



RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^{ème} étage
Montréal
Québec
H5A 1L6
FAX pour soumissions: (514) 496-3822

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^{ème} étage
Montréal
Québec
H5A 1L6

Title - Sujet Génératrice électrogène	
Solicitation No. - N° de l'invitation W0130-15M308/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client W0130-15M308	Date 2016-02-02
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTA-309-13717	
File No. - N° de dossier MTA-5-38315 (309)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-03-07	
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: Paradis, Mary	Buyer Id - Id de l'acheteur mta309
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-3874 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE Garnison de Saint-Hubert 4820 Leckie Saint -Hubert Québec J3Z 1H6 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	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

LA DEMANDE DE PROPOSITION CI-DESSUS MENTIONNÉE A ÉTÉ MODIFIÉE COMME SUIT :

SUPPRIMER :

ANNEXE « A »
ÉNONCÉ DES BESOINS

L'ACQUISITION , LA LIVRAISON ET L'INSTALLATION D'UNE GÉNÉRATRICE ÉLECTROGÈNE

PARTIE 1 : BESOIN

1. Besoin

Demande de Proposition pour l'achat pour une génératrice électrogène avec livraison, installation et mise en marche (clés en main).

2. Emplacement

Garnison de Saint-Hubert :
4820 rue Léckie
Saint-Hubert (Québec)
J3Z 1H6

3. Application

1 - Généralité:

Fournir un groupe électrogène CSA, encaissant 100% d'un coup. L'installation doit se conformer au CAN/CSA-C282 et CAN/CSA-B139.

2- Qualifications du fournisseur :

Le fournisseur doit: offrir un service 24 heures / 365 jours; être accrédité ISO-9001; être en affaire dans le domaine depuis au moins 5 ans; détenir une licence de la RBQ (Régie de bâtiment du Québec) ou équivalent et de la CMEQ (Corporation des maîtres électriciens du Québec) ou équivalent; avoir un ingénieur membre de l'ordre des ingénieurs du Qc dans son équipe; avoir un minimum de 2 techniciens sur la route; être équipé d'une flotte de location et être équipé d'une salle de test informatisée.

3- Capacité:

125kW, 156,25kVA "standby", 60Hz, 3ph, 4F, 347/600V.

4- Moteur:

Diesel refroidi au liquide, 147BHP @ 1800 RPM, EPA tier3.

5- Refroidissement:

Radiateur intégré pour ambiant 50°C, débit d'air de 218,3m³/min sous une restriction de 125PA.
Accessoires: bride au radiateur, grillages protecteurs, glycol, valve de drainage (radiateur et bloc), chauffe-moteur 1500W/120V.

6- Lubrification:

Drain d'huile avec valve et boyau d'extension, premier plein, récupérateur des vapeurs d'huile.

7- Régulation de vitesse :

Régulation isochrone et stabilité de $\pm 0.25\%$ en charge fixe.

8- Système électrique CC :

Alternateur de charge 12 volts, accumulateur 850 CCA, support d'accumulateur. Chargeur automatique, 12V/6A, UL/CSA, avec témoins pour les 3 taux de charge, protection de polarité inverse et courts-circuits, tension d'entrée de 90 à 135Vac, isolation 2500V entre l'entrée et la sortie.

9- Échappement:

Flexible d'échappement en acier inoxydable, silencieux critique avec drain. Silencieux critique, avec clapet anti-pluie et tuyauterie montés en usine.

10- Montage:

L'abri, la base d'acier et le radiateur doivent être isolés des vibrations engendrées par le groupe moteur/alternateur.

11- Panneau de contrôle (MGC-1500) :

Le contrôle sera du type à microprocesseur pouvant fonctionner de -40°C à 70°C, et sera homologué UL 508 R et CSA C22.2 no 14. LES INFORMATIONS AFFICHÉES PAR LE CONTRÔLE DEVRONT ÊTRE EN FRANÇAIS. La façade sera muni d'un afficheur à cristaux liquide, de boutons poussoirs (édition, flèches de navigation, mise à zéro, marche, arrêt, auto, silence de l'alarme, test de témoins), de témoins (en charge, alarme, pas en automatique, mode de fonctionnement), d'un champignon d'arrêt d'urgence, et d'une alarme sonore. Le contrôle activera un arrêt du groupe électrogène dans les cas suivants: basse pression d'huile, haute température du glycol, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, emballement, refus de démarrer, défaillance d'une sonde de moteur, fuite de carburant, arrêt d'urgence, niveau critique de carburant, sur/sous-tension, débalancement de phase, sur/sous-fréquence, surcharge. Le contrôle activera une alarme sans arrêt du moteur dans les cas suivants: anticipation de basse pression d'huile, anticipation de haute température du glycol, basse température du glycol, surtension d'accumulateur, accumulateur faible, faute du chargeur, disjoncteur de sortie ouvert, défaillance d'une sonde de moteur, surcharge de kW (3 niveaux), minuterie d'intervalle d'entretien, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, fuite de carburant, haut niveau de carburant. Le contrôle sera

muni de l'instrumentation suivante: V, A, Hz, kW, kVA, PF, pression d'huile, température du glycol, RPM, tension d'accumulateur, niveau de carburant, temps de marche, nombre de démarrages réussis, différents paramètres provenant de la communication J1939. Autres fonctionnalités: historique des fautes avec date/heure, gestion de disjoncteur (pour application de banc de charge, de synchronisation ou d'inverseur automatique), communication RS-485 avec protocole Modbus-RTU, automate (avec portes logiques, minuteries, entrées et sorties), communication J1939 avec le moteur diesel, 6 entrées numériques programmables, contacts de sortie programmables (3 x 5A et 4 x 2A)..

12- Alternateur:

150kW / 187,5 KVA, 347/600 volts, isolation classe H, élévation de température de 150°C, excitation sans balais PMG, baisse de voltage 390 SKVA @ 35%. Un disjoncteur de 150A, avec contact de position relié au panneau de contrôle.

13- Carburant:

Diesel #2. Pompe d'aspiration de 2,7m, pompe d'amorçage manuel, filtre à carburant primaire et secondaire, séparateur d'eau, lignes flexibles métalliques, valve d'isolation approuvée ULC-842 directement sur le réservoir sur la ligne d'alimentation. Le plombier doit allonger la ventilation normale et d'urgence ainsi que les tuyaux de remplissage, à l'extérieur de la bâtisse. Accessoires: indicateur de niveau étanche, sonde de niveau 30-240Ω, contact de bas niveau, contact de fuite, contact de niveau critique, contact de basse pression (branché au panneau de contrôle) sifflet, soupape de surpression.

14- Inverseur automatique Asco :

Type à contacteur, retenu mécaniquement, cabinet CEMA 1, 347/600V, 200A continu, 3P, 4F, 60Hz, WCR de 10KA (avec disjoncteur coordonné). Le contrôle comprendra: moniteur de phase, protections de sous-tension triphasées côtés normal et urgence, protection de sous-fréquence côté urgence; délais de démarrage, transfert, retransfert, refroidissement, et prétransfert; exerciseur programmable avec ou sans charge. Boutons d'essai et de programmation, barre de neutre, contacts secs (position, prétransfert), entrées pour inhibition de transfert et exercice avec charge, témoins de source disponible et de position. Homologation CSA 22.2 no 178 et UL-1008.

15- Affiche:

Fournir une affiche "Ce groupe électrogène peut démarrer à tout moment. DANGER.

16- Documents:

Fournir des dessins techniques et pièces en format PDF et 3 manuels d'opération et d'entretien en format CD.

17. Étiquette :

Fournir une étiquette requis par CSA C282 indiquant la valeur de 180 kW.

18. Inspection en usine :

Vérifier s'il n'y aura pas de fuites et les niveaux de fluides. Faire une inspection visuelle de la génératrice. Vérifie le rechaud de bloc pour la résistance au froid et voir que le thermostat ouvre lorsque le moteur se réchauffe. Vérifie la protection au panneau de contrôle. Ajuste le réglage de vitesse, le voltage de la génératrice et les normes du V/Hz. Vérifie que l'alternateur de la batterie fonctionne proprement. Vérifie que la capacité de la génératrice à garder une plein charge fonctionne proprement.

19- Mise en service:

Vérifier l'installation du système d'urgence se conforme aux exigences du manufacturier. Faire fonctionner la génératrice telle que demander par CAN/CSA C282-05. Le fonctionnement inclus une heure à capacité, suivi par 1 heure à 200kW et 3 heures ont 180 kW. Fournir un rapport comme demandé par CAN/CSA C282. Démontrer que le groupe peut prendre 100% d'un coup.

20- Garantie:

2 ans/3000 heures sur le groupe et 2 ans sur l'inverseur, couvrant pièces, main d'œuvre et frais de déplacement. La garantie prend effet à la mise en service. Toute franchise sera au frais du fournisseur du groupe électrogène.

21- Abri insonorisé:

Le silencieux doit être localisé à l'intérieur de l'abri. Il est muni de portes sur penture avec des poignées qui peuvent se verrouiller. L'abri comporte des grillages et des chicanes limitant l'entrée d'eau et de neige dans l'abri. Le toit comporte une pente sur deux côtés permettant l'écoulement de l'eau. L'isolant acoustique rencontre la norme UL 94. L'abri doit résister à des vents de 190 km/h. Le niveau de bruit moyen autour de l'abri sera de 82.2dBa @ 7m.

22- Formation:

Le fournisseur du groupe électrogène donnera une formation au personnel du propriétaire. Cette formation touchera l'opération et l'entretien du groupe électrogène. La formation sera donnée durant les heures normales de bureau, du lundi au vendredi. Une démonstration du fonctionnement du système d'urgence sera faite sur le chantier.

PARTIE 2 – EXÉCUTION

1- Généralités

Les travaux seront exécutés par des employés qualifiés. Le(s) technicien(s) doit/doivent avoir un minimum de 2 ans d'expérience avec des génératrices de ce genre .

N° de l'invitation - Solicitation No.
W0130-15-M308/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W0130-15-M308

N° de la modif - Amd. No.
02
File No. - N° du dossier
MTA-5-38315

Id de l'acheteur - Buyer ID
MTA309
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

2- Livraison

La génératrice doit être livrée à l'endroit d'installation.

3- Installation

Assurer que la génératrice est bien installée à l'endroit demandé dans la Demande de Proposition.

4- Mise en marche

Assurer que la génératrice fonctionne à cent pourcent (100%) avant de quitter les lieux.

INSÉRER :

**ANNEXE « A »
ÉNONCÉ DES BESOINS**

L'ACQUISITION , LA LIVRAISON ET L'INSTALLATION D'UNE GÉNÉRATRICE ÉLECTROGÈNE

PARTIE 1 : BESOIN

1. Besoin

Demande de Proposition pour l'achat pour une génératrice électrogène avec livraison, installation et mise en marche (clés en main).

2. Emplacement

Garnison de Saint-Hubert :
4820 rue Léckie
Saint-Hubert (Québec)
J3Z 1H6

3. Application

1 - Généralité:

Fournir un groupe électrogène CSA, encaissant 100% d'un coup. L'installation doit se conformer au CAN/CSA-C282 et CAN/CSA-B139.

2- Qualifications du fournisseur :

Le fournisseur doit: offrir un service 24 heures / 365 jours; être accrédité ISO-9001; être en affaire dans le domaine depuis au moins 5 ans; détenir une licence de la RBQ (Régie de bâtiment du Québec) ou équivalent et de la CMEQ (Corporation des maîtres électriciens du Québec) ou équivalent; avoir un ingénieur membre de l'ordre des ingénieurs du Qc dans son équipe; avoir un minimum de 2 techniciens sur la route; être équipé d'une flotte de location et être équipé d'une salle de test informatisée.

3- Capacité:

Fournir un 125kW, 156,25kVA "standby", 60Hz, 3ph, 4F, 347/600V.

4- Moteur:

Diesel refroidi au liquide, 147BHP @ 1800 RPM, EPA tier3.

5- Refroidissement:

Radiateur intégré pour ambiant 50°C, débit d'air de 218,3m³/min sous une restriction de 125PA.
Accessoires: bride au radiateur, grillages protecteurs, glycol, valve de drainage (radiateur et bloc), chauffe-moteur 1500W/120V.

6- Lubrification:

Drain d'huile avec valve et boyau d'extension, premier plein, récupérateur des vapeurs d'huile.

7- Régulation de vitesse :

Régulation isochrone et stabilité de $\pm 0.25\%$ en charge fixe.

8- Système électrique CC :

Alternateur de charge 12 volts, accumulateur 850 CCA, support d'accumulateur. Chargeur automatique, 12V/6A, UL/CSA, avec témoins pour les 3 taux de charge, protection de polarité inverse et courts-circuits, tension d'entrée de 90 à 135Vac, isolation 2500V entre l'entrée et la sortie.

9- Échappement:

Flexible d'échappement en acier inoxydable, silencieux critique avec drain. Silencieux critique, avec clapet anti-pluie et tuyauterie montés en usine.

10- Montage:

L'abri, la base d'acier et le radiateur doivent être isolés des vibrations engendrées par le groupe moteur/alternateur.

11- Panneau de contrôle (MGC-1500) :

Le contrôle sera du type à microprocesseur pouvant fonctionner de -40°C à 70°C, et sera homologué UL 508 R et CSA C22.2 no 14. LES INFORMATIONS AFFICHÉES PAR LE CONTRÔLE DEVRONT ÊTRE EN FRANÇAIS. La façade sera muni d'un afficheur à cristaux liquide, de boutons poussoirs (édition, flèches de navigation, mise à zéro, marche, arrêt, auto, silence de l'alarme, test de témoins), de témoins (en charge, alarme, pas en automatique, mode de fonctionnement), d'un champignon d'arrêt d'urgence, et d'une alarme sonore. Le contrôle activera un arrêt du groupe électrogène dans les cas suivants: basse pression d'huile, haute température du glycol, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, emballement, refus de démarrer, défaillance d'une sonde de moteur, fuite de carburant, arrêt d'urgence, niveau critique de carburant, sur/sous-tension, débalancement de phase, sur/sous-fréquence, surcharge. Le contrôle activera une alarme sans arrêt du moteur dans les cas suivants: anticipation de basse pression d'huile, anticipation de haute température du glycol, basse température du glycol, surtension d'accumulateur, accumulateur faible, faute du chargeur, disjoncteur de sortie ouvert, défaillance

d'une sonde de moteur, surcharge de kW (3 niveaux), minuterie d'intervalle d'entretien, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, fuite de carburant, haut niveau de carburant. Le contrôle sera muni de l'instrumentation suivante: V, A, Hz, kW, kVA, PF, pression d'huile, température du glycol, RPM, tension d'accumulateur, niveau de carburant, temps de marche, nombre de démarrages réussis, différents paramètres provenant de la communication J1939. Autres fonctionnalités: historique des fautes avec date/heure, gestion de disjoncteur (pour application de banc de charge, de synchronisation ou d'inverseur automatique), communication RS-485 avec protocole Modbus-RTU, automate (avec portes logiques, minuteries, entrées et sorties), communication J1939 avec le moteur diesel, 6 entrées numériques programmables, contacts de sortie programmables (3 x 5A et 4 x 2A)..

12- Alternateur:

Alternateur avec les caractéristiques 150 kW à 150°C, excitation sans balais PMG, baisse de voltage 390 SKVA @ 35%. Un disjoncteur de 150A, avec contact de position relié au panneau de contrôle.

13- Carburant:

Diesel #2. Pompe d'aspiration de 2,7m, pompe d'amorçage manuel, filtre à carburant primaire et secondaire, séparateur d'eau, lignes flexibles métalliques, valve d'isolation approuvée ULC-842 directement sur le réservoir sur la ligne d'alimentation. Le plombier doit allonger la ventilation normale et d'urgence ainsi que les tuyaux de remplissage, à l'extérieur de la bâtisse. Accessoires: indicateur de niveau étanche, sonde de niveau 30-240Ω, contact de bas niveau, contact de fuite, contact de niveau critique, contact de basse pression (branché au panneau de contrôle) sifflet, soupape de surpression.

14- Inverseur automatique Asco :

Type à contacteur, retenu mécaniquement, cabinet CEMA 1, 347/600V, 200A continu, 3P, 4F, 60Hz, WCR de 10KA (avec disjoncteur coordonné). Le contrôle comprendra: moniteur de phase, protections de sous-tension triphasées côtés normal et urgence, protection de sous-fréquence côté urgence; délais de démarrage, transfert, retransfert, refroidissement, et prétransfert; exerciseur programmable avec ou sans charge. Boutons d'essai et de programmation, barre de neutre, contacts secs (position, prétransfert), entrées pour inhibition de transfert et exercice avec charge, témoins de source disponible et de position. Homologation CSA 22.2 no 178 et UL-1008.

15- Affiche:

Fournir une affiche "Ce groupe électrogène peut démarrer à tout moment. DANGER.

16- Documents:

Fournir des dessins techniques et pièces en format PDF et 3 manuels d'opération et d'entretien en format CD.

17. Étiquette :

Fournir une étiquette requis par CSA C282 indiquant la valeur de 112.5 kW.

18. Inspection en usine :

Vérifier s'il n'y aura pas de fuites et les niveaux de fluides. Faire une inspection visuelle de la génératrice. Vérifie le rechaud de bloc pour la résistance au froid et voir que le thermostat ouvre lorsque le moteur se réchauffe. Vérifie la protection au panneau de contrôle. Ajuste le réglage de vitesse, le voltage de la génératrice et les normes du V/Hz. Vérifie que l'alternateur de la batterie fonctionne proprement. Vérifie que la capacité de la génératrice à garder une plein charge fonctionne proprement.

19- Mise en service:

Vérifier l'installation du système d'urgence se conforme aux exigences du manufacturier. Faire fonctionner la génératrice telle que demander par CAN/CSA C282-05. Le fonctionnement inclus quatre (4) heures à 112.5 kW et faire la démonstration que le groupe peut prendre 125 kW d'un seul coup. Fournir un rapport comme demandé par CAN/CSA C282. Démontrer que le groupe peut prendre 100% d'un coup.

20- Garantie:

2 ans/3000 heures sur le groupe et 2 ans sur l'inverseur, couvrant pièces, main d'œuvre et frais de déplacement. La garantie prend effet à la mise en service. Toute franchise sera au frais du fournisseur du groupe électrogène.

21- Abri insonorisé:

Le silencieux doit être localisé à l'intérieur de l'abri. Il est muni de portes sur penture avec des poignées qui peuvent se verrouiller. L'abri comporte des grillages et des chicanes limitant l'entrée d'eau et de neige dans l'abri. Le toit comporte une pente sur deux côtés permettant l'écoulement de l'eau. L'isolant acoustique rencontre la norme UL 94. L'abri doit résister à des vents de 190 km/h. Le niveau de bruit moyen autour de l'abri sera de 82.2dBa @ 7m.

22- Formation:

Le fournisseur du groupe électrogène donnera une formation au personnel du propriétaire. Cette formation touchera l'opération et l'entretien du groupe électrogène. La formation sera donnée durant les heures normales de bureau, du lundi au vendredi. Une démonstration du fonctionnement du système d'urgence sera faite sur le chantier.

PARTIE 2 – EXÉCUTION

1- Généralités

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W0130-15-M308/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W0130-15-M308

N° de la modif - Amd. No.
02
File No. - N° du dossier
MTA-5-38315

Id de l'acheteur - Buyer ID
MTA309
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Les travaux seront exécutés par des employés qualifiés. Le(s) technicien(s) doit/doivent avoir un minimum de 2 ans d'expérience avec des génératrices de ce genre.

2- Livraison

La génératrice doit être livrée à l'endroit d'installation.

3- Installation

Assurer que la génératrice est bien installée à l'endroit demandé dans la Demande de Proposition.

4- Mise en marche

Assurer que la génératrice fonctionne à cent pourcent (100%) avant de quitter les lieux.

SUPPRIMER :

ANNEXE « C »

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUES OBLIGATOIRES

Les informations qui figurent dans ce tableau doivent être dûment complétées et soumises **à la date et l'heure de la fermeture de cette invitation.**

Tous les critères identifiés ci-dessous sont OBLIGATOIRES.

Chaque critère doit être respecté et accompagnés des fiches techniques, manuel d'utilisateur ou autre, pour le PRODUIT offert. Ces documents doivent expliquer et prouver que chaque critère sera rencontré.

AUTRES critères techniques obligatoires dans cette grille doivent également être respectés tels que : Qualifications du fournisseur (article no. 2), Affiche (article no. 15), documentation (article no. 16), étiquetage (article no. 17), essai chez le fournisseur (article no. 18), mise en service (article no. 19), garantie (article no. 20) et formation (article no. 22). Nous voudrions savoir comment votre firme respectera ces critères. SVP, fournir des détails.

À défaut de rencontrer tous les critères obligatoires énumérés ci-dessous mentionnés, sa proposition sera déclarée non recevable et ne sera plus étudiés en profondeur.

Veillez fournir des documents d'appui /renvoi dans la proposition qui traitent des critères suivantes :

1. Spécification techniques obligatoires

Description	Indiquer à quel endroit les documents à l'appui / Renvoie dans la proposition se trouvent dans le dossier d'appel d'offres.
1 - Généralité: Fournir une génératrice électrogène CSA, encaissant 100% d'un coup. L'installation doit se conformer au CAN/CSA-C282 et CAN/CSA-B139.	
2- Qualifications du fournisseur : Le fournisseur doit: - offrir un service 24 heures / 365 jours; - être en affaire dans le domaine des générateurs depuis au moins 5 ans; - détenir une licence de la RBQ (Régie de Bâtiment du Québec) ou équivalent et de la CMEQ (Corporation des maitres électriciens du Québec) ou équivalent; - avoir un ingénieur membre de l'ordre des ingénieurs du Québec (ou équivalent) dans son équipe; - avoir un minimum de 2 techniciens sur la route; - être équipé d'une salle de test informatisée; - fournir des curriculums vitae de deux (2) techniciens avec sa soumission. Doit avoir un minimum de 2 ans d'expérience avec ce type de générateur.	
3- Capacité: 125kW, 156,25kVA "standby", 60Hz, 3ph, 4F, 347/600V.	

4- Moteur: Diesel refroidi au liquide, 147BHP @ 1800 RPM, EPA tier3.	
5- Refroidissement: Radiateur intégré pour ambiant 50°C, débit d'air de 218,3m ³ /min sous une restriction de 125PA. Accessoires: bride au radiateur, grillages protecteurs, glycol, valve de drainage (radiateur et bloc), chauffe-moteur 1500W/120V.	
6- Lubrification: Drain d'huile avec valve et boyau d'extension, premier plein, récupérateur des vapeurs d'huile.	
7- Régulation de vitesse : Régulation isochrone et stabilité de $\pm 0.25\%$ en charge fixe.	
8- Système électrique CC : Alternateur de charge 12 volts, accumulateur 850 CCA, support d'accumulateur. Chargeur automatique, 12V/6A, UL/CSA, avec témoins pour les 3 taux de charge, protection de polarité inverse et courts-circuits, tension d'entrée de 90 à 135Vac, isolation 2500V entre l'entrée et la sortie.	
9- Échappement: Flexible d'échappement en acier inoxydable, silencieux critique avec drain. Silencieux critique, avec clapet anti-pluie et tuyauterie montés en usine.	
10- Montage: L'abri, la base d'acier et le radiateur doivent être isolés des vibrations engendrées par le groupe Moteur/alternateur.	
11- Panneau de contrôle (MGC-1500) : Le contrôle sera du type à microprocesseur pouvant fonctionner de -40°C à 70°C, et sera homologué UL 508 R et CSA C22.2 no 14. LES INFORMATIONS AFFICHÉES PAR LE CONTRÔLE DEVRONT ÊTRE EN FRANÇAIS. La façade sera muni d'un afficheur à cristaux liquide, de boutons poussoirs (édition, flèches de navigation, mise à zéro, marche, arrêt, auto, silence de l'alarme, test de témoins), de témoins (en charge, alarme, pas en automatique, mode de fonctionnement), d'un champignon d'arrêt d'urgence, et d'une alarme sonore. Le contrôle activera un arrêt du groupe électrogène dans les cas suivants: basse pression d'huile, haute température du glycol, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, emballement, refus de démarrer, défaillance d'une sonde de moteur, fuite de carburant, arrêt d'urgence, niveau critique de carburant, sur/sous-tension, débalancement de phase, sur/sous-fréquence, surcharge. Le contrôle activera une alarme sans arrêt du moteur dans les cas suivants: anticipation de basse pression d'huile, anticipation de haute température du glycol, basse température du glycol, surtension d'accumulateur, accumulateur faible, faute du chargeur, disjoncteur de sortie ouvert, défaillance d'une sonde de moteur, surcharge de kW (3 niveaux), minuterie d'intervalle d'entretien, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, fuite de carburant, haut niveau de carburant. Le contrôle sera muni de l'instrumentation suivante: V, A, Hz, kW, kVA, PF, pression d'huile, température du glycol, RPM, tension d'accumulateur, niveau de carburant, temps de marche,	

<p>nombre de démarrages réussis, différents paramètres provenant de la communication J1939. Autres fonctionnalités: historique des fautes avec date/heure, gestion de disjoncteur (pour application de banc de charge, de synchronisation ou d'inverseur automatique), communication RS-485 avec protocole Modbus-RTU, automate (avec portes logiques, minuteries, entrées et sorties), communication J1939 avec le moteur diesel, 6 entrées numériques programmables, contacts de sortie programmables (3 x 5A et 4 x 2A).</p>	
<p>12- Alternateur: 150kW / 187,5 KVA, 347/600 volts, isolation classe H, élévation de température de 150°C, excitation sans balais PMG, baisse de voltage 390 SKVA @ 35%. Un disjoncteur de 150A, avec contact de position relié au panneau de contrôle.</p>	
<p>13- Carburant: Diesel #2. Pompe d'aspiration de 2,7m, pompe d'amorçage manuel, filtre à carburant primaire et secondaire, séparateur d'eau, lignes flexibles métalliques, valve d'isolation approuvée ULC-842 directement sur le réservoir sur la ligne d'alimentation. Le plombier doit allonger la ventilation normale et d'urgence ainsi que les tuyaux de remplissage, à l'extérieur de la bâtisse. Accessoires: indicateur de niveau étanche, sonde de niveau 30-240Ω, contact de bas niveau, contact de fuite, contact de niveau critique, contact de basse pression (branché au panneau de contrôle) sifflet, soupape de surpression</p>	
<p>14- Inverseur automatique Asco : Type à contacteur, retenu mécaniquement, cabinet CEMA 1, 347/600V, 200A continu, 3P, 4F, 60Hz, WCR de 10KA (avec disjoncteur coordonné). Le contrôle comprendra: moniteur de phase, protections de sous-tension triphasées côtés normal et urgence, protection de sous-fréquence côté urgence; délais de démarrage, transfert, retransfert, refroidissement, et prétransfert; exerciseur programmable avec ou sans charge. Boutons d'essai et de programmation, barre de neutre, contacts secs (position, prétransfert), entrées pour inhibition de transfert et exercice avec charge, témoins de source disponible et de position. Homologation CSA 22.2 no 178 et UL-1008.</p>	
<p>15- Affiche: Fournir un affiche "Ce groupe électrogène peut démarrer à tout moment. DANGER.</p>	
<p>16- Documents: Fournir des dessins techniques et pièces en format PDF et 3 manuels d'opération et d'entretien en format CD.</p>	
<p>17. Etiquette : Fournir une étiquette requis par CSA C282 indiquant la valeur de 180 kW.</p>	
<p>18. Inspection en usine : Vérifier s'il n'y aura pas de fuites et les niveaux de fluides. Faire une inspection visuelle de la génératrice. Vérifie le rechaud de bloc pour la résistance au froid et voir que le thermostat ouvre lorsque le moteur se réchauffe. Vérifie la protection au panneau de contrôle. Ajuste le réglage de vitesse, le voltage de la génératrice et les normes du V/Hz. Vérifie que l'alternateur</p>	

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W0130-15-M308/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W0130-15-M308

N° de la modif - Amd. No.
02
File No. - N° du dossier
MTA-5-38315

Id de l'acheteur - Buyer ID
MTA309
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

de la batterie fonctionne proprement. Vérifie que la capacité de la génératrice à garder une plein charge fonctionne proprement.	
19- Mise en service: Vérifier l'installation du système d'urgence se conforme aux exigences du manufacturier. Faire fonctionner la génératrice telle que demander par CAN/CSA C282-05. Le fonctionnement inclus une heure à capacité, suivi par 1 heure à 200kW et 3 heures ont 180 kW. Fournir un rapport comme demandé par CAN/CSA C282. Démontrez que le groupe peut prendre 100% d'un coup.	
20- Garantie: 2 ans/3000 heures sur le groupe et 2 ans sur l'inverseur, couvrant pièces, main d'œuvre et frais de déplacement. La garantie prend effet à la mise en service. Toute franchise sera au frais du fournisseur du groupe électrogène.	
21- Abri insonorisé: Le silencieux doit être localisé à l'intérieur de l'abri. Il est muni de portes sur penture avec des poignées qui peuvent se verrouiller. L'abri comporte des grillages et des chicanes limitant l'entrée d'eau et de neige dans l'abri. Le toit comporte une pente sur deux côtés permettant l'écoulement de l'eau. L'isolant acoustique rencontre la norme UL 94. L'abri doit résister à des vents de 190 km/h. Le niveau de bruit moyen autour de l'abri sera de 82.2dBa @ 7m.	
22- Formation: Le fournisseur du groupe électrogène donnera une formation au personnel du propriétaire. Cette formation touchera l'opération et l'entretien du groupe électrogène. La formation sera donnée durant les heures normales de bureau, du lundi au vendredi. Une démonstration du fonctionnement du système d'urgence sera faite sur le chantier.	

INSÉRER :

ANNEXE « C »

CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUES OBLIGATOIRES

Les informations qui figurent dans ce tableau doivent être dûment complétées et soumises **à la date et l'heure de la fermeture de cette invitation.**

Tous les critères identifiés ci-dessous sont OBLIGATOIRES.

Chaque critère doit être respecté et accompagnés des fiches techniques, manuel d'utilisateur ou autre, pour le PRODUIT offert. Ces documents doivent expliquer et prouver que chaque critère sera rencontré.

AUTRES critères techniques obligatoires dans cette grille doivent également être respectés tels que : Qualifications du fournisseur (article no. 2), Affiche (article no. 15), documentation (article no. 16), étiquetage (article no. 17), essai chez le fournisseur (article no. 18), mise en service (article no. 19), garantie (article no. 20) et formation (article no. 22). Nous voudrions savoir comment votre firme respectera ces critères. SVP, fournir des détails.

À défaut de rencontrer tous les critères obligatoires énumérés ci-dessous mentionnés, sa proposition sera déclarée non recevable et ne sera plus étudiés en profondeur.

Veillez fournir des documents d'appui /renvoi dans la proposition qui traitent des critères suivantes :

1. Spécification techniques obligatoires

Description	Indiquer à quel endroit les documents à l'appui / Renvoie dans la proposition se trouvent dans le dossier d'appel d'offres.
1 - Généralité: Fournir une génératrice électrogène CSA, encaissant 100% d'un coup. L'installation doit se conformer au CAN/CSA-C282 et CAN/CSA-B139.	
2-Qualifications du fournisseur : Le fournisseur doit: - offrir un service 24 heures / 365 jours; - être en affaire dans le domaine des générateurs depuis au moins 5 ans; - détenir une licence de la RBQ (Régie de Bâtiment du Québec) ou équivalent et de la CMEQ (Corporation des maitres électriciens du Québec) ou équivalent; - avoir un ingénieur membre de l'ordre des ingénieurs du Québec (ou équivalent) dans son équipe; - avoir un minimum de 2 techniciens sur la route; - être équipé d'une salle de test informatisée; - fournir des curriculums vitae de deux (2) techniciens avec sa soumission. Doit avoir un minimum de 2 ans d'expérience avec ce type de générateur.	
3- Capacité: Fournir un 125kW, 156,25kVA "standby", 60Hz, 3ph, 4F, 347/600V.	

<p>4- Moteur: Diesel refroidi au liquide, 147BHP @ 1800 RPM, EPA tier3.</p>	
<p>5- Refroidissement: Radiateur intégré pour ambiant 50°C, débit d'air de 218,3m³/min sous une restriction de 125PA. Accessoires: bride au radiateur, grillages protecteurs, glycol, valve de drainage (radiateur et bloc), chauffe-moteur 1500W/120V.</p>	
<p>6- Lubrification: Drain d'huile avec valve et boyau d'extension, premier plein, récupérateur des vapeurs d'huile.</p>	
<p>7- Régulation de vitesse : Régulation isochrone et stabilité de ± 0.25% en charge fixe.</p>	
<p>8- Système électrique CC : Alternateur de charge 12 volts, accumulateur 850 CCA, support d'accumulateur. Chargeur automatique, 12V/6A, UL/CSA, avec témoins pour les 3 taux de charge, protection de polarité inverse et courts-circuits, tension d'entrée de 90 à 135Vac, isolation 2500V entre l'entrée et la sortie.</p>	
<p>9- Échappement: Flexible d'échappement en acier inoxydable, silencieux critique avec drain. Silencieux critique, avec clapet anti-pluie et tuyauterie montés en usine.</p>	
<p>10- Montage: L'abri, la base d'acier et le radiateur doivent être isolés des vibrations engendrées par le groupe Moteur/alternateur.</p>	
<p>11- Panneau de contrôle (MGC-1500) : Le contrôle sera du type à microprocesseur pouvant fonctionner de -40°C à 70°C, et sera homologué UL 508 R et CSA C22.2 no 14. LES INFORMATIONS AFFICHÉES PAR LE CONTRÔLE DEVRONT ÊTRE EN FRANÇAIS. La façade sera muni d'un afficheur à cristaux liquide, de boutons poussoirs (édition, flèches de navigation, mise à zéro, marche, arrêt, auto, silence de l'alarme, test de témoins), de témoins (en charge, alarme, pas en automatique, mode de fonctionnement), d'un champignon d'arrêt d'urgence, et d'une alarme sonore. Le contrôle activera un arrêt du groupe électrogène dans les cas suivants: basse pression d'huile, haute température du glycol, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, emballement, refus de démarrer, défaillance d'une sonde de moteur, fuite de carburant, arrêt d'urgence, niveau critique de carburant, sur/sous-tension, débalancement de phase, sur/sous-fréquence, surcharge. Le contrôle activera une alarme sans arrêt du moteur dans les cas suivants: anticipation de basse pression d'huile, anticipation de haute température du glycol, basse température du glycol, surtension d'accumulateur, accumulateur faible, faute du chargeur, disjoncteur de sortie ouvert, défaillance d'une sonde de moteur, surcharge de kW (3 niveaux), minuterie d'intervalle d'entretien, bas niveau de glycol, bas niveau de carburant, fuite de carburant, haut niveau de carburant. Le contrôle sera muni de l'instrumentation suivante: V, A, Hz, kW, kVA, PF, pression d'huile, température du glycol, RPM, tension d'accumulateur, niveau de carburant, temps de marche,</p>	

<p>nombre de démarrages réussis, différents paramètres provenant de la communication J1939. Autres fonctionnalités: historique des fautes avec date/heure, gestion de disjoncteur (pour application de banc de charge, de synchronisation ou d'inverseur automatique), communication RS-485 avec protocole Modbus-RTU, automate (avec portes logiques, minuteries, entrées et sorties), communication J1939 avec le moteur diesel, 6 entrées numériques programmables, contacts de sortie programmables (3 x 5A et 4 x 2A).</p>	
<p>12- Alternateur: Alternateur avec les caractéristiques 150 kW à 150°C, excitation sans balais PMG, baisse de voltage 390 SKVA @ 35%. Un disjoncteur de 150A, avec contact de position relié au panneau de contrôle.</p>	
<p>13- Carburant: Diesel #2. Pompe d'aspiration de 2,7m, pompe d'amorçage manuel, filtre à carburant primaire et secondaire, séparateur d'eau, lignes flexibles métalliques, valve d'isolation approuvée ULC-842 directement sur le réservoir sur la ligne d'alimentation. Le plombier doit allonger la ventilation normale et d'urgence ainsi que les tuyaux de remplissage, à l'extérieur de la bâtisse. Accessoires: indicateur de niveau étanche, sonde de niveau 30-240Ω, contact de bas niveau, contact de fuite, contact de niveau critique, contact de basse pression (branché au panneau de contrôle) sifflet, soupape de surpression</p>	
<p>14- Inverseur automatique Asco : Type à contacteur, retenu mécaniquement, cabinet CEMA 1, 347/600V, 200A continu, 3P, 4F, 60Hz, WCR de 10KA (avec disjoncteur coordonné). Le contrôle comprendra: moniteur de phase, protections de sous-tension triphasées côtés normal et urgence, protection de sous-fréquence côté urgence; délais de démarrage, transfert, retransfert, refroidissement, et prétransfert; exerciseur programmable avec ou sans charge. Boutons d'essai et de programmation, barre de neutre, contacts secs (position, prétransfert), entrées pour inhibition de transfert et exercice avec charge, témoins de source disponible et de position. Homologation CSA 22.2 no 178 et UL-1008.</p>	
<p>15- Affiche: Fournir un affiche "Ce groupe électrogène peut démarrer à tout moment. DANGER.</p>	
<p>16- Documents: Fournir des dessins techniques et pièces en format PDF et 3 manuels d'opération et d'entretien en format CD.</p>	
<p>17. Etiquette : Fournir une étiquette requis par CSA C282 indiquant la valeur de 112.5 kW.</p>	
<p>18. Inspection en usine : Vérifier s'il n'y aura pas de fuites et les niveaux de fluides. Faire une inspection visuelle de la génératrice. Vérifie le rechaud de bloc pour la résistance au froid et voir que le thermostat ouvre lorsque le moteur se réchauffe. Vérifie la protection au panneau de contrôle. Ajuste le réglage de vitesse, le voltage de la génératrice et les normes du V/Hz. Vérifie que l'alternateur de la batterie fonctionne proprement. Vérifie que la</p>	

capacité de la génératrice à garder une plein charge fonctionne proprement.	
19- Mise en service: Vérifier l'installation du système d'urgence se conforme aux exigences du manufacturier. Faire fonctionner la génératrice telle que demander par CAN/CSA C282-05. Le fonctionnement inclus quatre (4) heures à 112.5 kW et faire la démonstration que le groupe peut prendre 125 kW d'un seul coup. Fournir un rapport comme demandé par CAN/CSA C282. Démontrer que le groupe peut prendre 100% d'un coup.	
20- Garantie: 2 ans/3000 heures sur le groupe et 2 ans sur l'inverseur, couvrant pièces, main d'œuvre et frais de déplacement. La garantie prend effet à la mise en service. Toute franchise sera au frais du fournisseur du groupe électrogène.	
21- Abri insonorisé: Le silencieux doit être localisé à l'intérieur de l'abri. Il est muni de portes sur penture avec des poignées qui peuvent se verrouiller. L'abri comporte des grillages et des chicanes limitant l'entrée d'eau et de neige dans l'abri. Le toit comporte une pente sur deux côtés permettant l'écoulement de l'eau. L'isolant acoustique rencontre la norme UL 94. L'abri doit résister à des vents de 190 km/h. Le niveau de bruit moyen autour de l'abri sera de 82.2dBa @ 7m.	
22- Formation: Le fournisseur du groupe électrogène donnera une formation au personnel du propriétaire. Cette formation touchera l'opération et l'entretien du groupe électrogène. La formation sera donnée durant les heures normales de bureau, du lundi au vendredi. Une démonstration du fonctionnement du système d'urgence sera faite sur le chantier.	

- Tous les autres termes et conditions demeurent les mêmes.