



بروتوكول لإدارة المسح الميداني
(تعليمات مشرف الدولة)

رقم المشروع 869200

سبتمبر 2021

الإصدار 1.0

جدول المحتويات

5	النطاق والمقدمة	1.0
6	دعوة للتعبير عن الاهتمام بالخدمات لدعم المسح الميداني.....	2.0
6	اختيار مقدمي الخدمة / المساحين الميدانيين.....	3.0
7	التنازل عن عقود المسح الميداني ومنحها	4.0
8	الدعم الفني من قبل المشرف في الدولة	5.0
8	1. إنشاء قناة اتصال للمسح الميداني	8
8	2. إنشاء ملصقات لعينات التربة (معرف عينة التربة)	8
8	3. تقديم الدعم الفني والمعدات / الأدوات حسب الحاجة	8
10	4. قم بإجراء زيارة ميدانية للتحقق من تنفيذ الإجراءات بشكل صحيح	10
10	وصف مهمة المساح الميداني	6.0
11	مراقبة جودة البيانات من الملاحظات الميدانية	7.0
12	المراقبة والإبلاغ عن المسح الميداني للتقدم من قبل CS	8.0
13	إغلاق عقد المسح الميداني	9.0
13	تحضير العينة واختيارها وشحنها وتخزينها	10.0
17	الملحق ج مثال لحساب عدد فرق المسح المطلوبة.	17
19	الملحق هـ - نموذج لخطاب الموافقة على إجراء مسح ميداني	19
20	الملحق و - تعليمات لإنشاء أكواد QR لتكون بمثابة تسميات لعينة التربة.	20
20	إرشادات خطوة بخطوة حول كيفية إنشاء وطباعة أكواد QR لعينة ملصقات الأكياس	20
20	1. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك بالإنترنت	20
20	2. قم بتسجيل الدخول إلى https://tag.qed.ai/	20
20	3. انقر فوق "إنشاء ورقة من QR / الرموز الشريطية"	20
20	4. يتطلب تسجيل الدخول إلى خدمات QED إنشاء حساب. يتطلب إنشاء الحساب عنوان بريدك الإلكتروني وكلمة مرور من اختيارك. يمكنك أيضًا تسجيل الدخول عبر Facebook أو Google إذا قمت بتسجيل الدخول بالفعل على أي موقع. سيظهر هذا الخيار بمجرد النقر فوق "إنشاء ورقة من QR / الرموز الشريطية"	20
20	5. بمجرد تسجيل الدخول ، ستحصل على صفحة تعرض "مُنشئ ورقة التعليمات البرمجية"	20
20	6. قم بالتحقق أو التغيير للتأكد من الإعدادات التالية:	20
20	a. الحجم المحدد مسبقًا هو A4	20
20	B. الوحدات مم	20
20	إعدادات الصفحة:	20
20	C. سيتم الإشارة إلى أبعاد حجم الصفحة: العرض 210 مم والارتفاع 297 مم	20
20	D. ضبط الهوامش: علوي - 5 ملم، يسار - 10 ملم، يمين - 10 ملم وسفلي 5 ملم	20
20	إعدادات الرموز:	20
20	E. نوع الصورة هو "رمز الاستجابة السريعة"	20
20	F. نوع الكود هو "سلسلة عشوائية"	20
20	G. فاصل: "اندفاع"	20

- H. الطول (من سلسلة عشوائية) هو "6" 20
- I. مؤشر البداية من 1 20
- J. لا تختبر أي ملف نصي 20
- K. البادئة: اكتب رمز البلد - رمز قياسي مكون من 3 أحرف بأحرف كبيرة) (على سبيل المثال، لنيجيريا - NGA ؛ جمهورية الكونغو الديمقراطية - جمهورية الكونغو الديمقراطية) 20
- L. Aliquots: لا تحدد الخيار لتمكين القسمة ولا تحدد خيار الحشوة الصفرية (اتركها كما هي: افتراضي) 20
- إعدادات التخطيط 20
- M. عدد الرموز: أدخل ضعف عدد مواقع أخذ العينات الإجمالية في الدولة بالإضافة إلى 20٪ (على سبيل المثال، إذا كان لديك 50 موقعًا لأخذ العينات، ضاعف ذلك 100 وأضف 20٪ وهو 20، لذا في المجموع ستدخل 120) 21
- N. عدد النسخ: أدخل "2" 21
- O. الأعمدة "6"، الصفوف "8" 21
- P. مساحة الكود 2 (يجب أن تكون مم) 21
- Q. التسمية: حدد إظهار؛ والرقم: حدد إظهار (يجب أن تظل كما هي - افتراضي) 21
- إعدادات المساطر 21
- R. المساطر: يجب تحديد / تحديد خيارات "إظهار الفواصل الأفقية" و "إظهار الفواصل الرأسية" 21
- S. الحجم الأممي: "14" 21
- T. انقر فوق "إنشاء" 21
- U. سيتم إنشاء الرموز وبعد بضع ثوانٍ (حسب قوة اتصالك بالإنترنت) سيظهر شريط / خيار تنزيل 21
- V. انقر فوق "تنزيل" وستظهر رموز QR الخاصة بك. 21

AU	African Union
CCO	Central Coordinating Office/Officer
CS	Country Supervisor
EoI	Expression of Interest
EU	European Union
FNSSA	Food and Nutrition Security and Sustainable Agriculture
GPS	Global Positioning System
IITA	International Institute of Tropical Agriculture
ISRIC	International Soil Reference and Information Centre
LoA	Letter of Agreement
NARES	National Agricultural Research and Extension Services
NGO	Non-Governmental Organisation
ODK	Open Data Kit
PSP	Proposed Sampling Location
PSU	Primary Sampling Unit
QR	Quick response
RHC	Regional Hub Coordinator
RSA	Republic of South Africa
SIS	Soil Information System
SDMT	Survey Data Management Tool
SOP	Standard Operating Procedure
SP	Service Provider
SS-ID	Soil Sample Identification
SSU	Secondary Sampling Unit
TSU	Tertiary Sampling Unit
VQC	Visual Quality Control

1.0 النطاق والمقدمة

يهدف مشروع Soils4Africa إلى بناء نظام معلومات التربة مفتوح الوصول (SIS) لأفريقيا والذي سيسمح بمراقبة جودة التربة. تم تحديد مجموعة من المؤشرات الرئيسية لجودة التربة وسيتم تقييمها باستخدام البيانات الميدانية التي سيتم جمعها من 20000 موقع لأخذ العينات منتشرة في جميع أنحاء القارة الأفريقية، ويتم جمع بيانات التربة باستخدام بروتوكولات قياسية تسمح بمراقبة خصائص التربة وجودة التربة بمرور الوقت. بصرف النظر عن بيانات التربة، سيتم جمع البيانات المتعلقة باستخدام الأراضي والغطاء الأرضي لتوفير المعلومات السياقية ذات الصلة لتفسير بيانات التربة وتقييم التغييرات في جودة التربة. سيصبح نظام معلومات التربة هذا جزءًا من نظام المعرفة والمعلومات للشراكة بين الاتحاد الأوروبي وأفريقيا بشأن الأمن الغذائي والتغذوي والزراعة المستدامة (FNSSA) وستضيفه منظمة أفريقية تتمتع بالقدرة المطلوبة لإدارة النظام. سيوجه هذا النظام عملية صنع القرار نحو التكتيف الزراعي المستدام في إفريقيا. من المقرر إجراء مسح لمشروع Soils4Africa في الفترة من يناير 2022 إلى يونيو 2023 وسيوفر خط الأساس للرصد المستقبلي لحالة التربة.

سيستفيد مشروع Soils4Africa من مقدمي الخدمات لإجراء المسح الميداني. بالنسبة لأنشطة المراقبة المستقبلية، من المفترض أن يتم استخدام مساحين ميدانيين مستقلين أيضًا. نظرًا لنطاق العمل، فإن 53 دولة في إفريقيا حيث يُحتمل إجراء المسح، والطرق المختلفة التي يتم بها تنظيم الخدمات الوطنية، والرغبة في إشراك مجموعة كبيرة من أصحاب المصلحة لزيادة قاعدة الدعم لنظام المعلومات الاستقصائية، أيضًا نظرًا لاعتبارات التكلفة، يلزم اتباع نهج مرن يتضمن إشراك وتوظيف مقدمي الخدمات الذين يمكنهم تقديم خدماتهم بأكثر الطرق فعالية من حيث التكلفة. يمكن أن يكون هؤلاء أشخاصًا من المعاهد الوطنية (البحوث الزراعية الوطنية وخدمات الإرشاد - NARES) أو مشاركين خارجيين، من المنظمات الدولية أو المنظمات غير الحكومية أو أي نوع آخر من المنظمات النشطة في مجال الحفاظ على التربة أو الزراعة المستدامة أو المجالات ذات الصلة. حتى أنها قد تهم الأفراد. كذلك المشرف على البلد، على الرغم من تفضيله، ليس بالضرورة أن يأتي من المؤسسة الوطنية.

يجب أن تكون عملية التوظيف عادلة وشفافة ويجب أن تؤدي إلى ترتيب رسمي لتوظيف الخدمات لأنها تتضمن أيضًا معاملات مالية. وهذا ينطبق على الاتفاقات الداخلية والخارجية لإجراء المسح. يجب أن تكون العملية مفتوحة حيث ستتاح لجميع الأطراف المهتمة المحتملة الفرصة للتقدم لهذه المهام وأن تخضع لعملية اختيار ومفاوضات شفافة.

تحدد هذه الوثيقة عملية اختيار المرشحين، ومنح عقود المسح، ومسؤوليات وواجبات المشرف على البلد الذي سيشرف على تنفيذ المسوحات الميدانية في بلده أو بلدها ومهام المساح الميداني.

2.0 دعوة للتعبير عن الاهتمام بالخدمات لدعم المسح الميداني

سيصدر المشرف على البلد (CS) إخطارًا بأن مشروع Soils4Africa يبحث عن أفراد أو منظمات لإجراء دراسات استقصائية ميدانية وسيوجه دعوة للتعبير عن الاهتمام (EoI). يمكن استخدام قنوات مختلفة لطرح هذا الاستدعاء. يمكن أن يكون هذا من خلال قنوات الاتصال الداخلية للمؤسسة التي ينتمي إليها CS، من خلال موقع المنظمة على الويب، والمنظمات المهنية على المستوى الوطني والإقليمي، وكذلك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي. يُتوقع من CS أن يتواصل بنشاط مع الأشخاص في شبكته المهنية والشخصية لإخطارهم بهذه الفرصة ومطالبتهم بالتعبير عن اهتمامهم باتباع الإجراء الصحيح. مفضل، يتم استخدام العديد من قنوات الاتصال في نفس الوقت. يجب تنسيق الإجراء مع إدارة المشروع بحيث تتم مزامنة هذه الإعلانات مع الإعلان على موقع المشروع وعبر قنوات التواصل الاجتماعي التي يستخدمها المشروع.

يحتاج الإعلان إلى تحديد الخدمات المتوقع تقديمها، والشروط العامة، وتقديم تعليمات واضحة حول كيفية التعبير عن الاهتمام وكيفية تقديم EoI. سيكون هناك نموذج لملئه على موقع المشروع على الويب لتسجيل EoI الذي يمكن لـ CS الوصول إليه من خلال SDMT. يوفر الملحق أ نصًا قياسيًّا للإعلان عن دعوة EoI التي يمكن لـ CS تكييفها وفقًا لأفكاره الخاصة، ولكن هذا يحدد الحد الأدنى من المعلومات التي يجب أن يحتويها الإعلان. المعلومات التي يحتاج مقدم الخدمة المرشح إلى تقديمها موجودة في الملحق "ب". وستستخدم هذه المعلومات أيضًا لاختيار المرشحين (انظر القسم 3.0).

3.0 اختيار مقدمي الخدمة / المساحين الميدانيين

هناك خطوتان متضمنتان في اختيار مزودي الخدمة للمسح الميداني: (1) اختيار المرشحين المحتملين لإجراء المسح، بناءً على مجموعة من معايير الاختيار و(2) التفاوض والاتفاق على سعر إجراء المسح. الدراسة الاستقصائية.

(الإعلان 1) معايير الاختيار:

سيقوم CS بعمل تخطيط مبدئي للمسح الميداني الذي سيتم إجراؤه في بلده أو بلدها. مطلب التخطيط هو أن يتم الانتهاء من المسح ضمن الإطار الزمني الذي حدده المشروع (أي يونيو 2023، دون أي تأخير غير متوقع)، وسيطلب ذلك تنفيذ مسح عالي الكفاءة (أيضًا في ضوء التكاليف). يحتاج التخطيط إلى مراعاة عدد وحدات أخذ العينات الأولية (PSUs) التي سيتم تغطيتها وتوزيعها داخل الدولة، وعدد الأشهر المتاحة ضمن الإطار الزمني المتاح لإجراء المسح في بلدهم (يعتمد ذلك على البداية الفعلية لـ مسح وفترة ومدة موسم (مواسم) الأمطار. في معظم الحالات، ستكون هناك حاجة إلى فرق استطلاع متعددة لإجراء الاستطلاع بالكامل، مع تداخل وقت تشغيل الفرق المختلفة جزئيًا (بحيث يمكن إدارتها بشكل صحيح، وليس هناك الكثير من الفرق في نفس الوقت). لذلك، سوف يقوم CS بتجميع / تجميع وحدات المعاينة الأولية بحيث يمكن لفريق مسح واحد التعامل مع مجموعة واحدة من وحدات المعاينة الأولية في غضون شهر واحد تقريبًا (كمبدأ توجيهي أولي). بالإضافة إلى ذلك، لا تريد أن يكون لديك عدد كبير جدًا من الفرق، لأن ذلك سيعقد إدارة المسح وتنسيقه؛ وأنت لا تريد أن تعمل فرق قليلة لفترة طويلة من الزمن: قد يكون من الصعب العثور على فرق لديها الكثير من الوقت المتاح، وسيزيد ذلك من مخاطر التداخل المحتمل مع تنفيذ الاستطلاع. لكل بلد مثل هذا التخطيط يجب القيام به. يوجد مثال لحساب العدد المطلوب من الفرق في الملحق.

يتم استخدام المعايير التالية لإجراء الاختيار الأول للمرشحين:

1. القرب من (المسافة إلى) مجموعة PSU المقترح مسحها من قبل نفس الفريق. يجب تقليل عدد الكيلومترات المقطوعة.
2. الوقت (عدد أيام العمل) المتاحة لفريق المسح والفترة التي ستكون متاحة فيها. في المقام الأول حاول تقليل عدد المساحين للمشاركة.
3. الخبرة والكفاءة: مطلوب أي خبرة أو تدريب واضح في إجراء مسوحات التربة وإجراء الملاحظات على استخدام الأراضي والغطاء الأرضي. يجب أن يشمل ذلك الكفاءة في استخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) والتنقل في الميدان، واستخدام النماذج الإلكترونية مثل ODK على الهاتف الذكي (بشكل عام يتمتع بالذكاء الرقمي، على سبيل المثال، استخدام الرموز الشريطية، وما إلى ذلك)
4. الوصول إلى وسائل النقل والأدوات والمعدات اللازمة للمسح والحساب المصرفي والوصول إلى الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والوصول إلى الطابعة وما إلى ذلك.
5. اعتبارات التكلفة والمطالب المالية (يجب أخذها في الاعتبار فيما يتعلق بما ورد أعلاه وخدمات الدعم المطلوبة من CS).

الإعلان 2) مفاوضات السعر

عند التفاوض على سعر التكلفة، يحتاج CS إلى مراعاة الظروف المختلفة التي يتواجد فيها المرشح. وستعتمد التكلفة على المسافة التي سيحتاج مقدم الخدمة الخاص إلى تغطيتها والتكلفة المقبولة لكل كيلومتر يتم استخدامه، وسيعتمد ذلك على مقدار الدعم والتيسير المطلوب من CS في النهاية، هناك حد أقصى للمبلغ الذي يمكن إنفاقه على المسح لكل بلد معين وهناك تكاليف عامة مرتبطة بمناولة وشحن العينات التي يجب أخذها في الاعتبار. لذلك، لا يوجد سعر ثابت لكل موقع عينة أو لكل عينة يمكن تطبيقها. بالأحرى السعر لكل موقع عينة مرن. يمكن إعطاء إرشادات عامة لإجراء تقييم عادل لتكلفة المسح ويمكن استخدامها لتقديم عرض عادل أو لتقييم الطلبات المالية من قبل مزود الخدمة. كما يتم توفير بعض الإرشادات لتحديد الحد الأقصى للميزانية المتاحة للمسح الفعلي في الميدان لكل دولة. تتوفر الإرشادات في الملحق د.

بناءً على الحسابات الواردة في الملحق د، سيتوفر مبلغ 6000 دولار لكل فريق مسح في المتوسط. هذا بافتراض أن الفريق سيقضي شهراً واحداً (أي 22 يوم عمل) في إجراء الاستبيان وأنه في المتوسط سيتم مسح وحدة PSU واحدة في يوم واحد. ينخفض هذا إلى متوسط الميزانية المتاحة لمسح PSU واحد بقيمة 266 دولاراً أمريكياً. هذا هو الحد الأقصى للمبلغ المتاح ويجب استخدامه كسقف في المفاوضات (بالطبع يمكن لـ CS أن يوازن قليلاً بين فرق المسح المختلفة، بناءً على الجهد المطلوب لمسح PSU المخصص للفريق). يتم احتساب هذا المبلغ بناءً على المبلغ الإجمالي المتاح للمسح مطروحاً منه تكلفة تحضير العينة وشحن العينات ورسوم مشرف الدولة. يفترض هذا مرة أخرى أن CS يقضي 20٪ من إجمالي الوقت المطلوب لإجراء المسح الميداني على إدارة وتنسيق المسح الميداني. وبالمثل، هناك افتراض بشأن تكلفة تحضير العينات وشحنها والتي ستختلف من مكان إلى آخر. يمكن تعديل هذه الأرقام حسب الظروف المحلية.

يجب دفع الأموال المتاحة للفرق لإجراء المسح على شكل دفعة واحدة لتغطية جميع التكاليف. أي تكلفة النقل، تكلفة شراء المعدات والمواد (أو التكلفة المتكبدة للحصول على المعدات والمواد)، الصيانة اليومية والرسوم لأعضاء الفريق. المتعاقد مسؤول عن أي تكلفة إضافية يتم تكبدها في تنفيذ أنشطة المسح وتحمل المخاطر المرتبطة بفقاد أو فشل المعدات (على سبيل المثال، تعطل السيارة) والمرض والتي سيتم ذكرها على هذا النحو في اتفاقية العقد. بافتراض أن ما لا يزيد عن نصف الميزانية مخصص للتكلفة التشغيلية، فإنه يترتب على ذلك توفر حوالي 150 دولاراً كرسوم يومية لفريق المسح وأنه لا يزال هناك أموال كافية متاحة للسفر حوالي 100 كيلومتر في اليوم في المتوسط (اعتماداً نسبياً على سعر الوقود). هذه مجرد أرقام إرشادية وستختلف من بلد إلى آخر ولكنها تُظهر أن الأموال كافية لتنظيم الحملة الميدانية.

4.0 التنازل عن عقود المسح الميداني ومنحها

يحق لمشرف الدولة إصدار عقد لمزود الخدمة لإجراء مسح ميداني. يجب أن يكون المشرف على البلد مفوضاً بإصدار عقود المسح، وسيطلب ذلك عقداً بين مشرف الدولة (المنظمة التي يمثلها / تمثلها) و IITA، لأنه سيتضمن أيضاً تحويل الأموال من IITA إلى منظمة المشرف في الدولة، مع مركز تنسيق المحور الإقليمي كشريك موافق.

سيتم جعل الاتفاقية بين CS ومزود الخدمة رسمية عن طريق خطاب اتفاق (LOA) موقع من كلا الطرفين. سيحدد قانون الموازنة الشروط والأحكام التي اتفق عليها الطرفان. سيتم تحديد التفاصيل التالية:

1. التفاصيل الشخصية لمزود الخدمة
2. وصف الخدمة التي سيتم تقديمها (المهام والواجبات)
3. المبلغ الإجمالي الواجب دفعه مقابل الخدمات (بالعملة المحلية) - الاتفاق المالي
4. إدراج وحدة أخذ العينات (PSU / SSU) التي سيتم مسحها (في ملحق لخطاب المواعيد)
5. بيانات البداية والنهاية للمسح (كما هو متوقع)
- 6 -النواتج (استمارات البيانات الإلكترونية المقدمة والمعتمدة وعينات التربة المقدمة إلى نقطة تجميع محددة)
7. خدمات الدعم والتسهيلات من قبل المشرف على البلد (المواصفات)
8. شروط الدفع

يتم توفير خطاب اتفاق قياسي في الملحق هـ. ويمكن ترجمة ذلك إلى اللغة المحلية وتكييفه حيثما ومتى لزم الأمر، طالما تم تضمين العناصر المذكورة أعلاه. بمجرد توقيع العقد، يجب سداد الدفعة المقدمة وفقاً للاتفاقية.

5.0 الدعم الفني من قبل المشرف في الدولة

1. إنشاء قناة اتصال للمسح الميداني

سيؤسس مشرف الدولة قنوات اتصال يمكنه من خلالها التواصل مع جميع الأشخاص المشاركين في الاستبيان داخل بلده. يشير هذا إلى المساحين الميدانيين، إلى الأشخاص المسؤولين في المختبر حيث سيتم تجميع عينات التربة وإعدادها، وكذلك مساعدي مشرف الدولة الذين يساعدون في تسهيل المسح (تقديم الدعم عند الحاجة). لهذا الغرض، سيقوم بإنشاء مجموعة WhatsApp وإدارتها.

2. إنشاء ملصقات لعينات التربة (معرف عينة التربة)

سيقوم المشرف على البلد بإنشاء ملصقات لمعرفة عينة التربة (SS-ID) لجميع العينات التي سيتم أخذها داخل البلد وتوزيعها على فرق المسح لتسمية عينات التربة التي يجمعونها. سيتم إنشاء هذه الملصقات كرموز QR يمكن قراءتها آلياً (يتم استخدام رموز QR لأنها أسهل في القراءة) عدد الرموز الفريدة التي سيتم إنشاؤها هو ضعف عدد وحدات أخذ العينات المخصصة لبلده بالإضافة إلى 10٪ إضافية للنسخ الاحتياطي المقاصد. يجب أن تكون الملصقات ثابتة، بحيث لا تتمزق بسهولة وتتجدد ويجب أن تكون مقاومة للماء. لهذا الغرض، ستتم طباعة الملصقات على ورق كرتون عالي الجودة 300 جرام في المتر المربع وسيتم تصفيح الملصقات باستخدام "فيلم تصفيح (كيس) بطاقة الهوية صغير الحجم" المتاح بشكل عام؛ هذا فيلم تصفيح مقطوع إلى أبعاد 70 x 100mm. سيتم إنشاء الملصقات من نسختين وتصفيح كتسمية مكررة واحدة. يتم إعطاء مثال في الصورة أدناه



Figure 1 Example of duplicate label (SS-ID) to be added to each soil sample

يتم إرسال الملصقات كملفات PDF يتم إرسال الملصقات كملفات PDF إلى المساح ليقوم بطباعتها محلياً وتصفيحها وفقاً للتعليمات. فقط إذا لم يكن لدى المساح إمكانية الطباعة (في أي مكان) وتصفيح الملصقات، يمكن طباعة الملصقات بواسطة CS. ولكن في هذه الحالة يجب إرسال الملصقات أو شحنها للمساح. في حالة عدم إمكانية التصفيح، يمكن استخدام الأكياس البلاستيكية التي تتوفر أنواع مختلفة منها بشكل عام بأبعاد 70 x 100 مم (أو أكبر إذا لم تكن متوفرة بهذا الحجم). إذا كانت هذه أكياس مضغوطة، فإن الملصقات لا تزال محمية ضد الماء أو الرطوبة، وقد لا تكون الأنواع الأخرى من الأكياس مغلقة أو مغلقة، ولكن خطر إتلاف الملصقات سيكون ضئيلاً على أي حال.

يتم إنشاء دفعات من أكواد QR على <https://tag.qed.ai/> هذا موقع ويب مفتوح الوصول يسمح بإنشاء أوراق من رموز QR، ولكن سيتعين عليك إنشاء حساب. يتم إنشاء رموز QR عبر الإنترنت ويجب تنزيلها (أو إرسالها كمرقق بالبريد الإلكتروني) كملفات PDF، للحصول على الملفات الإلكترونية والطباعة بشكل منفصل. تعليمات حول كيفية إنشاء تسميات مكررة بالحجم المحدد واردة في الملحق و. سيتألف الكود من ثلاثة (3) أحرف (قياسي) رمز بلد وسلسلة من الأحرف المولدة عشوائياً مفصولة بواسطة (انظر الشكل 1). على سبيل المثال

3. تقديم الدعم الفني والمعدات / الأدوات حسب الحاجة

يقوم CS بتسهيل المساح في إجراء المسح الميداني. يشير هذا إلى (1) التأكد من أن المساح لديه الحد الأدنى من المعدات والمواد المطلوبة
(2) تقديم التعليمات (بما في ذلك التدريب إذا لزم الأمر) بحيث يمتلك المساح المهارات اللازمة لإجراء المسح الميداني بشكل صحيح.

الإعلان (1)

توريد المواد وتوفير الوسائل: توفر التعليمات الخاصة بالمساح الميداني قائمة بجميع الوسائل (الأدوات والمواد والآلات وتطبيقات البرامج وما إلى ذلك) المطلوبة لإجراء المسح. يُتوقع من المساح الحصول على هذه العناصر محليًا إذا لم يكن لديه / لديها إمكانية الوصول إليها. يحتاج المشرف على البلد إلى مراجعة القائمة مع المساح والتحقق مما إذا كانت هذه العناصر متوفرة والمساعدة أينما وإذا لزم الأمر. قد تتطلب ثلاثة عناصر اهتمامًا خاصًا:

➤ أحدها هو وسيلة النقل: خاصة إذا كان المساح جزءًا من نفس المنظمة التي ينتمي إليها CS، فيمكن ترتيب النقل من خلال الشركة أو المنظمة. ستكون هناك تكلفة مرتبطة بوسائل النقل المقدمة ويجب خصمها من الميزانية المتاحة للمساح. من المحتمل، إذا كان لدى المنظمة مرافق في مناطق مختلفة، فيمكن الاستفادة منها (للإقامة على سبيل المثال، إذا لزم الأمر)

➤ العنصر الثاني الذي يثير القلق هو مثاقب التربة: لأخذ العينات وإجراء الملاحظات على خصائص التربة، يوصى بشدة باستخدام مثقب التربة من نوع Edelman. لا يزال من الممكن أخذ عينات من التربة باستخدام الأشياء بأسمائها الحقيقية أو الأنابيب (التي تم تركيبها على وجه التحديد أو لهذا الغرض)، ولكن المراقبة على طبقات التربة التي يزيد عمقها عن 50 سم ستكون صعبة للغاية. لن يتم استخدام هذه الأنواع من الأدوات إلا كملأذ أخير. من المتوقع أن يقوم CS بتوريد مثاقب التربة من منظمته / مؤسستها الخاصة والمؤسسات التابعة (ربما الشركات الخاصة) وإتاحتها للمسح. إذا كان نوع Edelman من مثقب التربة غير متوفر، فيمكن استخدام مثقاب التربة من نوع Bucket أو نوع مثقب التربة على ضفاف النهر) كبديل. ومع ذلك، فإن المشروع لديه ميزانية لشراء المعدات. يمكن شراء آلات حفر التربة من قبل مكتب التنسيق المركزي وشحنها إلى الدولة المعنية. يجب التعبير عن الحاجة إلى المثاقب من نوع Edelman إلى منسق المحور الإقليمي (RHC) ومسؤول التنسيق المركزي (CCO) في الوقت المناسب لبدء المسح بحيث يمكن تسليمها في الوقت المناسب. لاحظ أنه لن تعمل جميع الفرق في نفس الوقت في الميدان، مما يحد من إجمالي عدد المثاقب المطلوبة.

➤ أجهزة GPS: أفضل طريقة للتنقل في الميدان هي استخدام جهاز GPS. توفر "تعليمات المسح الميداني" تعليمات لاستخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) للتنقل في الميدان، لأنه سيتم تخصيص معظم المساحين لاستخدام نظام تحديد المواقع العالمي (GPS). يوفر دليل التعليمات MAPS.ME، وهو تطبيق يمكن تنزيله مجانًا، كحل بديل. وتتمتع بميزة أنه يمكنك تنزيل الخريطة للمنطقة بما في ذلك صور القمر الصناعي كطبقة خريطة، بحيث تتوفر بيانات الخريطة وصور القمر الصناعي في الحقل بسهولة التوجيه. البديل الثالث هو تطبيق GPS مجاني قابل للتنزيل للهاتف الذكي (أي، أساسيات نظام تحديد المواقع العالمي)، والذي لم يتم توفير المزيد من التعليمات في دليل التعليمات للمساحين. يجب أن ينظم CS أدوات GPS لتكون متاحة لفرق المسح المتعددة إذا لم تكن الفرق تمتلكها بالفعل وإذا كانت الحلول البديلة تعتبر إشكالية. يمكن شراؤها، إذا لزم الأمر. نظرًا لأن هذا عنصر صغير نسبيًا ومتاح بسهولة في معظم البلدان، فلن يتم تنسيقه مركزياً، وسيظل مسؤولية CS وسيتم دفعه من ميزانية الدولة المتاحة للمسح (إما مصدره مركزياً من قبل CS وتوزيعه، أو الأموال المتاحة للمساح من قبل CS).

الإعلان (2)

قدم التعليمات: تتوفر مواد التعليمات ("بروتوكول المسح الميداني"، "إجراءات التشغيل القياسية (SOP) للمسح الميداني"، بما في ذلك مقاطع فيديو تعليمات متنوعة) على موقع المشروع (<https://www.soils4africa-h2020.eu>) يجب أن يتأكد CS من أن المساح قد فهم تمامًا وأنه قادر على اتباع التعليمات. أفضل طريقة للقيام بذلك هي تنظيم ورشة عمل تدريبية يتم فيها شرح وتوضيح كيفية إجراء المسح، ويفضل استخدام موقع أخذ العينات الفعلي. يجب أن يعالج التدريب جميع جوانب المسح؛ هذه هي جميع الأنشطة التي يتوقع أن يقوم بها المساح، كما هو موضح في القسم 6.0 أدناه.

4. قم بإجراء زيارة ميدانية للتحقق من تنفيذ الإجراءات بشكل صحيح

إذا كان ممكنًا، يجب على CS زيارة فرق المسح في الميدان للتحقق من تنفيذ الإجراءات بشكل صحيح. ويفضل أن تتم مثل هذه الزيارات الميدانية في بداية المسح الميداني، وإذا كان ذلك ممكنًا، يجب مسح أول وحدة أو وحدتين من وحدات المعاينة الأولية جنبًا إلى جنب مع CS. غالبًا ما تكتشف فقط عند مراقبة الفرق العاملة في المجال ما إذا كانوا قد فهموا الإجراءات بشكل صحيح واكتسبوا المهارات من الاجتماع (عبر الإنترنت) وورشة العمل التدريبية وحدها. لذلك، من أجل عدم المخاطرة بالحاجة إلى رفض وتصحيح الكثير من الملاحظات بعد ذلك، ستكون الزيارات الميدانية مفيدة للغاية. في حالة صعوبة زيارة جميع الفرق، يجب على CS تحديد الأولويات، مع الأخذ في الاعتبار عدد نقاط أخذ العينات المخصصة للفرق والثقة التي يتمتع بها CS في الفرق المختلفة في إجراء الاستطلاعات بشكل صحيح.

خيار آخر هو تفويض هذه المهمة إلى نوابه. في هذه الحالة، سيعين CS مشرفين ميدانيين للمناطق المختلفة في الدولة، والذين سينوبون عن مشرف الدولة. خاصة إذا كانت الدولة كبيرة وكان عدد نقاط أخذ العينات التي سيتم مسحها كبيرًا، يُنصح بهذا النهج. يفضل أن يكون المشرف الميداني موجودًا في المنطقة التي تم تعيينه فيها، أو ينحدر من تلك المنطقة. إن تعيين نواب المنسقين في البلد له تكلفة، ويحتاج CS إلى التأكد من أن هؤلاء لن يتم تعيينهم على حساب المسح الميداني. يجب اتخاذ قرار تعيين النواب المحتملين بموافقة مجلس الصحة الإنجابية. التكاليف على حساب الميزانية المحجوزة للتنسيق من قبل CS، منطقيًا.

6.0 وصف مهمة المساح الميداني

ستكون اختصاصات مساح التربة، لكل موقع أخذ عينات مخصص له / لها، لجمع عينات من التربة العلوية والباطنية، وعمل وصف للتربة والتضاريس، ووصف استخدام الأراضي، والغطاء الأرضي، وإدارة الأراضي، والتعامل معها. العينات التي يتم تعبئتها وتوسيمها وتعبئتها وشحنها إلى مختبر التربة المعين في بلده / بلدها. وكل هذا يتم حسب التعليمات والمواصفات المقدمة. سيشمل تنفيذ هذه المهام اتخاذ الخطوات (أو الأنشطة) التالية:

1. الوصول / تنزيل ودراسة "تعليمات المساح الميداني" وجميع المواد المرتبطة بها.
2. تجهيز المواد للزيارة الميدانية
3. قم بتنزيل مواقع نقاط أخذ العينات
4. خطة المسح الميداني
5. اجتماع (عبر الإنترنت) حول استخدام تطبيق ODK-Collect، وناقش المنهجية والإعداد

زيارة ميدانية - جمع البيانات والعينة

6. الإبحار إلى موقع أخذ العينات في الميدان وتأكيد مكان أخذ العينات
7. خذ عينات من التربة وأكياس وعينات التربة وسجلها في تطبيق ODK-Collect
8. قم بعمل ملاحظات على التربة والتضاريس وقم بتسجيلها باستخدام تطبيق ODK-Collect
9. قم بعمل ملاحظات حول استخدام الأراضي والغطاء الأرضي وقم بتسجيلها في نموذج ODK-Collect

زيارة ما بعد الميدان

10. تحميل كافة النماذج المعبأة من ODK Collect
11. إرسال عينات التربة إلى نقطة التجميع / المختبر الخاصة بالبلد المعين
12. تم تحميل استمارات التواصل وشحن العينات
13. الرد على أي استفسار عن البيانات المقدمة
14. إغلاق والتوقيع على مهمة المسح
15. يتقاضون رواتبهم

7.0 مراقبة جودة البيانات من الملاحظات الميدانية

يقوم CS بمراقبة الجودة على بيانات المسح التي تم تحميلها بواسطة المساح الميداني. يشار إلى هذا بمراقبة الجودة المرئية (VQC) لأن CS سوف يتحقق من البيانات مقابل المعلومات المستمدة من الصور الملتقطة في موقع المسح أو عن طريق التفسير المرئي لصور القمر الصناعي لموقع أخذ العينات المحدد والمسجل. يتم تسهيل VQC من خلال أداة إدارة بيانات المسح (SDMT) التي يتم من خلالها تحديد نقطة أخذ العينات وعرضها لاحقًا على خلفية صور القمر الصناعي. أيضًا، يمكن الوصول إلى الصور الملتقطة في الحقل المرتبط بنقطة أخذ العينات وعرضها. يسمح SDMT لـ CS باختيار وعرض نقاط أخذ العينات المخصصة لمساح محدد (مزود الخدمة) تحت مسؤوليته (أي الدولة). سيستخدم CS معيار SDMT عبر الإنترنت لقبول أو رفض نتيجة النقطة التي تم مسحها، والإشارة إلى أي قاعدة في البروتوكول تم انتهاكها (أي المعلمة تم تقييمها بشكل خاطئ)، وسيكون قادرًا على تقديم ملاحظاته. سيتمتع CS بصلاحيات تحرير البيانات، بالنسبة لتلك المعلمة التي يتضح فيها الخطأ الذي تم ارتكابها والتي يمكن تحديد الاستجابة الصحيحة لها من البيانات الداعمة الأخرى. سيتم وضع علامة على البيانات / القيم التي تم تغييرها. سيتم وضع علامة على السجلات التي تحتوي على بيانات مهمة مفقودة أو تم إدخالها بشكل خاطئ (ولا يمكن تصحيحها) لإجراء متابعة. قد يتطلب ذلك تقديم مزيد من التوضيحات لمزود الخدمة، ولكنه قد يطلب في النهاية من مقدم الخدمة زيارة الموقع وإعادة إدخال البيانات، وهذا سيكون على حساب مزود الخدمة. سيتم دائمًا اتخاذ مثل هذا القرار بشأن إجراءات المتابعة بالتشاور مع مركز الصحة الإنجابية. قد يؤدي إلى الرفض النهائي لنقطة أخذ العينات. هذا هو لتقدير RHC لتقرير وتقرر ما إذا كان سيتم تحليل عينات التربة أو ما إذا كان سيتم التخلص منها نتيجة لذلك. سيشير هذا الأخير إلى أنه سيتم أيضًا وضع علامة على عينات التربة ذات الصلة المرتبطة بهذه النقطة ولن تتم معالجتها مرة أخرى.

ستتوفر تعليمات حول كيفية استخدام SDMT بمجرد الانتهاء من تطوير الأداة.

فيما يتعلق بـ VQC، فإن CS لديه مهمتان رئيسيتان للقيام بهما: (1) التحقق من صحة سبب رفض موقع نقطة أخذ العينات من قبل مقدم الخدمة في حالة رفض مقدم الخدمة، و(2) للتحكم في جودة البيانات المدخلة من قبل SP لتلك النقاط التي تم قبولها.

1. التحقق من صلاحية النقاط المرفوضة

سيتم وضع علامة على تلك النقاط التي تم رفضها من قبل المساح في SDMT. سيكون مقدم الخدمة قد قدم أسباب الرفض وفقًا للتعليمات الواردة في "دليل التعليمات للمساحين الميدانيين". يمكن أن تكون الأسباب إما بسبب الوصول المقيد، أو التضاريس غير السالكة، أو الأرض التي تتم إدارتها ولكن لا تتم زراعتها (مثل الحدائق والمنتزهات) أو أن نوع استخدام الأرض ليس بجودة الأراضي الزراعية. سيتم توفير مزيد من التفاصيل من قبل SP. يمكن لـ CS تحديد هذه النقاط بشكل فردي والتحقق من الأسباب المقدمة.

استنادًا إلى المعلومات المقدمة من صور القمر الصناعي والصور الملتقطة في الميدان، سيتمكن CS من التحقق من السبب المقدم. سيكون مقدم الخدمة قد قدم الموقع في الحقل الذي عنده تم رفض TSU مع الإشارة إلى الاتجاه والمسافة إلى مواقع موقع نقطة أخذ العينات المقترحة. يتم التوصل إلى انتهاك القاعدة إذا كان من الممكن تحديد بشكل إيجابي (على وجه اليقين) أن السبب المقدم غير صالح. في حالة الشك، يجب تأكيد / قبول رفض مقدم الخدمة.

لا يلزم اتخاذ إجراء تصحيحي مباشر في حالة انتهاك قواعد الرفض. يكون هذا فقط إذا تم رفض جميع مواقع أخذ العينات الثلاثة الممكنة (وحدات TSU الثلاثة) داخل SSU دون سبب منطقي ومقنع وفي ظل ظروف مشبوهة (على سبيل المثال، إذا كان الموقع من حيث يتم إجراء الملاحظات بعيدًا جدًا عن أخذ العينات المقترحة الموقع SSU) أو (TSU يتعين على CS الاتصال بمقدم الخدمة والتحقق فيما حدث. بالتأكيد، إذا كان هذا نمطًا متكررًا وكان هناك المزيد من SSU التي تم رفض جميع نقاط أخذ العينات منها، فإن CS يحتاج إلى اتخاذ إجراء تصحيحي، والذي قد ينطوي في النهاية على إغلاق العقد لعدم أداء وتعيين مزود خدمة آخر.

2. ضبط جودة بيانات المسح

عصر التحكم هو أ) للتحقق مما إذا كان موقع أخذ العينات الفعلي يتفق مع موقع أخذ العينات المقترح، ب) للتحقق مما إذا كانت هناك أخطاء واضحة في إدخال البيانات) للتحقق من تناسق الاستجابات المقدمة (البيانات المدخلة). يمكن لـ CS القيام بذلك بمجرد تحميل البيانات ويحتاج إلى التحقق يوميًا من نماذج ODK التي تم تحميلها حديثًا في الفترة التي تكون فيها فرق المسح في الميدان.

أ. الموقع الفعلي لأخذ العينات: قد يختلف موقع أخذ العينات الفعلي عن موقع أخذ العينات المحدد في تصميم أخذ العينات في ظروف خاصة كما هو محدد في "دليل التعليمات للمساحين". على سبيل المثال، إذا كان PSP يقع داخل أخدود، أو كان هناك جدار حجري، أو كانت النقطة تقع على الحدود بين حقلين أو استخدامين مختلفين للأرض، أو غير ذلك. يشار إلى المسافة بين PSP وموقع أخذ العينات الفعلي بواسطة SDMT. لا يسمح بمسافة تزيد عن 25 م. إذا كانت المسافة أكبر، كان يجب رفض النقطة. في الوقت نفسه، يجب التحقق من معرف نقطة أخذ العينات، للتحقق مما إذا كان هناك ارتباك بشأن نقطة أخذ العينات الفعلية المستهدفة. إذا كانت المسافة بين مواقع أخذ العينات المقترحة وموقع أخذ العينات الفعلي أكبر من 25 مترًا، فلا يلزم رفض سجل الملاحظة تلقائيًا في جميع الحالات، إذا كانت الآثار المترتبة على رفض النقطة تمامًا والاضطرار إلى إعادة زيارة الموقع كبيرة جدًا (على سبيل المثال، إذا كان عدد نقاط أخذ العينات التي تم مسحها لنوع معين من استخدامات الأراضي منخفضًا للغاية). إذا كانت النقطة تنتمي إلى نفس نوع استخدام الأرض كموقع نقطة أخذ العينات المحدد أصلاً وإذا كان هناك سبب منطقي وصالح يتم تقديمه لاختيار الموقع البديل. خلاف ذلك، يجب رفض السجل.

ب. تحقق من وجود أخطاء في إدخال البيانات: يمكن ملاحظة خطأ واضح في إدخال البيانات عندما تتعارض البيانات المقدمة مع المعلومات التي يمكن استنتاجها من بيانات صور القمر الصناعي أو من بيانات الصور الفوتوغرافية. قد يشير هذا إلى البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص سطح التربة (بمعنى، فئة الصخور) واستخدام الأراضي والغطاء الأرضي ومعلومات إدارة الأراضي. على سبيل المثال، يمكن رصد الأشجار جيدًا على صور القمر الصناعي عالية الدقة ومن الصور الملتقطة واستخدامها لتأكيد البيانات المقدمة أو لرفضها. في الحالات التي يكون فيها من الواضح أنه تم تحديد خيار خاطئ عن طريق الخطأ، سيتمكن CS من تحرير البيانات وإدخال الخيار الأكثر احتمالية. في حالة احتمال حدوث أخطاء في إدخال البيانات، يجب وضع علامة عليها بواسطة CS. ومع ذلك، لن يعني ذلك رفض عينات التربة أيضًا. في الحالات التي يتم فيها توفير إحدائيات مكان أخذ العينات الصحيحة، ويتم اتباع إجراءات جمع العينات بشكل صحيح، سيستمر تقديم العينات للتحليل.

ج. التحقق من التناسق: يتم التحقق من الاتساق من خلال مقارنة الاستجابات للخصائص الفردية لنقطة أخذ عينات معينة ومن خلال مقارنة الردود المقدمة لمواقع أخذ العينات المختلفة. على سبيل المثال، يمكن بسهولة معرفة ما إذا كانت المعلومات المتعلقة باستخدام الأراضي متوافقة مع المعلومات المتعلقة بالغطاء الأرضي. لن يكون لحقل الذرة أو حقل الكسافا غطاء شجري مرتفع ما لم يكن في أرض مستعمرة مؤخرًا داخل الحدود الزراعية؛ لن تحدث المدرجات على أرض مستوية، إلخ. مرة أخرى، سوف يقوم CS بتصحيح البيانات في تلك الحالات التي تكون فيها الأخطاء واضحة. إذا كانت الأخطاء متسقة عبر السجلات المختلفة لنقاط أخذ العينات التي تم مسحها بواسطة نفس مقدم الخدمة، فإن مقدم الخدمة لم يفهم التعليمات أو يتخذ حكمًا خاطئًا أو تقييماً خاطئًا من الناحية الهيكلية، مما يعني أنه / أنها ستفكر إلى المهارات (على سبيل المثال، لتحديد فئة المنحدر الصحيح). سيكون هذا واضحًا بشكل خاص لنقاط أخذ العينات التي تنتمي إلى نفس نوع التضاريس ونفس استخدام الأرض ونوع الغطاء الأرضي. إذا تمت ملاحظة مثل هذه الأخطاء المتسقة، فسيتمتع على CS الاتصال بمقدم الخدمة على الفور لتوضيح التعليمات بشكل أكبر وتقديم تدريب إضافي. إذا استمرت المشكلات (وإذا كان CS يتوقع أن يكون مقدم الخدمة قادرًا على تحسين أدائه)، فسيهيئ CS العقد ويعين مقدم خدمة آخر أو سيرتب لتقديم دعم إضافي للفريق الميداني في هذا المجال

8.0 المراقبة والإبلاغ عن المسح الميداني للتقدم من قبل CS

سيُظهر SDMT نقاط أخذ العينات التي تم تحميل البيانات الخاصة بها ويمكنه القيام بذلك لكل وظيفة تم تعيينها إلى مقدم خدمة معين. سيرعرض SDMT أيضًا تاريخ البدء وتاريخ الانتهاء المتوقع لتعيين الوظيفة المحدد، ويكون CS قادرًا على مراقبة تقدم المسح [تحقق من التنفيذ من خلال أخذ النسبة المئوية لنقاط أخذ العينات التي تم مسحها في تلك النقطة الزمنية المحددة مقابل النسبة المئوية للوقت (عدد الأيام) التي انقضت منذ بدء المسح (عدد الأيام في الحقل كنسبة مئوية من إجمالي عدد الأيام المخصصة للمسح) لكل وظيفة مسح جارية بشكل منفصل. في اللحظة التي يتأخر فيها التنفيذ بنسبة 10-15٪، يتعين على CS الاتصال بالمساح لتقييم الموقف واتخاذ الإجراءات إذا لزم الأمر (في حالة وجود مشكلة هيكلية)

يتعين على CS تقديم تقرير إلى RHC كل أسبوعين حول التقدم المحرز في الحملة الميدانية داخل بلده / بلدها. أي حالة كل مهمة مسح فردية ("لم تبدأ"، "جارية"، "مقبولة / مرفوضة"، "مكتملة") جنبًا إلى جنب مع النسبة المئوية للتنفيذ لمهام الاستقصاء الجارية. سيقدم CS تقريرًا إضافيًا عن التقدم المحرز في الحملة الميدانية لبلده / بلدها. أي تقرير عن التأخير في البدء لكل وظيفة من وظائف المسح. سيقوم CS بالإبلاغ عن تنفيذ الاستطلاع في بلده / بلدها من خلال الإبلاغ عن عدد النقاط الاستقصائية كنسبة مئوية من إجمالي عدد النقاط المخصصة لبلده / بلدها. سيتم رسم التنفيذ مقابل عدد النقاط المخطط له في الوقت المناسب. بموجب هذا أيضًا سيتم الإبلاغ عن عدد النقاط المرفوضة، بحيث يتم أخذها في الاعتبار عند تقييم التقدم المحرز في التنفيذ وفي نفس الوقت يمكن مراقبة عدد النقاط المرفوضة. تعتبر النسبة المئوية للنقاط المرفوضة وتطوير تلك النسبة المئوية بمرور الوقت معلومات مهمة لمركز الصحة الإنجابية لتوجيه المسح في البلدان وإدارة المسح الشامل في منطقتهم / منطقتهم. سيكون لدى SDMT وظيفة لوحة القيادة التي ستصور كل تلك المعلومات. سيتضمن تقرير CS سردًا لشرح الأرقام وتقديم المعلومات الأساسية.

9.0 إغلاق عقد المسح الميداني

سيقوم CS بإبلاغ المساح عند اكتمال المسح وانتهاء العقد وسيقوم بالدفع النهائي للمساح وفقاً للاتفاقية. سيتم إنهاء العقد فقط عندما تتم الإجابة على جميع الأسئلة المتعلقة بنقاط أخذ العينات المحددة وموافقة CS على البيانات المقدمة. يجب أن تكون جميع عينات التربة التي تم جمعها قد تم استلامها عند نقطة التجميع في ذلك البلد المعين، ويجب إعادة جميع المعدات والمواد التي تم إقراضها للمساح. يقوم CS بإبلاغ المساح عن طريق خطاب يعتبر بمثابة وثيقة قانونية. ستوضح الرسالة أنه لا توجد مطالبات أخرى يتعين تسويتها ولن تقدم أي استئناف للحصول على تعويض أو دفع.

سيتم إغلاق العقد مع CS عند اكتمال جميع واجبات CS. يشير هذا إلى اكتمال المسوحات في بلده / بلدها، واستلام جميع عينات التربة وإعدادها واختيارها للشحن وشحنها. من المحتمل أن يتم إغلاق العقود فقط في نهاية الحملة الميدانية للمشروع بأكمله.

10.0 تحضير العينة واختيارها وشحنها وتخزينها

يتحمل CS المسؤولية النهائية ويتعين عليه اتخاذ الترتيبات لما يلي:

- عينات التربة (جمعت جميع العينات) ليتم تجميعها في مكان واحد داخل بلده / بلدها.
- تحضير العينة وفقاً للبروتوكول المقدم من قبل المشروع.
- تحديد محتوى الحصى لكل عينة تربة.
- اختيار العينات لتحليل الكيمياء الرطبة.
- شحن العينات إلى المختبر المعين.
- التخزين المؤقت لعينات التربة طوال مدة المشروع.

يتم إجراء هذه الترتيبات بالتشاور مع RHC. يمكن أن يتم شحن العينات إلى مركز المحور الإقليمي، وتوضع حكايات إعداد العينات هناك بدلاً من بلد المنشأ، اعتماداً على المرافق المتاحة وما يعتبر الأكثر ملاءمة. لجميع هذه الأنشطة بروتوكولات متاحة ويجب على CS التأكد من اتباعها بدقة.

يجب اتخاذ الترتيبات في وقت مبكر قبل بدء المسح الميداني ويجب أن تتم الموافقة عليها من قبل RHC. يتحمل RHC المسؤولية النهائية عن هذه الأنشطة المذكورة أعلاه لمنطقته / منطقتها وسوف يتخذ الترتيبات الأكثر فعالية من حيث التكلفة (خاصة فيما يتعلق بشحن العينات إلى RSA) وبالتالي بعض التنسيق بين البلدان في المحور الإقليمي المطلوب.

بالنظر إلى تكلفة الشحن، سيتم الاحتفاظ بالحجم الإجمالي المطلوب شحنها عند الحد الأدنى. وهذا يعني أن اختيار العينات التي سيتم تحليلها باستخدام طرق تحليل الكيمياء الرطبة سيتم على مستوى المحور في البلد / الإقليمي وأن الحد الأدنى من العينة المطلوبة لتحليل الكيمياء الرطبة سيتم شحنها. سيتعين تخزين باقي العينات محلياً (على مستوى المحور في البلد / الإقليمي) كنسخة احتياطية، بحيث لا يزال من الممكن شحنها في اللحظة التي يفشل فيها تحليل تلك العينة المعنية. وهذا يتطلب الإدارة السليمة للعينات وأن يتوفر نظام لإدارة البيانات محلياً. يوفر SDMT الأدوات اللازمة لإدارة العينات على مستوى المشروع.

الملحق أ - نص قياسي للإعلان عن الدعوة للتعبير عن الاهتمام بإجراء المسوحات الميدانية لمشروع Soils4Africa

مشروع Soils4Africa هو مشروع يموله الاتحاد الأوروبي ويديره المركز العالمي لمعلومات التربة (ISRIC). يهدف المشروع إلى بناء نظام معلومات عن التربة لأفريقيا بأكملها يسمح بمراقبة جودة التربة في الأراضي المستخدمة للأغراض الزراعية. يتم إجراؤه في سياق التكثيف المستدام للزراعة وهو جزء من الأمن الغذائي والتغذوي والزراعة المستدامة (FNSSA) وهو برنامج بالشراكة بين الاتحاد الأوروبي والاتحاد الأفريقي .

سيقوم المشروع بإجراء مسح ميداني وجمع عينات من التربة في 20000 موقع محدد مسبقاً داخل الأراضي الزراعية في جميع أنحاء إفريقيا، وبالتالي، سيضم كل بلد في إفريقيا. ستنتشر نقاط أخذ العينات عبر جميع الأراضي الزراعية داخل الدولة وقد تشمل مواقع بعيدة جداً ويصعب الوصول إليها. تشمل الأراضي الزراعية الأراضي الرعوية مع القليل من الأراضي الزراعية والزراعة منخفضة الكثافة. لإجراء المسح، يبحث المشروع عن مساحين ميدانيين يمكنهم تجميع فريق من شخصين على الأقل (ويفضل ثلاثة) لإجراء المسح الميداني. يبحث المشروع عن مساحين من مناطق مختلفة في الدولة بحيث يمكن مسح المناطق المنفصلة من قبل أشخاص من تلك المنطقة وبالتالي تقليل التكلفة والوقت اللازم للسفر. سيتم تنسيق المسح على مستوى الدولة من قبل المشرف على البلد. يدعو المشروع بموجب هذا الأشخاص للتعبير عن اهتمامهم بتقديم خدماتهم لإجراء هذه الاستطلاعات. سيتم تعويض المساح (مزود الخدمة) عن الخدمات المقدمة على النحو المتفق عليه مع المشرف على البلد.

سيتم تخصيص عدد من نقاط أخذ العينات للمساح، بمجرد اختياره، ليتم مسحه. سيتم إجراء المسح باستخدام بروتوكول قياسي، وتتوفر مواد إرشادية. من المتوقع أن يقوم المساح (مزود الخدمة) بإجراء المسح بشكل مستقل مع الحد الأدنى من الدعم المطلوب من المشرف على البلد. لذلك يفضل أن يمتلك المساح المؤهلات التالية:

● خبرة (بعضها) في إجراء المسوحات الميدانية المتعلقة بجرد التربة و / أو استخدام الأراضي و جرد الغطاء الأرضي (الخبرة الميدانية) ؛

● خلفية في الهندسة الزراعية و / أو علوم التربة ،

● الوقت المتاح لتنفيذ مهمة المسح (بضعة أسابيع إلى شهر أو أكثر) وله

● وسائل النقل أو الوصول إلى وسائل النقل لإحضاره إلى الميدان

إذا كنت تعتقد أنك مؤهل، فيرجى التعبير عن اهتمامك على موقع المشروع (<https://www.soils4africa-h2020.eu>)

تقديم التفاصيل الخاصة بك والإجابة على بعض الأسئلة. سيتم الاتصال بك من قبل المشرف على البلد.

لمزيد من التفاصيل يمكنك الاتصال بالمشرف على البلد (CS)

اسم المشرف على البلد (CS):

الانتماء:

العنوان:

هاتف / جوال:

عنوان البريد الإلكتروني:

الملحق ب - المعلومات التي يقدمها المرشح لتقديم خدمة مسح التربة

الاسم / الوصف	الوصف	ملاحظات
ROLE_ID	تقديم الخدمة لإجراء المسح الميداني (SP)	هذا هو المنصب / الدور الوحيد الذي يمكن أن تقدمه الخدمة تنطبق عليه: المسح الميداني - لجمع عينات التربة، وإجراء الملاحظات الميدانية على التربة والتضاريس، واستخدام الأراضي، والغطاء الأرضي، وإدارة الأراضي
SP_NAME_LAST	الاسم الأخير للمستخدم	
SP_NAMES_GIVEN	أسماء المستخدم المعطاة	
COUNTRY_CODE	رمز البلد الذي يقيم فيه الشخص	يساعد على تحديد البلد و / أو المحور الإقليمي الذي ينتمي إليه المستخدم
ADD_STREET	اسم الشارع	يمكن أن يكون وصفا
ADD_STR_NUMBER	رقم الشارع	
ADD_CITY	اسم المدينة / القرية	
ADD_STATE_CNT	اسم الوحدة الإدارية من المستوى الثاني	اعتمادًا على البلد، يمكن أن تكون هذه الولاية أو المقاطعة أو المقاطعة
SP_PHONE	رقم هاتف المستخدم	
SP_WHATSAPP	رقم الواتس اب المستخدم	إذا كان مختلفًا عن رقم الهاتف - فسيتم الاتصال عبر بشكل أساسي وهو إلزامي WhatsApp
SP_AFF	الانتماء إلى منظمة SP التي يعمل بها المستخدم	المعهد أو المنظمة التي ينتمي إليها مقدم الخدمة. قد يعمل مقدم الخدمة على المسمى الشخصي أو للشركة التي ينتمي إليها (يفضل الأخير). في حالة قيامه / تقوم بتنفيذ العمل باسم الشركة، يجب أن تكون الشركة على دراية كاملة وتوافق
SP_POSITION	موقف / وظيفة SP داخل المنظمة	في منظمته SP اللقب الرسمي الذي يحمله
SP_QUAL	مؤهلات مقدم الخدمة	المؤهلات ذات الصلة بمسح التربة واستخدام الأراضي / الغطاء. أي تدريب رسمي تلقاه مقدم الخدمات الاستراتيجية فيما يتعلق بإجراء مسح ميداني
SP_EXPER	تجربة مزود الخدمة	خبرة في إجراء المسوحات الميدانية - قائمة منسدة بالمشاركة المحتملة للمسح الميداني تشير إلى المسؤولية داخل الفريق والغرض من المسح الميداني (ووتيرته (كم مرة
SP_ACC_SPAN	الوصول إلى الهاتف الذكي بنظام التشغيل اندرويد (نعم / لا)	إلى الوصول إلى هاتفين بمواصفات معينة SP يحتاج (حتى الآن يجب أن تكون الهواتف تعمل بنظام (بسبب التطبيقات التي نستخدمها Android
SP_ACC_SPAD	الوصول إلى الأشياء بأسمائها الحقيقية بالمواصفات المطلوبة (نعم / لا)	
SP_ACC_SAU	الوصول إلى برمة التربة من النوع المطلوب (نعم / لا)	نحن بحاجة إلى وضع أحكام لاستخدام الأنايب كبدل لمثقب التربة التي يجب توفير مواصفات لها
SP_ACC_MTT	الوصول إلى وسائل النقل (لا يوجد/ عربية (دفع رياعي/دفع ثانوي	اعتمادًا على نوع التضاريس، ستكون 4x4 مطلوبة أو مفضلة، لذلك قد تكون أحد معايير الاختيار
SP_DRIV_LIC	هل لدى مقدم الخدمة رخصة قيادة (نعم / لا)	يمكن أن يكون ذلك إذا كان أحد أعضاء الفريق لديه

رخصة قيادة لا بأس بها أيضًا	(لا)	
مطلوب عضو فريق إضافي واحد على الأقل لإجراء المسح ؛ يفضل عضوين إضافيين	ما إذا كان يمكن لمقدم الخدمة الاستراتيجية تعبئة فريق للمسح الميداني	SP_TEAM_MOB
عندما يتم قبول / الموافقة على مقدم الخدمة (على سبيل المثال مؤهل لإجراء الاستبيان) سيتم تنشيطه. هذا يعني أنه سيتم اعتباره لإجراء مسح	كود تفعيل المستخدم (0/1)	SP_ACTIV
يمكن أن يكون ذلك من خلال التحويل المصرفي أو تحويل الأموال عبر الهاتف المحمول (محافظة MPESA و AIRTEL وما إلى ذلك)	طريقة الدفع مقابل الخدمات	SP_PAY_MODE
	تفاصيل الحساب / الرقم	SP_BACC

الملحق ج مثال لحساب عدد فرق المسح المطلوبة .

إثيوبيا (مثال وهمي)

عدد PSU: 314 موسم الأمطار: يونيو - منتصف سبتمبر (فعليًا 3 أشهر)

فبراير - مايو (4 أشهر فعليًا)

عدد الأيام المطلوبة لاستكمال استطلاع PSU واحد: يوم واحد.

عدد وحدات المعاينة الأولية التي يغطيها فريق واحد في شهر واحد: 22

الحد الأقصى للوقت الذي يقضيه فريق واحد في الميدان: شهر واحد (22 يوم عمل)

بداية الحملة الميدانية: 1 يونيو 2022

عدد الفرق المطلوبة لإجراء المسح واستكمالها:

عدد الفريق x الشهر: 314 : 22 14 شهرًا

عدد الأشهر المتوفرة: 7

عدد الفرق العاملة بالتوازي: 7/14 = فريقان

عدد الفرق / المجموعات المطلوبة: 14

يحتاج CS إلى تجميع وحدات المعاينة الأولية في 14 مجموعة ذات حجم مشابه، إن أمكن

مطلوب أربعة عشر (14) فريقًا، يجب أن يعمل فريقان منهم بشكل متوازٍ لتغطية العمل في غضون سبعة (7) أشهر.

الملحق د - تخصيص الميزانية للفرق الميدانية الفردية وتخصيص المسح الميداني - مثال على الحساب على أساس الوضع الوهمي (إثيوبيا)

الشخصيات والافتراضات الرئيسية

عدد TSU لكل PSU	4
الميزانية المتاحة لكل موقع أخذ العينات (€)	72 يورو
الميزانية المتاحة لكل موقع أخذ العينات (\$)	85 دولارًا
عدد العينات لكل موقع	2
عينة الوزن لشحنة الكيمياء الرطبة (جرام)	350
عينة الوزن لشحنة التحليل الطيفي (جرام)	50
النسبة المئوية لعينات الكيمياء الرطبة	15%
النسبة المئوية لعينات الطيفية	85%
تكلفة الشحن بالكيلو جرام (\$)	35 دولار
إعداد نموذج التكلفة (دولار)	3 دولارات
متوسط الوقت للمسح (PSU أيام)	1
النسبة المئوية لتخصيص الوقت CS من الوقت للمسح الميداني (أيام)	20%
مشرف دولة الرسوم اليومية (\$)	150 دولارًا

أرقام رئيسية لإثيوبيا

عدد PSU	314
عدد (B) TSU مواقع أخذ العينات	1256
ج عدد العينات المطلوب أخذها	2512
د- عدد العينات للتجهيز والشحن	1884
	179
إجمالي عدد أيام المسح الميداني	314
عدد الفرق التي تجري المسح الميداني	14

حساب الميزانية (بناءً على الأرقام والافتراضات الرئيسية أعلاه)
 إجمالي الميزانية الاستفادة من المسح 106.760 دولار
 إعداد عينة التكلفة 7,536 دولار
 عينات شحنة التكلفة 6,264 دولار
 مشرف دولة رسوم التكلفة \$9,420
 المسح الميداني المتاح للميزانية 83,540 دولار
 متوسط الميزانية متاح لكل فريق 5967 دولار
 متوسط الميزانية متاح لكل وحدة أخذ عينات أولية (PSU) 266.05 دولارًا

الملحق هـ - نموذج لخطاب الموافقة على إجراء مسح ميداني

تاريخ:

المرسل إليه &

العنوان

الموضوع: الموافقة على إجراء مسح ميداني لمشروع Soils4Africa حسب المواصفات المقدمة

سيدتي العزيزة / سيدي،

يمثل خطاب الاتفاق هذا دليلاً على أن مشروع Soils4Africa ، كما يمثله <اسم المشرف على الدولة> من <اسم منظمة مشرف الدولة> و <اسم مزود الخدمة> <اسم منظمة مزود الخدمة> على تفاهم واتفاق متبادلين بشأن الخدمات التي سيقدمها المرسل إليه بموجب الشروط والأحكام المحددة في خطاب الاتفاق هذا، بمجرد توقيع هذا الخطاب من قبل الطرفين

يعتزم مشروع Soils4Africa توظيف <اسم مزود الخدمة> لتقديم الخدمات فيما يتعلق بإجراء مسح ميداني في مواقع محددة ووفقاً للمواصفات المقدمة. يشمل المسح جمع عينات التربة وتسجيل الملاحظات حول استخدام الأراضي والغطاء الأرضي وإدارة الأراضي. المواقع التي سيتم مسحها محددة في الإضافة لخطاب الاتفاق هذا. بروتوكول المسح الميداني متاح على موقع المشروع ويمكن إعادة توجيهه من قبل مشرف الدولة إذا لزم الأمر .

يتفق الطرفان على ما يلي:

- (1) يجب على مقدم الخدمة أن يرأس فريقاً مكوناً من شخصين (2) على الأقل ، ويفضل أن يكون ثلاثة (3) ، بما في ذلك مقدم الخدمة نفسه أو نفسها لإجراء المسح الميداني
- (2) تتكون الخدمة من تسجيل الملاحظات على تضاريس التربة ، واستخدام الأراضي والغطاء الأرضي ، وإدارة الأراضي والمياه ، بما في ذلك جمع عينات التربة ، وفقاً للبروتوكول القياسي واتباع إجراءات التشغيل القياسية المحددة لهذا الغرض وسيتم إجراء المسح. في مواقع المسح (نقاط أخذ العينات) الواردة في الملحق.
- (3) المبلغ الإجمالي لتقديم هذه الخدمات والتسليمات هو <تحديد العملة> <تحديد المبلغ الإجمالي>
- (4) من المقرر أن يبدأ الاستطلاع في <تقديم تاريخ البدء> ، ومن المقرر أن ينتهي بحلول <تقديم تاريخ الانتهاء>
- (5) ستكون المخرجات عبارة عن نماذج إلكترونية مكتملة ، واحدة لكل موقع من مواقع المسح المحددة ويتم تحميلها على النظام ، وعينات التربة (عينة واحدة من التربة السطحية وعينة واحدة من التربة التحتية) لكل موقع محدد إلى المختبر المعين أو نقطة التجميع. تم تحديد نقطة التجميع / المختبر في الإضافة الثانية.
- (6) سيتم توفير العناصر التالية من قبل المشرف على البلد لتسهيل المسح:

الملحق و - تعليمات لإنشاء أكواد QR لتكون بمثابة تسميات لعينة التربة.

إرشادات خطوة بخطوة حول كيفية إنشاء وطباعة أكواد QR لعينة ملصقات الأكياس

1. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك بالإنترنت

2. قم بتسجيل الدخول إلى <https://tag.qed.ai/>

3. انقر فوق "إنشاء ورقة من QR / الرموز الشريطية"

4. يتطلب تسجيل الدخول إلى خدمات QED إنشاء حساب. يتطلب إنشاء الحساب عنوان بريدك الإلكتروني وكلمة مرور من اختيارك. يمكنك أيضًا تسجيل الدخول عبر Facebook أو Google إذا قمت بتسجيل الدخول بالفعل على أي موقع. سيظهر هذا الخيار بمجرد النقر فوق "إنشاء ورقة من QR / الرموز الشريطية".

5. بمجرد تسجيل الدخول ، ستحصل على صفحة تعرض "مُنشئ ورقة التعليمات البرمجية"

6. قم بالتحقق أو التغيير للتأكد من الإعدادات التالية:

a. الحجم المحدد مسبقًا هو A4

B. الوحدات مم

لإعدادات الصفحة:

C. سيتم الإشارة إلى أبعاد حجم الصفحة: العرض 210 مم والارتفاع 297 مم

D. ضبط الهوامش: علوي - 5 ملم، يسار - 10 ملم ، يمين - 10 ملم وسفلي 5 ملم

لإعدادات الرموز:

E. نوع الصورة هو "رمز الاستجابة السريعة"

F. نوع الكود هو "سلسلة عشوائية"

G. فاصل: "اندفاعة"

H. الطول (من سلسلة عشوائية) هو "6"

I. مؤشر البداية من 1

J. لا تختَر أي ملف نصي

K. البادئة: اكتب رمز البلد - رمز قياسي مكون من 3 أحرف بأحرف كبيرة (على سبيل المثال، لنيجيريا - NGA ؛ جمهورية الكونغو الديمقراطية - جمهورية الكونغو الديمقراطية)

L. Aliquots: لا تحدد الخيار لتمكين القسمة ولا تحدد خيار الحشوة الصفيرية (اتركها كما هي: افتراضي)

إعدادات التخطيط

M. عدد الرموز: أدخل ضعف عدد مواقع أخذ العينات الإجمالية في الدولة بالإضافة إلى 20٪ (على سبيل المثال، إذا كان لديك 50 موقعًا لأخذ العينات، ضاعف ذلك 100 وأضف 20٪ وهو 20، لذا في المجموع ستدخل 120)

N. عدد النسخ: أدخل "2"

O. الأعمدة "6"، الصفوف "8"

P. مساحة الكود 2 (يجب أن تكون مم)

Q. التسمية: حدد إظهار؛ والرقم: حدد إظهار (يجب أن تظل كما هي - افتراضي)

إعدادات المساطر

R. المساطر: يجب تحديد / تحديد خيارات "إظهار الفواصل الأفقية" و "إظهار الفواصل الرأسية"

S. الحجم الأممي: "14"

T. انقر فوق "إنشاء"

U. سيتم إنشاء الرموز وبعد بضع ثوانٍ (حسب قوة اتصالك بالإنترنت) سيظهر شريط / خيار تنزيل

V. انقر فوق "تنزيل" وستظهر رموز QR الخاصة بك.

W. احفظه واطبعه

Code sheet generator

Preset size:

Units:

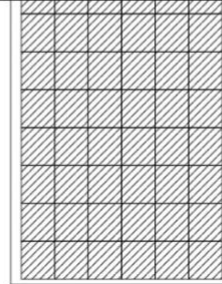
Codes

Image type:

Code type:

Separator: dash (-) dot (.)

Preview



Page

Dimensions

Width: mm

Height: mm

Margins

Top: mm

Left: mm

Right: mm

Bottom: mm

Length:

Start index from:

Text file: No file chosen

To use this feature, select "newline separated text file" as the "Code type" above.

Prefix:

Short identifier that starts each code, automatically followed by the separator. Recommended structure: proj_year_country (e.g., QED_2017_KE).

Aliquots

When enabled, each code will have an aliquot index appended to it.

Enabled Zero padding

No. of aliquots:

Start index from:

Layout

No. of codes: Number of unique tags.

No. of copies: Number of repetitions of each tag.

Columns:

Rows:

Code padding: mm

Label: Show Display code text.

Number: Show Display code number.

Rulers

Horizontal: Show Show horizontal separators.

Vertical: Show Show vertical separators.

Font size:

-
-
-
-