

Annex A

Project Title		Supply, Installation, Initiation, Supervision and Training on Compost Units Operation and Maintenance in Bzaibz - Amiraiat Al Fallujah					DRC DANISH REFUGEE COUNCIL	
General Conditions								
1. All materials must be new, sound, in merchantable quality, and in line with the Iraqi technical specifications and requirements. 2. A pre delivery inspection shall be done to assess the item's conformity to the required specifications. 3. The compost unit description in the BoQ is general. The company is responsible for supplying, installing, and testing a fully functional unit that meets the required outcomes. 4. All work should be done by referring to the attached BoQ, timeline and drawings, under the supervision and approval of DRC. 5.The supplier will provide comprehensive maintenance support for 30 days after installation. This includes assisting with the initial feeding of the compost unit.								
#	Item	Item Specification	Unit	Quantity	Unit Price (IQD) offred	Total Price (IQD) offred	وصف الفقرات	الفقرة
1	Compost Unit	Supply all tools, materials, and manpower to provide and install the composting tool at the household level with the following specifications: - A durable plastic tank 220 L with thickness of 5 mm,and a length of (90-100 cm) featuring built-in aeration vents to enhance air circulation, promoting faster decomposition of organic matter. - Axle galvanized steel solid bar 3/4" dia (Or hollow with 4 mm thickness) , connected to 2 turning galvanized metal tips with dimensions (10 X 5) cm and 2 mm thickness integrated to facilitate easy mixing of compost materials, and the axle also connected to an external manual rotary handle. Allowing for smooth rotation of the tank to ensure even aeration and decomposition. - Strudy stand made of welded galvanized hollow tubes having dimensions 3/4" (hollow with 4 mm thickness) as shown in the drawings The tool is supported by a sturdy iron stand, providing stability during operation. The price includes the ball bearing, all fittings, and painting the frame with galvanized paint in two layers and one additional layer of oil paint, under the supervision and instruction of the DRC engineer.	Unit	30			توفير جميع الأدوات والمواد والقوى العاملة لتجهيز وتركيب وحدة انتاج السماد على مستوى المنازل وفقاً للمواصفات التالية: - خزان بلاستيكي متين بسعة 220 لتر وبسمك 5 ملم، بطول (90 - 100 سم) يحتوي على فتحات تهوية ممتدة لتعزيز دوران الهواء، مما يساعد على تسريع عملية تحلل المواد العضوية. - محور (Axle) مصنوع من قضيب فولاذي مجلفن صلب بقطر 3/4 بوصة (أو أنبوب مجوف بسمك 4 ملم)، متصل بطرفين معدنيين مجلفنين قابلين للدوران بأبعاد (10 × 5 سم) وبسمك 2 ملم، ممتدة لتسهيل خلط المواد العضوية في وحدة انتاج السماد. يتم توصيل المحور بمقبض دوّار يدوي خارجي يسمح بتدوير سلس للخزان لضمان التهوية الجيدة وتسريع عملية التحلل. - حامل قوي مصنوع من أنابيب مجوفة ملحومة ومجلفنة بأبعاد 3/4 بوصة (مجوفة بسمك 4 ملم) كما هو موضح في الرسومات. يتم دعم الأداة بحامل حديدي متين يوفر الاستقرار أثناء التشغيل. يشمل السعر: الكرات المعدنية (Ball Bearing)، وجميع الملحقات والتجهيزات، وطلاء الهيكل بمادة مجلفنة بطلائتين، بالإضافة إلى طبقة إضافية من الطلاء الزيتي، وذلك تحت إشراف وتعليمات مهندس DRC.	وحدة انتاج السماد
2	Cash for Work (Suppling Materials)	Providing Personal Protective Equipment (PPE), including: 1. Rubber gloves made of thick, tear-resistant rubber at least 30 cm long to cover the wrists. 2. Anti-slip and water-resistant safety boots with a 2 cm sole height. All equipment must be washable, suitable for heavy-duty use, and available in local Iraqi markets, and should be approved by DRC to be provided. Multi-layer face masks (box X 50) to reduce exposure to odors and dust generated during the composting process. Designed for comfort, with adjustable elastic straps for long-term use. A small-sized thermometer, either digital or analog, for measuring the temperature of organic compost. It should measure a range from -10°C to 100°C, with a length of 20-30 cm to reach the core of the compost. Preferably water-resistant and easy to read, with local market availability. Providing a watering can made of durable plastic or stainless steel, with a capacity ranging between 10 to 15 liters. Equipped with an integrated sprinkler nozzle for even water distribution over the compost. The can is lightweight, easy to carry, and designed to meet the practical needs of the composting unit. A small handheld rake for turning compost and ensuring proper aeration. The handle should be 60-80 cm long for comfortable use, with 4-6 rust-resistant metal teeth, each 10 cm long. The handle should be made of sturdy wood or plastic with a comfortable grip. A small hand trolley for transporting organic compost and waste. Dimensions: 90 cm length, 50 cm width, and 100 cm height, with a weight capacity of up to 50 kg, anti-slip rubber wheels for easy movement on uneven terrain. Must be locally available. A plastic container with dimensions (1 meter length × 50 cm width × 20 cm height), or more made of 3 mm thick plastic. Used to collect the compost and organic outputs to put beneath the composting tool. Black or dark green color is preferred to reduce heat impact. Must be locally available.	No.	30			توفير معدات الحماية الشخصية (PPE)، وتشمل: 1. قفازات مطاطية مصنوعة من مطاط سميك مقاوم للتمزق بطول 30 سم على الأقل لتغطية المصممين. 2. أحذية أمان ممتدة للانزلاق ومقاومة للماء، بأرتفاع نعل لا يقل عن 2 سم. جميع المعدات يجب أن تكون قابلة للغسل، ومناسبة للاستخدام المتكرر ومتوفرة في الأسواق المحلية العراقية، وممتدة من قبل منظمة DRC لتوفيرها. أقنعة الوجه متعددة (علبة * 50 كمية) الطبقات لتقليل التعرض للروائح والغبار الناتج أثناء عملية التسميد. مصممة لتوفير الراحة، مع الشريطة مرنة قابلة للتعديل للاستخدام طويل الأمد. مقياس حرارة صغير الحجم، رقمي أو تناظري، لقياس درجة حرارة السماد العضوي. يجب قياس نطاق من -10 درجة مئوية إلى 100 درجة مئوية، وطول 20-30 سم للوصول إلى قلب السماد. ويفضل أن يكون مقاوماً للماء وسهل القراءة ومتاحاً في الأسواق المحلية. توفير وعاء سقي مصنوع من البلاستيك المتين أو المعدن المقاوم للصدأ، بسعة تتراوح بين 10 إلى 15 لترًا. مزود بفتحة رش ممتدة لتوزيع الماء بالتساوي على السماد. يتميز الوعاء بسهولة الحمل والاستخدام، مع تصميم عملي يناسب احتياجات وحدة التسميد. مشط يدوي صغير (خرمالة) لتقليب السماد وضمان التهوية المناسبة. يجب أن يكون طول المقبض بين 60-80 سم لسهولة الاستخدام، ويحتوي على 4-6 أسنان معدنية مقاومة للصدأ، طول كل منها 10 سم. يجب أن يكون المقبض مصنوعاً من الخشب المتين أو البلاستيك، مع قبضة مريحة. عربة يدوية صغيرة لنقل السماد العضوي والنفايات. الأبعاد: طول 90 سم، عرض 50 سم، ارتفاع 100 سم، مع قفزة وزن تصل إلى 50 كجم، عجلات مطاطية مضادة للانزلاق لسهولة الحركة على الأراضي غير المستوية. يجب أن تكون متاحة محلياً. حاوية بلاستيكية بأبعاد (1 متر طول × 50 سم عرض × 20 سم ارتفاع) أو أكثر، مصنوعة من البلاستيك بسمك 3 مم لتحمل الأحمال الثقيلة. يستخدم لتجميع السماد والمخرجات العضوية الموجودة وتوضع أسفل أداة التسميد. يفضل اللون الأسود أو الأخضر الداكن لتقليل تأثير الحرارة. يجب أن تكون متاحة محلياً.	التد مقابل العمل (تجهيز و توفير المواد)

3	Training of Users	Hands-on training will be provided for (30) households(one person for each one household) on the installation, operation, maintenance, and safe use of the compost units. This training should be tailored to the local context and delivered in a clear and accessible manner. This will include: • 6 days of in person technical training, 10 HHs/2 day, in addition to relevant DRC staff to provide In-depth understanding of the unit design installation and the alternative ways and materials can be used like (wood). • Compost production process: Understanding the design, its function, and common troubleshooting techniques. • Basic operation: Daily operation of the unit, including feeding it with appropriate waste, maintaining the proper temperature, aeration, rotation, moisturizing and fulfilling all necessary requirements to produce compost. • Safety precautions: Understanding potential hazards associated with compost, learning safety measures to prevent accidents, and providing training on managing potential risks. • Maintenance: Performing basic maintenance tasks to ensure the longevity and efficiency of the unit. The training will be conducted in the field at the household level. DRC will provide refreshments.	Day	6			سيتم توفير التدريب العملي لـ (30) أسرة (فرد واحد لكل أسرة) على تركيب وتشغيل وصيانة والاستخدام الآمن لوحدات السماد. وينبغي أن يكون هذا التدريب مصمماً ليناسب السياق المحلي وأن يتم تقديمه بطريقة واضحة وسهلة الفهم. وهذا سوف يشمل: • 6 أيام من التدريب الفني الشخصي، (2 يوم لكل 10 مستفيدين)، بالإضافة إلى موظفي المجلس التنموي المحليين ذوي الصلة لتوفير فهم عميق لتركيب تصميم الوحدة والفرق والمواد البديلة التي يمكن استخدامها مثل (الخشب). • عملية إنتاج السماد: فهم التصميم ووظيفته وتقنيات اكتشاف الأعطال الشائعة وإصلاحها. • التشغيل الآمن: التشغيل اليومي للوحدة، بما في ذلك تغذيتها بالفضائيات المناسبة، والحفاظ على درجة الحرارة المناسبة، والتهوئة، والتدوير، والتطهير واستبقاء جميع المتطلبات اللازمة لإنتاج السماد. • احتياطات السلامة: فهم المخاطر المحتملة المرتبطة بالسماد، وتعلم تدابير السلامة لمنع الحوادث، وتوفير التدريب على إدارة المخاطر المحتملة. • الصيانة: القيام بمهام الصيانة الأساسية لضمان طول عمر الوحدة وكفاءتها. سيتم إجراء التدريب ميدانياً على مستوى الأسرة. وسيقدم المجلس التنموي المحليين استراحة شاي ضمن التدريب.	تدريب المستخدمين
4	Operation and Maintenance	The company is responsible for supervising waste feeding and overseeing the start of the composting process for each family individually. Composting must begin a day after the installation within a maximum period of five days to cover all 30 families. The company is also responsible for supervising the compost production process, following up with the families with the supervision of the DRC staff once every two days(15 days of supervision), and ensuring that the composting process is proceeding correctly and reliably for a duration of one month from the start of compost production.	Day	15			تتولى الشركة مسؤولية الإشراف على ملئ وحدة السماد والإشراف على بدء عملية التسميد لكل أسرة على حدة. يجب أن يبدأ التسميد بعد يوم واحد من التركيب وفي مدة أقصاها خمسة أيام لتغطية جميع الأسر الثلاثين. كما تتولى الشركة مسؤولية الإشراف على عملية إنتاج السماد، والمتابعة مع العوائل بإشراف فريق المجلس التنموي المحليين مرة كل يومين (15 يوماً من الإشراف)، والتأكد من أن عملية التسميد تسير بشكل صحيح وموثوق لمدة شهر واحد من بداية إنتاج السماد.	التشغيل والصيانة
Total Offered Cost								