

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
**Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada**
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Title - Sujet Motor Analyzer/Tester	
Solicitation No. - N° de l'invitation W355B-151486/A	Date 2014-12-18
Client Reference No. - N° de référence du client W355B-15-1486	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$HAL-321-9416	
File No. - N° de dossier HAL-4-73170 (321)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-01-28	
Time Zone Fuseau horaire Atlantic Standard Time AST	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Gillis, Floyd	Buyer Id - Id de l'acheteur hal321
Telephone No. - N° de téléphone (902) 496-5566 ()	FAX No. - N° de FAX (902) 496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE FMF CAPE SCOTT, HMC DOCKYARD DOOR 13 BLDG D-200 HALIFAX NOVA SCOTIA B3K5X5 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique
Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 3C9
Nova Scot

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu
4. Accords commerciaux

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents
11. Contrat de défense
12. Clauses du Guide des CCUA

Liste des annexes

- Annexe A Besoin
Annexe B Base de Paiement

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Cette demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

Le besoin est décrit en détail en l'annexe « A » Besoin.

3. Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

4. Accords commerciaux

Cette exigence est soumise à l'accord de libre-échange nord-américain et de l'Accord sur le commerce intérieur.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2014-09-25) **Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels**, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Les soumissionnaires qui sont incorporés ou une entreprise à propriétaire unique, y compris ceux soumissionnant à titre de coentreprise, ont déjà fourni la liste des noms de tous les individus qui sont administrateurs du soumissionnaire, ou le nom du propriétaire, au moment de présenter un arrangement dans le cadre de la demande d'arrangements en matière d'approvisionnement (DAMA). Ces soumissionnaires doivent diligemment tenir à jour la liste de noms en informant le Canada par écrit de

tout changement survenant au cours de la période de validité de la soumission de même qu'au cours de la période d'exécution de tout contrat découlant de la présente demande de soumissions.

Le Canada peut, à tout moment, demander à un soumissionnaire de fournir des formulaires de consentement dûment remplis et signés (Consentement la vrification de lexistence dun casier judiciaire - PWGSC-TPSGC 229) pour toute personne susmentionnée, et ce dans un délai précis. À défaut de fournir les formulaires de consentement dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

Le paragraphe **5.4 du document 2003**, Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : soixante (60) jours

Insérer : quatre-vingt-dix (90) jours

1.1 Clauses du *Guide des CCUA*

B3000T (2006-06-16) Produits équivalents

2. Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

5. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Nouvelle-Écosse, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province

ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (2 copies papier)
- Section II : Soumission financière (1 copie papier)
- Section III : Attestations (1 copie papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

1.1 Fluctuation du taux de change

C3011T (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la **Partie 5**.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

1.1 Évaluation technique

1.1.1 Critères techniques obligatoires

1.1.2 Spécifications générales

- a) Essai entièrement automatique pour les moteurs c.a.
- b) Tension de sortie évolutive au moyen d'un logiciel (avec ajouts appropriés)
- c) Capacité à créer des jeux d'essai par défaut et à les stocker
- d) 7 broches de sortie pour permettre les connexions en vue de réaliser divers essais en même temps
- e) Tension définie par l'utilisateur et à augmentation temporelle pour les essais
- f) Tolérance de réussite ou d'échec réglable par l'opérateur
- g) Auto fermeture pendant une anomalie dans la séquence d'essai
- h) Pinces Kelvin pour les mesures de résistance faible ($\mu\Omega$)
- i) Mesures de la résistance entre les barres sur les induits c.c.
- j) Capacité de tableau sur les tendances de la résistance d'isolement (RI)
- k) Graphiques de l'indice de polarisation (IP) et de la tension de pas
- l) Mode multibobine
- m) Mesures de résistance faible et mégohm corrigées en fonction de la température
- n) Renseignements à fournir dans le rapport d'essai, dont les données précisées par l'opérateur sur chaque moteur ou bobine, comme no d'identifiant du moteur, no de projet ou autre description
- o) Capacité de stockage interne illimitée (au moins 30 Gb)
- p) Ajout possible aux rapports de données sur le moteur
- q) Sortie Ethernet (en option)
- r) Port USB pour carte ou clé mémoire externe
- s) Impression de rapports directement de l'analyseur de moteurs avec pilote d'imprimante adéquat

- t) Renseignements modifiables sur les moteurs ou les bobines avant ou après les essais
- u) Transferts de données entre l'analyseur de moteurs et l'ordinateur au moyen d'une clé USB
- v) Soutien technique gratuit par téléphone ou courriel pour toute la durée de vie de l'appareil
- w) Mises à niveau logicielles gratuites
- x) Grand écran tactile couleur
- y) Utilisation possible d'un clavier USB

1.1.3. Spécifications minimales

- a) Boîtier de transport en plastique dur robuste et portatif
- b) Bloc d'alimentation en option pour une sortie haute tension
- c) Stockage interne de 30 Gb

Voir l'**annexe "A"** Exigence pour les détails complets des exigences

1.2 Évaluation financière

A0220T (2013-04-25) Évaluation du prix

2. Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur, s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considéré comme un manquement au contrat.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1,1 Integrity Provisions - Les informations liées

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses filiales sont en conformité avec les dispositions énoncées à l'article 01 Code de conduite et Certifications - **Offre des Instructions 2003**. L'information associée requise dans les dispositions sur l'intégrité aidera le Canada à confirmer que les certifications sont vraies.

1.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires admissibilité limitée » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) - Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Besoin

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits à l'annexe « A », **Besoin**.

3. Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp>) [achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat](https://ccua-sacc.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pub/acho-fra.jsp)) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

3.1 Conditions générales

Solicitation No. - N° de l'invitation

W355B-151486/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-4-73170

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal321

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W355B-15-1486

2010A (**2014-11-27**), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

4. Durée du contrat

4.1 Date de livraison

La date de livraison obligatoire est le **31 Mars / 2015**

5 Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Floyd Gillis
Titre : Agent d'approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Adresse : 1713 Bedford Row, Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 3M9
Téléphone : (902) 496-5566
Télécopieur : (902) 496-5016
Courriel : floyd.gillis@pwgsc-tpsgc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est (d'être nommé lors de l'attribution du contrat)

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____
Titre : _____
Organisation : _____
Adresse : _____

Téléphone : ____ ____ _____
Télécopieur : ____ ____ _____
Courriel : _____

6. Paiement

6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix de lot fermes précisé dans l'annexe B, selon un montant total de _____ \$ (insérer le montant au moment de l'attribution du contrat). Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

6.2 Limite de prix

C6000C (2011-05-16), Limite de prix

6.3 Paiement unique

H1000C (2008-05-12), Paiement unique

7. Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit:

L'original et deux (2) exemplaires doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.

8. Attestations

8.1 Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en **Nouvelle-Écosse**, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

10. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2010A (**2014-11-27**)
- c) Annexe A, Besoin;
- d) Annexe B, Base de Paiement;
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du _____ (*inscrire la date de la soumission*)

11. Contrat de défense

A9006C (2012-07-16), Contrat de défense

12. Clauses du *Guide des CCUA*

A9062C
canadiennes

(2011-05-16) Règlements concernant les emplacements des Forces

ANNEXE «A»
BESOIN

selon document ci-joint

ANNEXE « B »
BASE DE PAIEMENT

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix de lot fermes. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

L'expédition est gratuite à bord (FOB) destination

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

Remarque: Afin d'être considéré comme conforme à ce document de sollicitation, les soumissionnaires sont tenus de remplir le tableau de prix ci-dessous.

* Prix exclut la taxe de vente harmonisée.

article	quantité A	Coût par article B	Coût Extended C (A X B)
Fournir tous les travaux, matériaux de fournir deux (2) Analyseur de moteur / testeurs comme détaillé dans l'annexe A	Deux (2) chaque	_____ \$	_____ \$

Obligatoire Date de livraison 31 Mars / 2015: OUI NON (cercle une)

annexe A

Énoncé des besoins

W355B-151486

Demande d'achat des articles ci-dessous conformément aux spécifications

Description d'achat : Deux (2) analyseurs et testeurs de moteurs et accessoires

Description générale : Le système analyseur et testeur de moteurs doit être portatif et fiable et permettre d'effectuer des mesures non destructives sur les moteurs, les groupes électrogènes et les enroulements dans diverses situations. La livraison d'ici le 31 mars 2015 est OBLIGATOIRE. Si cette échéance n'est pas respectée, le contrat sera résilié.

** Veuillez vous assurer de lire tout le document avant de présenter une soumission. **

Veuillez fournir et livrer les articles suivants :

1. deux (2) analyseurs et testeurs de moteurs de 4 kV;
2. un (1) testeur de surtension entre les barres;
3. deux (2) options de mesure CLZ (capacité, réactance, impédance);
4. un (1) vérificateur d'induits (testeur de plage) 10;
5. un (1) commutateur au pied (à utiliser avec le vérificateur d'induits);
6. une (1) sonde de résistance d'induit (système à deux sondes);
7. un (1) dispositif de sortie (comme LaserJet Pro P1102W de HP®);
8. trois (3) jours de formation sur l'analyseur de moteurs et les accessoires.

1. Spécifications générales

- a) Essai entièrement automatique pour les moteurs c.a.
- b) Tension de sortie évolutive au moyen d'un logiciel (avec ajouts appropriés)

- c) Capacité à créer des jeux d'essai par défaut et à les stocker
- d) 7 broches de sortie pour permettre les connexions en vue de réaliser divers essais en même temps
- e) Tension définie par l'utilisateur et à augmentation temporelle pour les essais
- f) Tolérance de réussite ou d'échec réglable par l'opérateur
- g) Auto fermeture pendant une anomalie dans la séquence d'essai
- h) Pincettes Kelvin pour les mesures de résistance faible ($\mu\Omega$)
- i) Mesures de la résistance entre les barres sur les induits c.c.
- j) Capacité de tableau sur les tendances de la résistance d'isolement (RI)
- k) Graphiques de l'indice de polarisation (IP) et de la tension de pas
- l) Mode multibobine
- m) Mesures de résistance faible et mégohm corrigées en fonction de la température
- n) Renseignements à fournir dans le rapport d'essai, dont les données précisées par l'opérateur sur chaque moteur ou bobine, comme n° d'identifiant du moteur, n° de projet ou autre description
- o) Capacité de stockage interne illimitée (au moins 30 Gb)
- p) Ajout possible aux rapports de données sur le moteur
- q) Sortie Ethernet (en option)
- r) Port USB pour carte ou clé mémoire externe
- s) Impression de rapports directement de l'analyseur de moteurs avec pilote d'imprimante adéquat
- t) Renseignements modifiables sur les moteurs ou les bobines avant ou après les essais
- u) Transferts de données entre l'analyseur de moteurs et l'ordinateur au moyen d'une clé USB
- v) Soutien technique gratuit par téléphone ou courriel pour toute la durée de vie de l'appareil
- w) Mises à niveau logicielles gratuites
- x) Grand écran tactile couleur
- y) Utilisation possible d'un clavier USB

2. Spécifications minimales

- a) Boîtier de transport en plastique dur robuste et portatif
- b) Bloc d'alimentation en option pour une sortie haute tension
- c) Stockage interne de 30 Gb

3. Capacités relatives aux exigences d'essai

3.1 Essai de surtension

- a) Précision des surtensions de 10 %
- b) Fréquence de répétition de 50/60 Hz
- c) Capacitance de 40 nF
- d) Énergie maximale de surtension de 2,9 J
- e) Courant maximal de 800 A
- f) Impulsions de surtension haute fréquence
- g) Commande de l'augmentation et de la réduction automatique des surtensions et d'arrêt automatique
- h) Capacité de tests sur moteurs assemblés
- i) Calcul et affichage de la différence d'onde en %

3.2 Essai c.c. de la RI et de la rigidité diélectrique

- a) Précision de la tension de 2 %
- b) Résolution du courant de 0,01 μ A
- c) Précision du courant de 2 %
- d) Résistance maximale de 500 G Ω
- e) Résistance minimale de 0,5 M Ω
- f) Précision de la résistance de 4 %
- g) Déclenchement du courant de 0-2000 μ A
- h) Déclenchement du courant de fuite réglable par l'utilisateur
- i) Surveillance et indication de la décharge et de la rigidité diélectrique

3.3 Résistance d'isolement (essai au mégohmmètre)

3.4 Essai de tension de pas

3.5 Essai d'absorption diélectrique (DAR)

3.6 Essai de l'indice de polarisation (IP)

3.7 Vérification de l'influence du rotor (RIC)

3.8 Résistance faible ($\mu\Omega$)

3.9 Essais des barres du rotor (Rotors c.a. cassés ou craqués)

3.10 Essais de la carcasse d'une bobine

3.11 Essais du transformateur

4. Capacités de mesures exigées

1. Résistance des enroulements
 - a) Résolution de $1 \mu\Omega$
 - b) Précision de $100 \mu\Omega$ à $2 \text{ k}\Omega$ à entre $0,5 \%$ et $0,1 \%$
2. Impédance des enroulements
 - a) Précision de $0,001 \Omega$ à $< 1 \%$
3. Inductance des enroulements
 - a) Précision de $0,01 \text{ mH}$ à 20 H à $< 1 \%$
4. Capacitance des enroulements
 - a) Précision de $0,1 \text{ nF}$ à 10 mF à $< 1 \%$

5. Spécifications opérationnelles

- a) Impulsions de surtension haute fréquence (50/60 Hz)
- b) Deux générateurs de surtension indépendants
- c) Essai complètement automatique
- d) Capacité de comparaison des bobines testées
- e) Essai manuel ou automatique
- f) Graphiques d'essai multipoints
- g) Analyses des tendances et rapports
- h) Diagnostic des problèmes
- i) Capacitance de décharge faible ($0,02 \mu\text{F}$ [20 nF]) par voie

6. Résultats des essais

- a) Isolement faible
- b) courts-circuits
- c) Couche d'isolant mise à la terre faible

d) Rigidité diélectrique de la couche d'isolant mise à la terre

e) Enroulements sales ou humides

f) Déséquilibre entre les phases

g) Bobines ouvertes

h) Bobines inversées

i) Connexions du moteur

j) Défauts du câble d'alimentation

7.0 Spécifications maximales

1. 40 lb

8.0 Autres accessoires inclus

1. RIC (vérification de l'influence du rotor) pour les essais sur une cage d'écureuil

9.0 Formation

Une séance de formation de trois (3) jours (21 heures sur place à l'installation de maintenance de la Flotte Cape Scott [IMFCS]) par un représentant des services techniques qualifié sera incluse dans l'achat du matériel. Cette formation portera sur l'utilisation et l'entretien complets de l'analyseur de moteurs et les accessoires. La leçon devrait inclure des exemples pratiques et interactifs. De plus, le matériel nécessaire pour donner la formation (c.-à-d. ordinateurs personnels, documents et matériel didactique) doit être fourni par l'animateur. Il faut prévoir une formation pour 20 participants. Une fiche des présences sera aussi tenue par le personnel de l'IMFCS. Par ailleurs, le calendrier de formation doit être accepté par le fournisseur et l'acheteur dans les 30 jours suivant la réception des testeurs et avant le 31 mars 2015.

10.0 Certification électrique

Le matériel doit être certifié par un organisme de certification acceptable. Voici une liste d'organismes de

certification acceptables. Le dispositif de commande électrique doit présenter une étiquette émise par l'un de ces organismes afin d'être considéré comme dispositif approuvé.

NOTA : Les étiquettes de tous les organismes mentionnés ci-dessous (hormis la CSA et les ULC) doivent comprendre, en position huit heures, un petit « c » ou un numéro de norme canadienne afin d'indiquer que le produit a été certifié ou homologué conformément à la norme canadienne pertinente.

A. Association canadienne de normalisation (CSA)

B. Entela

C. Services d'essais Intertek

D. Laboratoire d'essai ETL

E. Warnock Hersey (WH)

F. Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

G. Underwriters' Laboratories Inc. (UL)

H. MET Laboratories Inc. (MET)

I. TUV Rheinland of North America

J. Quality Auditing Institute (QAI)

K. TUV America Inc.

L. Factory Mutual (FM) Approvals

M. Omni-Test Laboratories Inc.

N. Curtis-Straus LLC

O. L'équipement électrique qui n'est pas certifié par l'un des organismes susmentionnés ne peut être accepté que si l'Association canadienne de normalisation (CSA), Cantest Ltd., Entela, les Services d'essais Intertek, MET Laboratories, TUV SUD America Inc., les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), l'Electrical Safety Authority (ESA) ou QPS Evaluation Services Inc. soumettent l'équipement en question à une inspection « de terrain » et y apposent leur étiquette distincte (et fournissent les documents de vérification connexes), dans le cadre du

programme d'inspection spéciale. L'inspection doit être effectuée avant la livraison.

11.0 Instructions spéciales ou supplémentaires

1. Une garantie d'au moins un (1) an doit être incluse.
2. Les frais de livraison à l'emplacement convenu par l'acheteur doivent être inclus dans la soumission.
3. Des méthodes de livraison ordinaires peuvent être utilisées.
4. L'entrepreneur doit remettre au propriétaire trois (3) exemplaires des trousseaux et des manuels d'exploitation. Les trousseaux doivent comprendre les documents sur les garanties, l'étalonnage et la mise en service.