - ٢+٦٨٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
3+560	7.500	20.000	150.000	6971.780	
3+580	7.550	20.000	151.000	7122.780	
3+600	8.150	20.000	163.000	7285.780	
3+620	8.980	20.000	179.600	7465.380	
3+640	9.210	20.000	184.200	7649.580	
3+660	9.140	20.000	182.800	7832.380	
3+680	9.060	20.000	181.200	8013.580	
3+700	9.020	20.000	180.400	8193.980	
3+720	8.390	20.000	167.800	8361.780	
3+740	8.300	20.000	166.000	8527.780	
3+760	8.100	20.000	162.000	8689.780	
3+780	8.100	20.000	162.000	8851.780	
3+800	8.100	20.000	162.000	9013.780	
3+820	8.150	20.000	163.000	9176.780	
3+840	8.040	20.000	160.800	9337.580	
3+860	7.940	20.000	158.800	9496.380	
3+880	7.740	20.000	154.800	9651.180	
3+900	7.500	20.000	150.000	9801.180	
3+920	7.500	20.000	150.000	9951.180	
3+940	7.500	20.000	150.000	10101.180	
3+960	7.500	20.000	150.000	10251.180	
3+980	7.500	20.000	150.000	10401.180	
4+000	7.500	20.000	150.000	10551.180	
4+020	7.500	20.000	150.000	10701.180	
4+040	7.500	20.000	150.000	10851.180	
4+060	7.500	20.000	150.000	11001.180	
4+080	7.500	20.000	150.000	11151.180	
4+100	7.500	20.000	150.000	11301.180	
4+120	7.500	20.000	150.000	11451.180	
4+140	7.500	20.000	150.000	11601.180	
4+160	7.500	20.000	150.000	11751.180	
4+180	7.500	20.000	150.000	11901.180	
4+200	7.500	20.000	150.000	12051.180	
4+220	7.500	20.000	150.000	12201.180	
4+240	7.500	20.000	150.000	12351.180	
4+260	7.500	20.000	150.000	12501.180	
4+280	7.500	20.000	150.000	12651.180	
4+300	7.500	20.000	150.000	12801.180	
4+320	7.500	20.000	150.000	12951.180	
4+340	7.500	20.000	150.000	13101.180	
4+360	7.500	20.000	150.000	13251.180	
4+380	7.500	20.000	150.000	13401.180	
4+400	7.500	20.000	150.000	13551.180	
4+420	7.500	20.000	150.000	13701.180	
4+440	7.500	20.000	150.000	13851.180	
4+460	7.500	20.000	150.000	14001.180	

مهندس الشركه

شركة النيل العامة للإنشاء والطرق
وزارة النقل
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئه

عملية :رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

بند رقم (٦) بالمتر المسطح اعمال توريد و رش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC 30 بمعدل ١,٢ كجم/م٢ ترش فوق طبقة الاساس					
(٤+٦٠٠ - ٢+٦٨٠)					
الكم	العرض(م)	الطول (م)	المسطح (م٢)	المسطح التراكمي	ملاحظات
4+480	7.500	20.000	150.000	14151.180	
4+500	7.500	20.000	150.000	14301.180	
4+520	7.500	20.000	150.000	14451.180	
4+540	7.500	20.000	150.000	14601.180	
4+560	7.500	20.000	150.000	14751.180	
4+580	7.500	20.000	150.000	14901.180	
4+600	7.500	10.000	75.000	14976.180	
	الاجمـــــــــــالي (م٢)			14976.180	

مهندس الشركه

وزارة النقل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطاع سيناء
شرم الشيخ

مهندس الهيئه

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GRAB)

رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم
(اتجاه شرم الشيخ) بالاضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

تنفيذ شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق

بيان بكمية البيتومين المستهلك لاعمال مستخلص جارى رقم (٨)

بند رقم (٦)

أعمال توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC30 بمعدل ١,٢كجم / م٢ ترش فوق طبقة الاساس بعد اتمام دمكها وتنظيفها جيداً

حساب كمية البيتومين (طن) = $\frac{\text{كمية MC-0 (م٢)} \times \text{معدل الرش (كجم /م٢)}}{1000}$

حساب كمية البيتومين (طن) = $\frac{١٤٩٧٦,١٨ \times ١,٢}{١٠٠٠}$ = ١٧,٩٧١ "6"

اجمـــالى كمية البيتومن المستهلك	١٧,٩٧١	(طن)

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

وزارة النـــقـــل
شركة النيل العامة للإنشاء و الطرق
قطـــاع سيناء
شـــرم الشيـــخ

بيان قيمة التجارب المعملية لمعمل المنطقة

عملية: رفع كفاءة دهب / شرم الشيخ في المسافة من كم (٤٠) الى كم (٦٠) بطول (٢٠) كم (اتجاه شرم الشيخ) بالإضافة الى مسافة بطول (٢٠) كم (اتجاه دهب) باستخدام تقنيه تدوير طبقات الرصف FDR

تنفيذ: شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

مستخلص رقم (٨) جاري بتاريخ ٨ / ١٢ / ٢٠٢٤

رقم التقرير	تاريخ الدخول	القيمة الفعلية للتجارب	١٤ % ضريبة مبيعات + طابع الشهيد	قيمة التجارب شاملة
٤٥٠	٢٠٢٤/٨/٨	٧٣٠٢,٥	١٠٢٢,٣	٨٣٢٤,٨٥
٨١	٢٠٢٤/٧/١٧	٢١٦٠	٣٠٢,٤	٢٤٦٢,٤
٨٥	٢٠٢٤/١/٢٤	٢١٦٠	٣٠٢,٤	٢٤٦٢,٤
٩٢	٢٠٢٤/٢/١٤	٢٩١٠	٤٠٧,٤	٣٣١٧,٤
٩٩	٢٠٢٤/٢/٢٨	٢١٢٥	٢٩٧,٥	٢٤٢٢,٥
١٠٦	٢٠٢٤/٣/١٤	٢٢٢٠	٣١٠,٨	٢٥٣٠,٨٠
١٣٠	٢٠٢٤/٦/٢٤	٤٨٢٠	٦٧٩,٨	٥٤٩٩,٨
الإجمالي (بالجنيه)				٢٧٠٢٠,١٥

رئيس معمل المنطقة

م/ محمد النجار

رئيس الإدارة المركزية

مهندس /

احمد الطحان

[illegible]
الطرق و الكباري و النقل البري
[illegible]

FDM [illegible]

[illegible] (Sand Cone) [illegible]

[illegible]	FDM [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] ٢/١٢/٢٠٢٢
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]				[illegible]

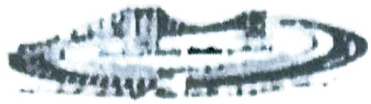
[illegible]

رقم العينة	١	٢	٣	٤
وزن العبوة قبل الاختبار	[illegible]	[illegible]		
وزن العبوة بعد الاختبار	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]		
وزن الرمل في المخروط	[illegible]	[illegible]		
وزن رمل الحفرة	[illegible]	[illegible]		
كثافة الرمل القياسي	[illegible]	[illegible]		
حجم الحفرة	[illegible]	[illegible]		
وزن التربة الرطبة	[illegible]	[illegible]		
الكثافة الرطبة	[illegible]	[illegible]		
نسبة الرطوبة	٦	٦		
الكثافة الجافة في الموقع	٢,٠٤٤	٢,٠٣٢		
كثافة البروكتور	٢,٠٨٢	٢,٠٨٢		
نسبة الدمك	٩٨,١٪	٩٧,٦٪		

ملاحظات :

فني المعمل	مهندس الشركة	مهندس الهيئة
الاسم / [illegible]	م /	م /
التوقيع /	التوقيع /	التوقيع /

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARR)



FDR تقرير بنتيجة

تقرير الخلطة (Band Cone)

المختبر			
رقم العينة	FDR BARR		
نوع العينة			
المصدر			
الكمية			
تاريخ الاستلام	٢٠٢٤/١٢/١	تاريخ الفحص	٢٠٢٤/١٢/٨
عمق العينة	29 cm		

نتائج الخلطة المختبرية

رقم العينة	1	2	3	4
وزن العينة قبل الاختبار	١,٠٢٧	٩٩١٤		
وزن العينة بعد الاختبار	٥٢٤	٤٩١		
وزن رمل الحفرة + المخروط	٥٠٧٤	٥٠٠٥		
وزن الرمل فقط المخروط	١٤٢	١٤٢		
وزن رمل الحفرة	٣٦٥٤	٣٦٣٤		
كثافة الرمل القياسي	١,٤	١,٤		
حجم الحفرة	٢٦٠٥	٢٥٨٧	—	—
وزن العينة الرطبة	٥٢٦٠	٥٦١٠		
الكثافة الرطبة	٢,١٦٥	٢,١٧٨		
نسبة الرطوبة	٦,-	٦,-		
الكثافة الجافة في الموقع	٢,٠٤٠	٢,٠٦٥		
كثافة المعمل	٢,٠٨٤	٢,٠٨٤		
نسبة الدمك	٩٨,-	٩٨,٤		

ملاحظات :

فني المعمل	مهندس الشركة	مهندس الهيئة
الاسم /	م /	م /
التوقيع /	التوقيع /	التوقيع /

الشركة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARWLT)

رقم كفاءة طريق سرو للشيخ / دهب بطول : ١ كم بمقصه FDR

اختبار الرمال (Sand Cone)

المحطة من	٢٤١٥٠	في	٢٤٦٨٠
طول القطاع	٧,٥	العرض	٥٢٠
نوع الطبقة	FOR BASE	السطح	٢٥/١١/٣٠
	25 cm	السمك	

اختبار الكثافة الحقلية

رقم العينة	1	2	3	4
وزن الجهاز قبل الاختبار	٨٧٥٥	٨١٧٠		
وزن الجهاز بعد الاختبار	٤٤٣٠	٢٧٢٥		
وزن رمل القطرة + المخروط	٥٣٢٥	٥٤٢٥		
وزن الرمل في المخروط	١٤٢٠	١٤٢٠		
وزن رمل القطرة	٢٩٠٥	٤٠٠٥		
كثافة الرمل القياسي	١,٤	١,٤		
حجم القطرة	٢٧٨٩	٢٨٦٠		
وزن العينة الرطبة	٦١١٥	٦٢٨٥		
الكثافة الرطبة	٢,١٩	٢,٢٠		
نسبة الرطوبة	٦	٦		
الكثافة الجافة في الموقع	٢,٠٦٦	٢,٠٧٥		
كثافة البروكتور	٢,٠٨٤	٢,٠٨٤		
نسبة الدمك	٩٩,١	٩٩,٦		

ملاحظات :

فني المعمل	مهندس الشركة	مهندس الهيئة
الاسم / أيمن أحمد	التوقيع /	التوقيع /
التوقيع /		

اختبار تحديد نسبة الأسمنت

نوع العينة: مخلوط [illegible] PRC
مكان العينة: [illegible]

التاريخ: ٢٠٢٤/١٢/٢
الإتجاه: [illegible]

وزن الصنية بالأسمنت	٩٤٩٠	٩٥١٠					
وزن الصنية صافي	٤٩٠٠	٤٩٠٠					
وزن الأسمنت	٦٥٩٠	٦٦١٠					
أبعاد الصنية	٠٫٥٠	٠٫٥٠					
وزن الأسمنت	٤٦,٢٦٠	٤٦,٤٦٠					

نسبة الأسمنت التصميمي ٥%

اختبار تحديد نسبة الأسمنت

نوع العينة: مكعب FDR
مكان العينة: ٣٠٠×٨٠٠
التاريخ: ٢٠٢٣/٣/١٠
الأبعاد: ٦ سم × ٦ سم

وزن الصنية بالأسمنت	٩٤٨	٩٤٩٥
وزن الصنية صافي	٤٩٠٠	٤٩٠٠
وزن الأسمنت	٦٥٨	٦٥٩٥
أبعاد الصنية	٥٠ر٠	٥٠ر٠
نسبة الأسمنت	٢٩٦	٢٩٦٧/٢٩٦٠

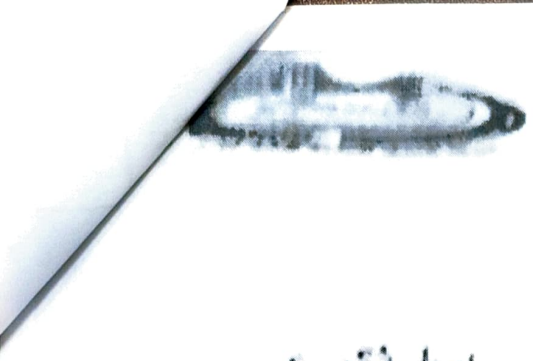
نسبة الأسمنت التصميمي 5%

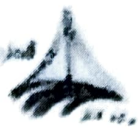
اختبار تحديد نسبة الأسمنت

التاريخ
الإبعاد

وزن الصنبة بالأسمنت	٩٦٠	٦٠٠				
وزن الصنبة صافي	٣٦٠	٣٦٠				
وزن الأسمنت	٦٠٠	٦٦٠				
أبعاد الصنبة		٠,٣٥				
وزن الأسمنت	٢٦	٢٦,٥				

نسبة الأسمنت التصميمي 5%





محضر التسليم الابتدائي

نوع العقد:	طبقا لعقد رقم (FIDIC)
مقاول العقد:	التاريخ:
	المشروع:

المشروع				
سعة الخزان	أوزان المعدن	أوزان الخرسانة	نسبة الفاقد (٢%)	الموقف
٣٠				IBM
٣٠				لا يقل عن ٩٠
١٢				لا يقل عن ٩٠
اجمالي العينة الكلي				

ملحقات

مهندس المقاول	مهندس الشركة	مهندس المكتب
الاسم:	الاسم:	الاسم:
التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

رفع كفاءة طريق شرم الشيخ / دهب بطول ١٠ كم بتقنية FDR

اختبار التدرج المنخلي

نوع العينة :- طبقة أساس FDR

التسريح :- ١/١٢/٢٠٢٤-ج

مكان العينة :- ٣+٨٥٠

الاتجاه :- دهب / شرم الشيخ

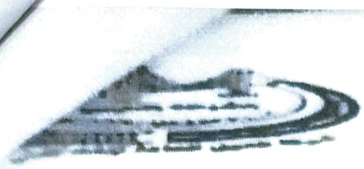
التدرج				
سعة المنخل	وزن المحجوز	وزن المار	نسبة المار (%)	المواصفات
3"	—	٧٨٠٠	١٠٠	100
2"	١٥٠	٧٦٥٠	٩٨,٠	لا يقل عن ٩٥
#4	٣٤١٠	٤٢٩٠	٥٦,٢	لا يقل عن ٥٥
وزن العينة الكلي	٧٨٠٠			

ملاحظات :

قائم بالعمل
الاسم /
التوقيع /

مهندس الشركة
التوقيع /

مهندس الهيئة
التوقيع /

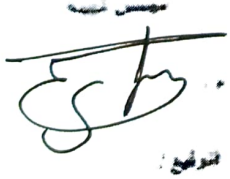


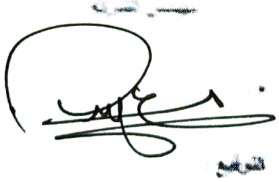
FDR

محضر الفرز المبدئي

التاريخ : ٢٠ / ١٢ / ٢٠٢٤

				FDR
				أقل من ٥٠
				أقل من ٥٠





الشركة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

نوع القاعدة هو تشريع [illegible] FDR

المنهيل الفرع المنطلق

نوع العينة : طبقة سطحي FDR — التسليم : ٢٩ / ١١ / ٢٠٢٠ م

مكان العينة : [illegible] ٩٠ ٩٠ ٢ — الجهة : [illegible] / [illegible] / [illegible]

الفرع				
سعة المنخل	وزن المحجوز	وزن المار	نسبة المار (%)	المواصفات
3"	—	٧٠٠٠	١٠٠	١٠٠
2"	—	٧٠٠٠	١٠٠	١٠٠
4 #	٣١٠٠	٣٩٠٠	٥٦	٤٠ إلى ٥٥
وزن العينة الكلي	٧٠٠٠			

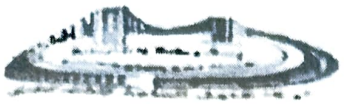
ملاحظات :

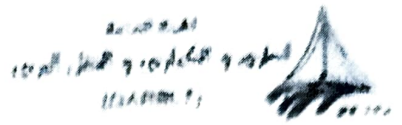
مهندس العينة
التوقيع /

مهندس الشركة
التوقيع /

قائم بالعمل
الاسم / [illegible]
التوقيع /

Unconfined Compressive Strength (UCS)	





رقم الاختبار طريق شرق النيل / دخلة بطول ١٠٠ م بمنطقة FDR

اختبار ضغط غير محصور
Unconfined Compressive Strength (UCS)

٢٠٢٥/١١/١٠			النسبة التصحيحية للعينة	٢٠١	
٣٠٠٢	قطر	٤٠١٦	الارتفاع	دقيقة	دقيقة / الدقيقة
٣٠٠٤	عرض القطاع	٧٠١٥			
٠٠٠	عرض منطقة التحميل	٠٠٠٠			

						Kg		٢٠٦	قوة الانضغاط القصوى
								٦	الانضغاط عند الانكسار %
						Kg/m3		٢٠٨٠	الكثافة
						cm		١٠	القطر الأصلي
						cm		١١٠٥	ارتفاع العينة
						cm2		٧٨٠٥	مساحة المقطع العرضية

						Kg		١٩٢٠٤	أقصى حمل عند التحميل
						Cm2		٧٨٠٥	مساحة المقطع العرضية
						Kg/Cm2		٢٠٤	
						psi		٢٠٠٤	

ملاحظات

مهندس المعمل

مهندس الشركة

مهندس الاشراف

مقاومة الضغط غير المحصور
Unconfined Compressive Strength (UCS)

المهندس المشرف

المهندس المنفذ

الاسم:

التوقيع:

اختبار تحديد معدل التشريب

التاريخ ١٢/٢/٢٠٢٠

الإتجاه

وزن البادئه وطبقة التشريب	٤٨٠٠	٤٧٩٦					
وزن العينة صافى	٤٤٧٠	٤٤٧٠					
وزن طبقه التشريب	٤٢٠	٤٢٦					
أبعاد العينة	٥٠	٥٠					
معدل طبقة التشريب	١٢٤٠١	١٢٠١					

معدل طبقة التشريب التصميمي ١.٢ كجم / م٢

اختبار تحديد معدل التشريب

نوع العينة FDR
مكان العينة

وزن العينة بصفة التشريب							
وزن العصمة صاق							
وزن صفة التشريب							
أبعاد العصمة							
معدل صفة التشريب							

معدل صفة التشريب التصميمي 1.2 كجم / م2

اختبار تحديد معدل التشريب

التاريخ ١/١٢/٢٠٢٠
الإتجاه ٩٠ درجة شرق

وزن البلنه بطبقة التشريب	٦٧٨٥						
وزن الصنبة صافى	٦٦٧٠						
وزن طبقة التشريب	٢١٥						
ابعاد الصنبة	٣٥٠						
معدل طبقة التشريب	١٫٢٦٠						

معدل طبقة التشريب التصميمى ١.٢ كجم / م٢

اختبار تحديد معدل التشريب

نوع العينة: [illegible] FRP
مكان العينة: ٣٨٠٠

التاريخ: ٢٠٢٤/١١/٢٠
الإتجاه: ٩٠ ش

وزن البلته بطبقة التشريب	٤٧٧٠						
وزن الصنية صافى	٤٤٧٠						
وزن طبقة التشريب	٣٠٠						
أبعاد الصنية	٠٫٥						
معدل طبقة التشريب	١٢٠٠						

معدل طبقة التشريب التصميمى 1.2 كجم / م2