غرفة صناعة عمّان
AMMAN CHAMBER OF INDUSTRY

الشروط المرجعية لإعداد دراسة التحقق لواقع إعادة التدوير للنفايات الصلبة غير الخطرة والقابلة لإعادة التدوير في الاردن

المقدمة:

تعد إدارة النفايات الصلبة وإعادة التدوير أحد الركائز الأساسية لتحقيق التحول نحو الاقتصاد الدائري وتعزيز كفاءة استخدام الموارد في المملكة الأردنية الهاشمية. وفي ظل تزايد الضغوط البيئية، وارتفاع كلف الطمر، وتنامي الطلب الصناعي على المواد الخام الثانوية، برزت الحاجة إلى توفر بيانات وطنية دقيقة وموثوقة تعكس الواقع الفعلي لإعادة التدوير.

ورغم توفر تقديرات ودراسات متفرقة حول نسب إعادة التدوير، إلا أن غياب دراسة وطنية تحققية شاملة تغطي سلسلة القيمة الكاملة للنفايات الصلبة غير الخطرة القابلة لإعادة التدوير بدءا من التولد، مرورا بالجمع والفرز، وانتهاء بالمعالجة وإعادة التدوير، يشكل فجوة معرفية تؤثر على دقة التخطيط وصياغة السياسات.

وانطلاقا من دور غرفة صناعة عمان في تمثيل مصالح اعضائها وتعزيز ممارسات كفاءة استخدام الموارد، وبالتنسيق مع وزارة البيئة بصفتها الجهة الوطنية المرجعية المسؤولة عن سياسات وإدارة قطاع النفايات الصلبة، تأتي هذه الدراسة لإعداد تقييم شامل لواقع إعادة التدوير للنفايات الصلبة القابلة لاعادة التدوير، وتطوير مرجعية علمية وفنية دقيقة تدعم متخذي القرار، وترفد الجهود الوطنية الرامية إلى تطوير منظومة إدارة النفايات وتعزيز التحول نحو الاقتصاد الدائري.

وتعد وزارة البيئة، ووزارة الإدارة المحلية، وأمانة عمان الكبرى الجهات الوطنية المرجعية للحصول على المعلومات والبيانات والتقارير الرسمية ذات العلاقة بقطاع إدارة النفايات الصلبة، وذلك في إطار إتاحة البيانات المتوفرة عند الاقتضاء بما يدعم تنفيذ الدراسة ويعزز مواءمة مخرجاتها مع التوجهات والسياسات الوطنية ذات العلاقة.

تنفذ هذه الدراسة بصفة تقييم وطني استرشادي (Indicative National Assessment)، يهدف إلى توفير مرجعية تحليلية أولية لواقع إعادة التدوير في المملكة، بالاعتماد على البيانات المتاحة والتحقق الميداني المحدود، وبما يتناسب مع السقف المالي والزمني المعتمد لتنفيذ الدراسة.

2. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1. قياس وتقدير نسب إعادة التدوير الفعلية للمواد القابلة لإعادة التدوير في الأردن.
2. تحليل واقع إدارة النفايات عبر مراحلها المختلفة.
3. تقدير حجم المواد القابلة لإعادة التدوير مقارنة بالكميات المستردة فعليا.
4. تحليل مساهمة القطاعات المختلفة في أنشطة إعادة التدوير:
    - البلديات
    - القطاع الخاص
    - القطاع الصناعي
    - القطاع غير الرسمي
5. تحديد الفجوات التشريعية والمؤسسية والتشغيلية.
6. تطوير نموذج وطني موحد لاحتساب نسب إعادة التدوير.
7. دعم تطوير سياسات الاقتصاد الدائري والاستثمار الأخضر.
8. إنشاء خط أساس (Baseline) وطني يمكن البناء عليه مستقبلا.

3. نطاق العمل

3.1 مراجعة الإطار المؤسسي والتشريعي

- تحليل السياسات والاستراتيجيات الوطنية.
- مراجعة الأدوار المؤسسية.
- تقييم الأطر التنظيمية المرتبطة بإعادة التدوير.

3.2 جمع وتحليل البيانات

جمع وتحليل البيانات المتاحة من المصادر الرسمية والدراسات السابقة وقواعد البيانات الوطنية، إضافة إلى تنفيذ مســـوحات ميدانية مختارة ومحدودة النطاق تغطي عينة تمثيلية من المواقع والجهات ذات العلاقة، وبما يضمن دعم مخرجات الدراسة وتحقيق أهدافها.

3.3 تحليل سلسلة القيمة

يتم تحليل سلسلة القيمة وتدفقات المواد القابلة لإعادة التدوير بالاعتماد على البيانات المتوفرة والتقديرات الفنية، إضافة إلى تنفيذ مسوحات تدفق ميدانية مختارة في مواقع ومرافق محددة، بما يتيح تكوين صورة تحليلية واقعية.

3.4 التحقق الميداني

يشمل التحقق الميداني تنفيذ زيارات موقعية لعينة تمثيلية مختارة من مرافق إدارة النفايات، مثل المكبات ومحطات الفرز ومصانع إعادة التدوير ومقابلات اصحاب المصلحة.

3.5 النمذجة والتقدير الكمي

تطوير نموذج احتساب وطني استرشادي لتقدير نسب الاسترداد وإعادة التدوير، بالاعتماد على البيانات المتاحة والتحليل الفني.

4. المخرجات المتوقعة

1. تقرير تمهيدي(Inception Report) يتضمن المنهجية، خطة العمل، خريطة أصحاب المصلحة.
2. قاعدة بيانات وطنية مرجعية اولية وقابلة للتحديث.
3. نموذج استرشادي لاحتساب نسب إعادة التدوير.
4. خريطة تدفقات المواد (Material Flow Mapping).
5. تقرير تحليل الفجوات.
6. خارطة طريق وطنية لتحسين نسب إعادة التدوير.
7. موجز سياسات رئيسي موجه لصناع القرار.

5. مدة التنفيذ

(5 -6) أشهر من تاريخ توقيع العقد.

6. مؤهلات الشركة

6.1 الخبرة الفنية المتخصصة

يشترط أن تمتلك الجهة الاستشارية خبرة فنية مثبتة لا تقل عن (10) سنوات في مجال ادارة النفايات الصلبة واعداد الدراسات وبالشكل التالي:

- إدارة النفايات الصلبة بكافة مراحلها (الجمع، النقل، الفرز، المعالجة، الطمر، الاسترداد).
- دراسات وتقييمات إعادة التدوير واسترداد المواد.
- الاقتصاد الدائري وكفاءة استخدام الموارد.
- تحليل سلاسل القيمة للمواد القابلة لإعادة التدوير.

- إعداد الدراسات الوطنية أو القطاعية واسعة النطاق.
- تطوير خطوط الأساس (Baselines) والمؤشرات الوطنية البيئية.
- إعداد الاستراتيجيات أو الخطط الوطنية ذات العلاقة بإدارة النفايات أو التدوير.

ويفضل أن تتضمن الخبرات السابقة تنفيذ دراسات مماثلة تتعلق بـ:

- احتساب نسب إعادة التدوير.
- تحليل تدفقات المواد (Material Flow Analysis) .
- تقييم فجوات منظومات إدارة النفايات.

6.2 الخبرة المؤسسية والمؤهلات التنظيمية

يشترط أن تمتلك الجهة المتقدمة بنية مؤسسية وفنية تمكنها من تنفيذ الدراسة على المستوى الوطني، بما يشمل:

- سجل مثبت في تنفيذ مشاريع ممولة وطنيا أو دوليا.
- القدرة على إدارة فرق عمل متعددة التخصصات.
- وجود أنظمة داخلية لإدارة الجودة وضمان دقة البيانات.
- القدرة على التنسيق مع الجهات الحكومية والقطاع الصناعي.
- خبرة في إعداد تقارير سياساتية موجهة لصناع القرار.

6.3 فريق العمل متعدد التخصصات

يجب أن تقترح الجهة الاستشارية فريق عمل فني متعدد التخصصات يتكون من ثلاثة (3) خبراء على الأقل، على أن يضم كحد أدنى:

خبير رئيسي / قائد الفريق: خبرة لا تقل عن (10) سنوات في إدارة النفايات الصلبة و/أو الاقتصاد الدائري، مع خبرة في قيادة دراسات وطنية أو إقليمية مماثلة وإدارة فرق العمل وإعداد التقارير الاستراتيجية.

خبير إدارة نفايات صلبة: خبرة لا تقل عن (8) سنوات في نظم إدارة النفايات الصلبة، مع إلمام بالتركيب الفيزيائي للنفايات وتحليل تدفقات المواد القابلة لإعادة التدوير.

خبير اقتصادي و/أو سياسات بيئية: خبرة لا تقل عن (7) سنوات في التحليل الاقتصادي لقطاع التدوير و/أو السياسات والتشريعات البيئية ذات العلاقة.

ويراعى أن يمتلك فريق العمل خبرات تكاملية في مجالات تحليل البيانات، وسلاسل القيمة، والاقتصاد الدائري، وتحليل تدفقات المواد القابلة لإعادة التدوير، بما يضمن تكامل التحليل الفني والاقتصادي والسياساتي لمخرجات الدراسة، ودعم مواءمتها مع التوجهات والاستراتيجيات الوطنية ذات العلاقة.

6.4 الخبرة الإقليمية والدولية

يفضل أن تمتلك الجهة خبرة سابقة في:

- تنفيذ دراسات وطنية مماثلة في دول أخرى.
- تطوير مؤشرات وطنية لإعادة التدوير أو الاقتصاد الدائري.
- إعداد تقارير مرجعية إقليمية أو دولية.

6.5 متطلبات التقديم

على الشركات الاستشارية الراغبة بالتقدم لهذا العطاء الالتزام بما يلي:

- تقديم العروض إلى غرفة صـــناعة عمان في **موعد أقصـــاه الســـاعة (الواحده) من يوم (18/ 3/ 2026)**، ولن ينظر في أي عرض يرد بعد الموعد المحدد.
- تقديم العروض يدويا إلى مقر غرفة صـــناعة عمان، مع الالتزام بكافة المتطلبات الواردة في هذه الوثيقة.
- يتوجب على الشركات المتقدمة تقديم عرضين منفصلين كما يلي:

1. العرض المالي ويتضـمن تقديم تكلفة تنفيذ خدمات الاسـتشـارات الخاصـة بإعداد دراسـة التحقق والتقييم لواقع إعادة التدوير للنفايات الصلبة القابلة لإعادة التدوير في الأردن، على أن يوضح العرض المالي ما يلي:
    - الكلفة الإجمالية لتنفيذ كامل نطاق الدراسة.
    - توزيع الكلف حسب مراحل التنفيذ.
2. العرض الفني ويتضمن:
    - المنهجية المقترحة لتنفيذ الدراسة.
    - خطة العمل والجدول الزمني للتنفيذ.
- آلية جمع وتحليل البيانات.
- منهجية التحقق الميداني وتنفيذ المسوحات المختارة.
- وصف القدرات الفنية والمؤسسية للشركة.
- نبذة عن الشركة وخبراتها السابقة ذات العلاقة.
- قائمة بالمشاريع والدراسات المماثلة.
- السير الذاتية التفصيلية لفريق العمل المقترح.

يوضـع كل من العرض الفني والعرض المالي في مغلف مغلق ومنفصـل، مع الإشـارة بوضـوح على كل مغلف إلى محتواه (عرض فني / عرض مالي)، واسم العطاء، واسم الشركة المتقدمة.

7. منهجية التنفيذ المطلوبة

- المراجعة المكتبية Desk Review وتشـمل مراجعة وتحليل الدراسـات والتقارير والبيانات الوطنية والدولية ذات العلاقة.
- تحليل أصحاب المصلحة(Stakeholder Mapping) وتشمل تحديد الجهات الفاعلة في قطاع إدارة النفايات وإعادة التدوير وتحليل أدوارها.
- التحقق الميداني(Field Verification) وتشمل تنفيذ زيارات ميدانية لمرافق الجمع والفرز والتدوير والطمر.
- تدقيق وتوصـيف النفايات(Waste Audits) وتشـمل تحليل التركيب الفيزيائي للنفايات وتقدير نسـب المواد القابلة لإعادة التدوير.
- تحليل تدفقات المواد (Material Flow Analysis) وتشـمل تتبع مسـارات المواد القابلة لإعادة التدوير عبر سلسلة القيمة.
- التحقق المتقاطع للبيانات(Data Triangulation) وتشـمل مطابقة البيانات من مصـادر متعددة لضمان الدقة والموثوقية.
- اعتماد النتائج وتشمل عرض النتائج ومناقشتها مع أصحاب المصلحة قبل اعتمادها نهائيا.

8. التمويل

تمول الدراسة بالكامل من قبل غرفة صناعة عمان.

9. النتائج والأثر المتوقع

- نسب اعادة تدوير المواد الصلبة القابلة لاعادة التدوير الفعلية.
- خط أساس وطني دقيق لإعادة التدوير.
- دعم الاستراتيجيات الوطنية.
- تحسين قرارات الاستثمار.
- دعم مشاريع الاقتصاد الدائري.
- تعزيز الشفافية البيئية.