

مليار درهم تكلفة العقود التشغيلية لـ«تدوير» في أبوظبي 2.4



حوار رانيا الغزاوي

كشف الدكتور سالم خلفان الكعبي المدير العام لمركز أبوظبي لإدارة النفايات «تدوير»، أن تكلفة العقود التشغيلية العامة التي تغطي إمارة أبوظبي للعام الحالي تبلغ 2.4 مليار درهم، وتبلغ تكلفة عقود جمع ونقل النفايات 450 مليون درهم، فيما تصل تكلفة عقود مكافحة آفات الصحة العامة إلى 74 مليون درهم، وعقود معالجة النفايات 70 مليون درهم.

وأشار إلى عدد من الاتفاقيات التشغيلية التي تم توقيعها لتنفيذ عدة مشاريع في مجالات مختلفة لخدمة سكان الإمارة، مع مؤسسات وشركات محلية وعالمية وتم الانتهاء من بعضها والآخر قيد العمل، تضمنت تصنيع الاسمدة، ومعالجة النفايات بأنواعها وتحويلها إلى طاقة، والأتمتة والتحول الرقمي في الموارد، لافتاً إلى الدور الذي قامت به «تدوير» خلال أزمة كورونا حيث شاركت بـ 1182 شخصاً من القوى العاملة لديها، وبلغت المسافة التي تم تعقيمها حتى الآن 23 ألف كيلو متر إضافة لدورها المحوري والمهم في نقل النفايات الطبية من المستشفيات ومناطق العزل الصحي، وتالياً نص الحوار:

* بداية حدثنا عن العقود التشغيلية الجديدة الخاصة بجمع ونقل النفايات ومكافحة آفات الصحة العامة التي ينفذها المركز للعام الحالي، وتكلفتها وأماكن تشغيلها في إمارة أبوظبي.

- يبلغ عدد عقود «تدوير» التشغيلية العامة 8 عقود تغطي 8 مناطق خدمية على مستوى الإمارة، تتجاوز تكلفتها الإجمالية 2.4 مليار درهم تضم عقود جمع ونقل النفايات ومعالجتها، وعقود مكافحة الآفات العامة، و تبلغ تكلفة عقود جمع ونقل النفايات 450 مليون درهم مقسمة على 7 عقود، عقدان لمدينة العين و4 عقود لمدينة أبوظبي، وعقد لمنطقة الظفرة، أما عقود مكافحة آفات الصحة العامة فلدينا 8 عقود بتكلفة 74 مليون درهم، و7 عقود لمعالجة النفايات تكلفتها 70 مليون درهم، ويتركز عملنا عادة على البر الرئيسي (المناطق الخارجية لمدينة أبوظبي وحتى مداخل دبي)، حيث قمنا بداية العام الجاري بزيادة المعدات والعمال بنسبة 200% لعمليات الجمع والنقل بهدف توفير خدمات متكاملة ورفع مستوى الخدمات، فقد بلغ عدد العمال 1200 عامل مقارنة بالسابق 400 عامل وكان عدد مركبات الكنس 6 مركبات أصبحت بعد الزيادة 24 مركبة

مشاريع واتفاقيات

وقعتم مؤخراً، عدداً من الاتفاقيات التشغيلية لتنفيذ عدة مشاريع في مختلف المجالات، هل من الممكن التعريف بهذه المشاريع وآلية عملها وموعد تنفيذها؟

- تم توقيع 7 اتفاقيات تشغيلية مع شركات محلية وعالمية في مجال تصنيع الأسمدة، ومعالجة النفايات بأنواعها والأتمتة ليتم تنفيذها خلال الفترة المقبلة، منها اتفاقية استثمار مع شركة براري للموارد الطبيعية، وذلك فيما يخص مشروع رفع الكفاءة التشغيلية لمصانع الأسمدة والنفايات العضوية في أبوظبي والختم وليوا بقدرة تشغيلية تقديرية تتجاوز 13.200 طن سنوياً، كما تم توقيع اتفاقية استثمار أيضاً مع شركة «كلينكو» لمعالجة النفايات، وذلك بهدف إنشاء محطة معالجة النفايات الخطرة والطبية بقدرة تشغيلية تتجاوز 7500 طن سنوياً في إمارة أبوظبي، باستخدام أحدث الوسائل التقنية، وتتضمن أن يقوم مزود الخدمة بجمع النفايات الطبية والخطرة من المستشفيات العامة والخاصة والعيادات والصيدليات والمختبرات الطبية والعيادات البيطرية ومصانع الكيماويات في إمارة أبوظبي. كما تم توقيع اتفاقية مع شركة «أفيردا» العالمية لإدارة النفايات، وذلك لتشغيل محرقة للتخلص من الحيوانات النافقة لعام 2021 في أبوظبي بسعة 1000 كجم في الساعة و 650 كجم في الساعة، حيث كان يتم التعامل معها سابقا عن طريق الدفن بواسطة خلايا خاصة يتم دفنها وتغطيتها، أما المحرقة فتعمل على حرق الحيوانات النافقة بدرجة 800 مئوية، والطاقة الاستيعابية لها ستكون طنين في الساعة و32 طناً في اليوم الواحد، وتم التعاقد على أجهزة ومعدات الحرق من ألمانيا والتي تتناسب مع قوانين وزارة التغير المناخي والبيئة، كما تم التوقيع أيضاً على اتفاقية خدمات استشارية مع شركة «ريكاردو الخليج» للاستشارات الفنية، وذلك لتطوير وتصميم وهندسة الخدمات الخاصة بالنظافة العامة، وجمع ونقل النفايات في مدينة أبوظبي ومنطقة العين، ومن بين الاتفاقيات التي تم توقيعها أيضاً اتفاقية تتضمن تكليف شركة «كوريف»، لتطوير ورصف طريق بطول 4 كيلومترات للايكوبارك في منطقة الظفرة وهي منشآت متخصصة في معالجة النفايات، حيث تسهم هذه الاتفاقية في جذب المزيد من الاستثمارات في قطاع النفايات من خلال توفير البنى التحتية المتطورة، كما تم توقيع اتفاقية مع شركة «الخليج للآليات التجارية» بهدف تطوير التطبيق الإلكتروني الذكي للمركز، وتتضمن بنود الاتفاقية تطوير قنوات التواصل مع الجمهور وأتمتتها لتقديم خدمات متميزة وفعالة، تماشياً مع خطط الإمارة لتحقيق مستهدفات التحول الرقمي، كما تم توقيع اتفاقية مع مؤسسة الإمارات لرفع فعالية التفتيش من GPS للمواصلات، لتوفير أسطول من السيارات المجهزة لأعمال التفتيش مزودة بأنظمة

خلال تزويد أكثر من 100 مركبة، للتمكن من تغطية عمليات النظافة والرقابة بالإمارة. ووقعنا مؤخراً مذكرة تفاهم مع مؤسسة أبوظبي للطاقة، لإنشاء محطتين جديدتين في أبوظبي ومدينة العين لتوليد الطاقة من النفايات، تهدف إلى تحويل ما يقارب 1.5 مليون طن سنوياً من النفايات البلدية الى طاقة، فيما ستعمل المحطتان على خفض انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون بمقدار 2.5 مليون طن سنوياً

التعقيم الوطني

قدمت «تدوير» إلى جانب عدد من الجهات، جهوداً كبيرة خلال برنامج التعقيم الوطني لمحاصرة فيروس كورونا، * هل لك أن تستعرض لنا الدور الذي قمتم به؟

– لقد تم منذ بداية أزمة انتشار فيروس كورونا تفعيل نظام الطوارئ للتعامل مع المعطيات بما يتعلق بكيفية التخلص من النفايات الطبية، وتنفيذ عمليات الرش والتعقيم، حيث شارك «تدوير» إلى جانب الجهات المشاركة ب 1182 شخصاً من القوى العاملة تمثلوا في العمال والمشرفين والمهندسين والفنيين الذين تواجدوا يومياً خلال فترة التعقيم الوطني، وتم تنفيذ أكثر من 365 ألف ساعة عمل، وبلغت كمية المواد المستخدمة في التعقيم 14 ألف لتر يومياً، في حين بلغت كمية المياه المستخدمة للتعقيم 4.5 مليون لتر يومياً، وتم الاعتماد في تنفيذ البرنامج على 53 معدة، وبلغ المعدل اليومي لغسل الحاويات 6 آلاف و80 مرة، وتم استخدام 861 معدة للتعقيم و 202 مركبة، و45 مركبة ذكية وحديثة تعتبر الأولى على مستوى الشرق الأوسط قدرتها على رش المواد التعقيمية تصل لمسافة 100 متر، فيما استهدف البرنامج الأماكن الحيوية التي يرتادها الناس بكثرة، وبلغت المسافة التي تم تعقيمها حتى الآن 23 ألف كيلو متر.

النفايات الطبية والخطرة

ما آلية عمل محارق النفايات الطبية والخطرة التي تم تشغيلها خلال الربع الأول من العام الجاري؟ وكيف يتم * التخلص من نفايات مناطق العزل الصحي لمرضى كورونا؟

– لدينا 3 محارق تم افتتاحها في الربع الثاني من العام الحالي، في أبوظبي ومدينة العين تستوعب 15 ألف طن سنوياً وتعمل بدرجة حرارة 1200 مئوية، وتبلغ تكلفة كل محرقة ما يقارب الـ 50 مليون درهم، وتخدم النفايات الخطرة التي تنتجها المصانع والموانئ وشركات البترول والمستشفيات والصيدليات، وفي السابق كان يتم التخلص من هذه النفايات عبر معالجة جزء منها في الدولة والباقي يصدر للخارج بتكاليف مرتفعة، فقد كانت تكلفة الكيلو منها تصل الى 50 درهماً وبعضها يصل الى 150 درهماً، وبذلك ستخدم هذه المحارق الاقتصاد في الدولة وتمكنا من توفير تكلفة المعالجة لتتخفف الى 10%.

وتشمل النفايات التي يتم التعامل معها: المخلفات الناقلة للعدوى مثل الإبر، والمشارط، والشفرات، والمحاقن ومخلفات ملوثة بالدم، أو مخلفات المرضى في أجنحة العزل وغيرها الناتجة عن مخلفات المستشفيات والعيادات والصيدليات والصناعات والمؤسسات التجارية، إضافة إلى المذيبات التي تُستعمل في التركيبات المخبرية وأيضاً بعض الفلزات الثقيلة الموجود في ميزان الحرارة وبعض البطاريات والمواد المطهرة وغيرها، وتعتبر النفايات التي تجمع من المستشفيات ومناطق الحجر والعزل الصحي حالياً، من النفايات الخطرة والتي يتم التعامل معها بحذر، حيث تم توفير حاويات مخصصة لجمعها تغلق بإحكام وتنقل مبردة عبر مركبات خاصة تم ربطها بغرفة التحكم في «تدوير» ومراقبة

سيرها عبر الأقمار الصناعية ما يضمن وصولها إلى المحارق بشكل صحيح

مشاريع تحسينية

بالنسبة للمشاريع التحسينية، إلى أين وصل مشروع معالجة الإطارات المستعملة وكم مدته وتكلفته؟ وماذا عن * مشروع الاستفادة من زيوت الطهي المستخدمة؟

- في مشروع معالجة الإطارات المستعملة بدأنا بمعالجة الإطارات في 4 مطامر (حميم- مدينة زايد- المرفأ- غياثي) حيث يبلغ إجمالي وزن الإطارات في هذه المطامر 180 ألف طن، وتم تحديد مدة 3 سنوات للمشروع، الذي بدأ في شهر أكتوبر/ تشرين الأول 2018، وحتى الآن تم الانتهاء من 30% من كمية الإطارات الموجودة في المطمرة بحيث تم تقطيعها واستخدامها كوقود بديل عن الفحم في مصانع الاسمنت حيث يتميز برخص ثمنه، ومن المتوقع أن يكون العائد المالي لتدوير الإطارات 8 ملايين درهم، وسيكفل المستثمرون بجميع التكاليف التشغيلية، ونهدف في الفترة المقبلة الى الانتهاء من الكمية المتبقية وهي 70% حيث كان يبلغ مجموع الإطارات 20 مليون قطعة تم الحصول عليها من المناطق الصناعية عبر الشركات، أما مشروع إعادة تدوير زيوت الطهي المستخدمة والاستفادة منها، فيتم حالياً إنشاء مصنع خاص في منطقة الظفرة من قبل أحد المستثمرين، لتكرير الزيوت ومعالجتها وتحويلها إلى وقود بديل متمثل في «ديزل» باستخدام تكنولوجيا خاصة، ومن ضمن خطط هذا المشروع ان يتم شراء زيوت الطهي من المنازل والمطاعم والمنشآت الغذائية، وتخزينها في حاويات مجهزة كبديل عن التخلص منها في شبكة الصرف، حيث يسهم العائد المادي في زيادة التعاون الفردي، وقد قمنا ضمن الخطوات التجهيزية بعمل اتفاقية مع هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية، لوضع منظومة لتراخيص المنشآت الغذائية، تهدف الى فرض اشتراطات على التخلص من زيوت الطهي بشكل آمن والاستفادة منه

نظام المراقبة الإلكتروني

تمت الإشارة مؤخراً، إلى مشروع مراقبة ناقلي النفايات المرخصين للقطاع العام والخاص، كم تبلغ تكلفة هذا* المشروع، وكم عدد المرخصين حتى الآن، وعدد المركبات والحاويات التي تم ربطها حتى الآن بنظام المراقبة الإلكتروني بغرفة التحكم؟

- يبلغ عدد المرخصين في نقل النفايات للقطاع العام والخاص 627 شخصاً، وفيما يخص مركز التحكم والمراقبة الذي تم افتتاحه في النصف الثاني من العام الماضي، تم ربط المعدات العاملة في القطاع الثالث للبر الرئيسي، و تعريف أكثر من 14 ألف حاوية وأكثر من 130 معدة في النظام ويجري العمل على تغطية جميع القطاعات، وفي الظفرة تم تعريف 70% من الحاويات، ومن المقرر مستقبلاً أن يتم إضافة أكثر من 5 آلاف مركبة مرخصة لنظام التتبع، لجمع المخلفات في مختلف المناطق في إمارة أبوظبي، حيث يهدف مركز التحكم إلى توفير قاعدة بيانات لمتابعة أداء الشركات المتعهدة بتنفيذ عمليات نقل النفايات وتنفيذ أعمال النظافة.

ويقدم المشروع نظاماً متطوراً لمراقبة الحاويات وعربات نقل النفايات، حيث تم تركيب نظام تحديد المواقع «جي بي إس» وشريحة لتحديد أماكن العربات والحاويات، ويتم حصر عدد الحاويات التي تم رفعها وغسلها وكنس الطرق، من خلال غرفة التحكم من دون الحاجة إلى الرقابة الميدانية، كما يظهر النظام خطة العمل لمدة أسبوع للحاويات على

مستوى المناطق في أبوظبي، وتم تركيب جهاز ذكي قارئ في سيارات جمع النفايات وتم وضع «باركود» في الحاويات بحيث يقوم الجهاز في سيارات الجمع بقراءة الكود عند عملية رفع الحاويات وتفريغها وغسلها بحسب الخطة.

حاويات تحت الأرض

ما آخر مستجدات نظام الحاويات تحت الأرض؟ *

- يتم حالياً تعريف العاملين في البلديات بمواقع الحاويات، وسيتم لاحقاً سحب الحاويات الصغيرة بشكل تدريجي وتعريف الجمهور بالحاويات تحت الأرض وكيفية استخدامها، وفي المرحلة الأولى سيتم تشغيل 80 حاوية تم تفعيلها بنسبة 100% في إبريل/ نيسان الماضي، وستتم مضاعفة الحاويات في مراحل أخرى مقبلة، فيما يسهم المشروع في الحفاظ على الشكل الجمالي للشوارع، حيث سيتم منع تكديس النفايات بجانب الحاويات الصغيرة، كما لا يرى الجمهور حاويات، وسيمنع ظاهرة النباش، ومنع تلويث المكان بآثار النفايات، أما آلية عملها، فسيتم تفريغها من قبل مركبات جمع النفايات عندما ترتفع بشكل هيدروليكي فوق الأرض وعند الانتهاء من التفريغ تعود لمكانها تحت الأرض. كشف الدكتور سالم خلفان الكعبي المدير العام لمركز أبوظبي لإدارة النفايات «تدوير» عن منح 3 شركات تراخيص لإنشاء مصانع لمعالجة النفايات الإلكترونية في إمارة أبوظبي، وستعتمد هذه المصانع على الأجهزة المستعملة التي قام المستهلك بالاستغناء عنها، وتحفيز الأفراد على التخلص الآمن من الأجهزة الإلكترونية كالهواتف الذكية و«اللاب توب» وأجهزة «الآيباد» مقابل مردود مادي، يحصل عليه الفرد من بيع الأجهزة الخاصة به لهذه الشركات مثل أجهزة الكمبيوتر والموبايلات وتعد خطرة كونها يصدر عنها مجال مغناطيسي وسيتم تفكيكها والاستفادة منها، وفيما يتعلق بمشروع تحويل غاز المظفرة إلى طاقة يتم حالياً عمل دراسة الجدوى للمشروع وسيتم طرح مناقصة المشروع فور الانتهاء من الدراسة.

وقال إن نسبة النفايات المحولة بعيداً عن المطامر العام الماضي 37%، مقارنة بعام 2018 كانت 34%، فيما وصل مجموع النفايات إلى 11.326 طن وتمت معالجة 4.120 طن منها، وقمنا بوضع خطة حتى عام 2030 تعتمد على التخلص نهائياً من تحويل النفايات للمطامر من خلال فرز النفايات ومعالجتها قبل الوصول للمظفرة، وتقدر نسبة الغازات الخاملة التي تتولد في المطامر ومنها غاز الميثان 60% وتتم الاستفادة منه بتحويله لطاقة، أما بخصوص المقترح التشريعي بإصدار قانون إلزامي لفصل النفايات من المنازل والفائدة المرجوة منها في حالة الموافقة على القانون وتطبيقه، فإن الجهة المعنية بإصدار التشريعات المتصلة بإدارة النفايات هي هيئة البيئة في أبوظبي، ولا يعتزم المركز حالياً تقديم مشروع الاقتراح إلى السلطة المختصة إلا بعد وضع دراسة متكاملة مع أصحاب العلاقة.

إنشاء مصانع لمعالجة النفايات الإلكترونية

كشف الدكتور سالم خلفان الكعبي المدير العام لمركز أبوظبي لإدارة النفايات «تدوير» عن منح 3 شركات تراخيص لإنشاء مصانع لمعالجة النفايات الإلكترونية في إمارة أبوظبي، وستعتمد هذه المصانع على الأجهزة المستعملة التي قام المستهلك بالاستغناء عنها، وتحفيز الأفراد على التخلص الآمن من الأجهزة الإلكترونية كالهواتف الذكية و«اللاب توب» وأجهزة «الآيباد» مقابل مردود مادي، يحصل عليه الفرد من بيع الأجهزة الخاصة به لهذه الشركات مثل أجهزة الكمبيوتر والموبايلات وتعد خطرة كونها يصدر عنها مجال مغناطيسي وسيتم تفكيكها والاستفادة منها، وفيما يتعلق

بمشروع تحويل غاز المظمرة إلى طاقة يتم حالياً عمل دراسة الجدوى للمشروع وسيتم طرح مناقصة المشروع فور الانتهاء من الدراسة.

وقال إن نسبة النفايات المحولة بعيداً عن المطامر العام الماضي 37%، مقارنة بعام 2018 كانت 34%، فيما وصل مجموع النفايات إلى 11.326 طن وتمت معالجة 4.120 طن منها، وقمنا بوضع خطة حتى عام 2030 تعتمد على التخلص نهائياً من تحويل النفايات للمطامر من خلال فرز النفايات ومعالجتها قبل الوصول للمظمرة، وتقدر نسبة الغازات الخاملة التي تتولد في المطامر ومنها غاز الميثان 60% وتتم الاستفادة منه بتحويله لطاقة، أما بخصوص المقترح التشريعي بإصدار قانون إلزامي لفصل النفايات من المنازل والفائدة المرجوة منها في حالة الموافقة على القانون وتطبيقه، فإن الجهة المعنية بإصدار التشريعات المتصلة بإدارة النفايات هي هيئة البيئة في أبوظبي، ولا يعتزم المركز حالياً تقديم مشروع الاقتراح إلى السلطة المختصة إلا بعد وضع دراسة متكاملة مع أصحاب العلاقة

