



الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test-132 الممنوحة بتاريخ ٢٠٢٤/٠٣/١٢

لمختبر مركز أبو رخية للدراسات الهندسية / معان

مجال الاعتماد

الفحوصات الفيزيائية والميكانيكية للتربة والركام والخرسانة والخلط الإسفلتي

| القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة | المواصفات المتبعة/ طرق الفحص |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| التربة | |
| حد السiolلة، حد اللدونة ومعامل اللدونة للتربة | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM D4318-17e1 |
| الدرج الحبيبي للتربة باستخدام التحليل المنخلي | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM D6913/D6913M-17 |
| الكتافة الحقلية للتربة باستخدام طريقة الرمل - المخروط (مسحوبة) | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM D1556/D1556M-15e1 |
| علاقة الكثافة الجافة مع محتوى الرطوبة بواسطة الجهد المعدل (56,000 ft-lbf/ft ³ (2,700 kN-m/m ³) | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد (ASTM D1557-12(2021) |
| نسبة تحمل كالبوريتانيا | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM D1883-21 |
| محتوى الماء (الرطوبة) في التربة بالتسخين المباشر | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM D4959-16 |
| الركام (الحمصة) | |
| تعين مقاومة التأكل للركام صغير الحجم باستخدام جهاز لوس انجلوس | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM C131/C131M-20 |
| الدرج الحبيبي للركام الناعم والخشن | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM C136/C136M-19 |
| الوزن النوعي والامتصاص للركام الخشن | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM C127-15 (مسحوبة) |
| الوزن النوعي والامتصاص للركام الناعم | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM C128-22 |
| الأصللة للركام باستخدام محلول كبريتات الصوديوم أو كبريتات المغنيسيوم | مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد ASTM C88/C88M-18 |
| الخرسانة | |
| مقاومة الضغط للخرسانة المتصلدة | المواصفة القياسية البريطانية الأوروبية BS EN 12390-3:2019 |
| كتافة الخرسانة المتصلدة | المواصفة القياسية البريطانية الأوروبية BS EN 12390-7:2019 |
| أخذ وابناع عينات الخرسانة | المواصفة القياسية الأردنية JS1651-1:2022 |



الملحق رقم (١)

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test-132 الممنوحة بتاريخ ٢٠٢٤/٠٣/١٢

لمختبر مركز أبو رخية للدراسات الهندسية / معان

مجال الاعتماد

الفحوصات الفيزيائية والميكانيكية للتربة والركام والخرسانة والخلط الإسفلتي

| المواصفات المتبعة/ طرق الفحص | القيمة المقاسة / نوع الفحص / الخاصية المقاسة |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 20 ASTM C42/C42M-20 | أخذ وفحص العينات الليبية (الكورات الخرسانية). - قياس الارتفاع (السماكه) للكورات الخرسانية. - مقاومة الكسر بالضغط للكورات الخرسانية. |
| مواصفة القياسية البريطانية الأوروبية BS EN 12350-2:2019 | فحص التهدل للخرسانة الطازجة |
| الخلط الاسفلتي | |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 21 ASTM D2726/D2726M-21 | الوزن النوعي والكثافة للخلط الاسفلتي المدموك |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 19 ASTM D2041/D2041M-19 | الكثافة النظرية العظمى للخلط الاسفلتي |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 17e1 ASTM D2172/D2172M-17e1 | فصل الإسفلت من الخلط الاسفلتي باستخدام طريقة الطرد المركزي |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 20 ASTM D6926-20 | تحضير عينات خلطات اسفلتية باستخدام جهاز مارشال |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 22 ASTM D6927-22 | الثبات والزحف للخلطات الاسفلتية المحضرة باستخدام جهاز مارشال |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد 23 ASTM D5444-23 | التدريج الحبيبي للركام المستخلص من الخلطات الاسفلتية |
| مواصفة الجمعية الأمريكية للفحص والمواد (2023) D3549/D3549M-18 | السماكه أو الارتفاع لعينات الخلط الاسفلتي المدموك |

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤلية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

- المدير العام: م. محمد أبو رخية



Accreditation Unit

Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test-132** Dated **12-03-2024**

for The Laboratory of ARC Engineering Studies / Maan

Scope of Accreditation

Physical and Mechanical Testing of Soil, Aggregate, Concrete and Bituminous Mixtures

| Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity | Test Methods/ Standards |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Soil | |
| Liquid Limits, Plastic Limit and plasticity index of soils | ASTM D4318-17e1 |
| Particle size distribution (Gradation) of soils using sieve analysis | ASTM D6913/D6913M-17 |
| Density and unit weight of soil in place sand-cone method | ASTM D1556/D1556M-15e1 (Withdrawn) |
| Laboratory compaction characteristics of soil using modified effort (56,000 ft-lbf/ft ³ (2,700 kN·m/m ³)) | ASTM D1557-12 (2021) |
| California bearing ration (CBR) of laboratory-compacted soils | ASTM D1883-21 |
| Determination of Water Content of Soil By Direct Heating | ASTM D4959-16 |
| Aggregate | |
| Resistance to degradation of small size coarse aggregate by abrasion and impact in the Los Angles machine | ASTM C131/C131M-20 |
| Sieve analysis of fine and coarse aggregates | ASTM C136/C136M-19 |
| Relative density (specific gravity) and absorption of coarse aggregate | ASTM C127-15 (withdrawn) |
| Relative density (specific gravity) and absorption of fine aggregate | ASTM C128-22 |
| Soundness of aggregates by use sodium sulfate or magnesium sulfate | ASTM C88/C88M-18 |
| Concrete | |
| Hardened concrete - Compressive strength of test specimens | BS EN 12390-3:2019 |
| Slump test for fresh concrete | BS EN 12350-2:2019 |



Accreditation Unit

Annex (1)

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test-132** Dated **12-03-2024**

for The Laboratory of ARC Engineering Studies / Maan

Scope of Accreditation

Physical and Mechanical Testing of Soil, Aggregate, Concrete and Bituminous Mixtures

| Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity | Test Methods/ Standards |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Obtaining and Testing Drilled Cores of concrete: - Measuring the Length (thickness) of drilled Cores. Compressive Strength of drilled Cores. | ASTM C42/C42M-20 |
| Density of hardened concrete | BS EN 12390-7:2019 |
| Making and curing concrete test specimens | JS1651-1:2022 |
| Bituminous Mixtures | |
| Bulk Specific gravity and density of non-absorptive compacted asphalt mixtures | ASTM D2726/D2726M-21 |
| Theoretical maximum specific gravity and density of asphalt mixtures | ASTM D2041/D2041M-19 |
| Quantitative extraction of asphalt binder from asphalt mixtures by centrifuge extraction method | ASTM D2172/D2172M-17e1 Method (A) |
| Preparation of asphalt mixture specimens using Marshall apparatus | ASTM D6926-20 |
| Marshall stability and flow of asphalt mixtures | ASTM D6927-22 |
| Mechanical size analysis of extracted aggregate | ASTM D5444-23 |
| Thickness or height of compacted asphalt mixture specimens | ASTM D3549/D3549M-18(2023) |

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:

- Eng. Mohammad Abu Rakhey – General Manager