

ANNEXE 34

APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE

1. DÉFINITIONS ET INTERPRÉTATION

1.1 Définitions

- a) « Centrale électrique » s'entend des nouvelles installations sur le Site devant être conçues, construites, installées, mises en service, entretenues et exploitées en vue de permettre à ProjetCo de réaliser et d'exécuter ses obligations aux termes de l'Entente (y compris la présente annexe) et des Exigences de performance et de répondre aux besoins en Énergie électrique du Centre hospitalier.
- b) « Centrale thermique » s'entend des nouvelles installations sur le Site devant être conçues, construites, installées, mises en service, entretenues et exploitées en vue de permettre à ProjetCo de réaliser et d'exécuter ses obligations aux termes de l'Entente (y compris la présente annexe) et des Exigences de performance et de répondre aux besoins en Énergie thermique du Centre hospitalier.
- c) « Complexe hospitalier » a le sens qui lui est attribué à l'annexe 1 - Définitions et interprétation.
- d) « Condensat » s'entend de l'eau chaude produite par la condensation de la Vapeur fournie au Complexe hospitalier.
- e) « ECBT » s'entend de l'eau de chauffage dont la température de retour et d'alimentation est suffisamment basse pour permettre la récupération de la chaleur latente contenue dans les gaz de combustion du gaz naturel et la récupération de la chaleur rejetée par les refroidisseurs du Complexe hospitalier, qui respecte ou excède les critères de qualité et les autres critères énoncés dans les Exigences de performance. Typiquement, la température d'alimentation se situera entre 40°C et 50°C.
- f) « ECMT » s'entend de l'eau de chauffage à moyenne température dont la température d'alimentation est suffisamment élevée pour assurer les besoins de chauffage au périmètre et, le cas échéant, assurer le chauffage de l'eau chaude domestique, qui respecte ou excède les critères de qualité et les autres critères énoncés dans les Exigences de performance. Typiquement, la température d'alimentation se situera entre 70°C et 90°C.
- g) « Énergie » a le sens qui lui est attribué à l'annexe 14 - Rendement en matière de consommation énergétique.
- h) « Énergie électrique » s'entend de l'énergie électrique telle que reçue par ProjetCo du Fournisseur de service public pertinent.
- i) « Énergie thermique » s'entend de l'Énergie transportée par la Vapeur, le Condensat, l'ECMT ou l'ECBT de la Centrale thermique au Centre hospitalier et du Centre hospitalier à la Centrale thermique.
- j) « Entente » a le sens qui lui est attribué à l'annexe 1 - Définitions et interprétation.

- k) « GJ » ou « Gigajoule » est l'unité de mesure qui exprime la quantité d'Énergie thermique fourni par le Réseau de distribution d'énergie thermique au Centre hospitalier.
- l) « Klb » s'entend de mille livres de Vapeur.
- m) « Klb/h » s'entend de mille livres de Vapeur livré au cours d'une heure.
- n) « KW » ou « Kilowatt » est l'unité de mesure qui exprime l'appel de puissance fourni par le Réseau de distribution d'énergie au Centre hospitalier.
- o) « Paiement périodique relatif aux services » a le sens qui lui est attribué à l'annexe 23 - Mécanisme de paiement.
- p) « Plan de réception de la centrale thermique » a le sens qui lui est attribué à l'article 2.5a).
- q) « Points de raccordement » s'entend (i) s'entend des points de raccordement de la Vapeur, du retour du Condensat, de l'ECMT et du retour de l'ECMT, lesquels se situent tous au mur extérieur au niveau du sous-sol du Centre de recherche, contigu à l'entrée du tunnel vers le Complexe hospitalier et (ii) du point de raccordement du raccordement électrique, lequel se situe au 15^e étage du Centre de recherche, tel qu'indiqué sur les plans du Centre de recherche.
- r) « Réseau de distribution d'énergie électrique » s'entend de l'équipement et de l'appareillage nécessaires à la fourniture et à la livraison d'Énergie électrique y compris notamment tout le tuyautage, les compteurs et les raccords entre la Centrale électrique et le Centre hospitalier.
- s) « Réseau de distribution d'énergie thermique » s'entend de l'équipement et de l'appareillage nécessaires à la fourniture et à la livraison de la Vapeur, de l'ECMT et de l'ECBT au Complexe hospitalier et du retour de Condensat, de l'ECMT et de l'ECBT à la Centrale thermique, y compris notamment tout le tuyautage, les compteurs et les raccords entre la Centrale thermique et le Centre hospitalier.
- t) « Réseaux de distribution » s'entend du Réseau de distribution d'énergie thermique et du Réseau de distribution d'énergie électrique.
- u) « Vapeur » s'entend de la vapeur sèche saturée qui respecte ou excède les critères de qualité ou les autres critères énoncés dans les Exigences de performance.

1.2 Interprétation

Pour les fins de la présente annexe, l'expression « Centre hospitalier » doit aussi être interprétée comme incluant les autres immeubles existants du CHUM connus comme étant les pavillons André-Viallet et Édouard Asselin.

2. CENTRALE THERMIQUE ET CENTRALE ÉLECTRIQUE

2.1 Construction de la Centrale thermique

- a) La Centrale thermique et le Réseau de distribution d'énergie thermique doivent être conçus et construits conformément aux Exigences de performance et ProjetCo en assume la pleine responsabilité.
- b) Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, ProjetCo est responsable :
 - (i) de l'interface, de la connexion et du raccordement par le Réseau de distribution d'énergie thermique de la Centrale thermique au Complexe hospitalier;
 - (ii) de l'interface, de la connexion et du raccordement par le Réseau de distribution d'énergie thermique de la Centrale thermique au Centre de recherche;
 - (iii) de l'interface, de la connexion et du raccordement par le Réseau de distribution d'énergie thermique de la Centrale thermique aux pavillons André-Viallet et Édouard Asselin; et
 - (iv) d'assister CRCHUM ProjetCo dans la planification de l'interface, de la connexion et du raccordement du Centre de recherche au Point de raccordement, le tout conformément aux Exigences de performance.

2.2 Construction de la Centrale électrique

- a) La Centrale électrique et le Réseau de distribution d'énergie électrique doivent être conçus et construits conformément aux Exigences de performance et ProjetCo en assume la pleine responsabilité.
- b) Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, ProjetCo est responsable :
 - (i) de l'interface, de la connexion et du raccordement par le Réseau de distribution d'énergie électrique de la Centrale électrique au Complexe hospitalier;
 - (ii) de l'interface, de la connexion et du raccordement par le Réseau de distribution d'énergie électrique de la Centrale électrique au Centre de recherche;
 - (iii) de l'interface, de la connexion et du raccordement par le Réseau de distribution d'énergie électrique de la Centrale électrique aux pavillons André-Viallet et Édouard Asselin; et
 - (iv) d'assister CRCHUM ProjetCo dans la planification de l'interface, de la connexion et du raccordement du Centre de recherche au Point de raccordement, le tout conformément aux Exigences de performance.

2.3 Redondance

- a) Les exigences relatives aux Réseaux de distribution en matière de capacité disponible supplémentaire et de redondance énoncées dans les Exigences de performance doivent en tout temps être entièrement respectées par ProjetCo. Sans limiter la généralité de ce qui précède, la Centrale thermique, la Centrale électrique et les Réseaux de distribution

doivent disposer de suffisamment de capacité de sauvegarde et de redondance d'équipement pour assurer l'exploitation permanente du Centre hospitalier en tout temps, sans réduction du service et selon les Exigences de performance.

2.4 Entretien et exploitation

- a) ProjetCo a la responsabilité de la gestion, l'entretien et l'exploitation de la Centrale thermique, de la Centrale électrique et des Réseaux de distribution en tout temps après la Date de réception de la centrale thermique ou la Date de réception provisoire de la phase 1, selon la première date à survenir.
- b) La Centrale thermique, la Centrale électrique et les Réseaux de distribution sont entretenus et exploités d'une façon sécuritaire et efficace du point de vue énergétique et financier et conformément aux Exigences de performance. La Centrale thermique, la Centrale électrique et le Réseaux de distribution sont entretenus et exploités d'une façon qui permette d'assurer l'exploitation continue du Centre hospitalier en tout temps sans réduction du service.

2.5 Mise en service de la Centrale thermique

- a) ProjetCo doit soumettre au CHUM et au Certificateur indépendant un plan de réception de la centrale thermique (le « Plan de réception de la centrale thermique ») au plus tard 180 jours avant la date à laquelle ProjetCo prévoit avoir complété la partie des Travaux relative à la Centrale thermique.
- b) Le Plan de réception de la centrale thermique doit :
 - (i) prévoir l'obligation de ProjetCo de compléter la partie des Travaux relative à la Centrale thermique pour les fins de la remise du Certificat de réception de la centrale thermique; et
 - (ii) décrire les Activités de mise en service opérationnelle de ProjetCo, les Activités de mise en service technique de ProjetCo et toutes les exigences devant être complétées ou rencontrées par ProjetCo pour les fins de la remise du Certificat de réception de la centrale thermique.
- c) Les dispositions de l'annexe 17-1 – Plan final de réception, de l'annexe 17-2 – Plan de mis en service de ProjetCo et de l'annexe 15 – Équipement s'appliquent au Plan de réception de la centrale thermique, *mutatis mutandis*.
- d) Nonobstant toute disposition de la présente Entente à l'effet contraire, plus particulièrement l'article 26, ProjetCo doit soumettre au CHUM, pour les fins de l'obtention du Certificat de réception de la centrale thermique, un Plan de gestion des actifs et un Programme d'entretien préventif visant spécifiquement l'Entretien de la Centrale thermique durant la période entre la Date de réception de la centrale thermique et la Date de remise de l'Hôpital Saint-Luc, conformément à l'annexe 11 – Procédure de revue.
- e) Le CHUM doit soumettre à ProjetCo, au plus tard 30 jours après la date à laquelle ProjetCo soumet le Plan de réception de la centrale thermique, un programme décrivant les activités devant être complétées par le CHUM préalablement à la remise du Certificat de réception de la centrale thermique.

- f) Les dispositions de l'annexe 17-3 – Plan de mise en service du CHUM s'appliquent au programme prévu à l'article 2.5e), *mutatis mutandis*.

3. APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE DU CENTRE HOSPITALIER

3.1 Hôpital Saint-Luc

- a) ProjetCo doit, après la Date de réception de la centrale thermique ou la Date de réception provisoire de la phase 1, selon la première date à survenir, et jusqu'à la Date de remise de l'Hôpital Saint-Luc, subvenir à tous les besoins d'approvisionnement en Énergie thermique et en Énergie électrique de l'Hôpital Saint-Luc d'une façon sécuritaire et efficace du point de vue énergétique et financier et conformément aux Exigences de performance. L'approvisionnement en Énergie thermique et en Énergie électrique de l'Hôpital Saint-Luc par ProjetCo est réputé constituer un Service et les dispositions de l'Entente s'y appliquent avec les adaptations nécessaires.

3.2 Centre hospitalier

- a) ProjetCo doit, après la Date de réception de la centrale thermique ou la Date de réception provisoire de la phase 1, selon la première date à survenir, subvenir à tous les besoins d'approvisionnement en Énergie thermique et en Énergie électrique du Centre hospitalier d'une façon sécuritaire et efficace du point de vue énergétique et financier et conformément aux Exigences de performance. L'approvisionnement en Énergie thermique et en Énergie électrique du Centre hospitalier par ProjetCo est réputé constituer un Service et les dispositions de l'Entente s'y appliquent avec les adaptations nécessaires.
- b) Sans limiter la généralité de l'article 3.2a), ProjetCo doit s'assurer que les caractéristiques liées à la fourniture d'Énergie thermique et d'Énergie électrique au Centre de recherche, lesquelles caractéristiques sont décrites à l'appendice A de la présente annexe, soient respectées en tout temps après la Date de réception de la centrale thermique ou la Date de réception provisoire de la phase 1, selon la première date à survenir, et jusqu'à la Date de fin de l'entente.

3.3 Interruption du Service et Défaut d'approvisionnement en Énergie

- a) L'approvisionnement en Énergie thermique et en Énergie électrique du Centre hospitalier (et de l'Hôpital Saint-Luc pendant la période prévue à l'article 3.1) ne peut être interrompu pour aucune raison. Sans limiter les autres droits et recours du CHUM, le défaut d'approvisionner le Centre hospitalier ou l'Hôpital Saint-Luc en Énergie thermique ou en Énergie électrique d'une façon adéquate qui permette d'assurer l'exploitation permanente du Centre hospitalier (et de l'Hôpital Saint-Luc pendant la période prévue à l'article 3.1) en tout temps sans réduction du service ou le défaut d'approvisionnement en Énergie thermique et en Énergie électrique se conformant aux Exigences de performance entraînera soit des Défaillances relatives aux services, des Défaillances relatives à la qualité ou des Défaillances relatives à la disponibilité menant à des Dédutions aux Paiements périodiques relatifs aux services, conformément au Mécanisme de paiement.

3.4 Approvisionnement auprès de tiers et à des tiers

- a) ProjetCo peut, en tout temps après la Date de réception provisoire de la phase 1, proposer au CHUM une solution alternative à l'opération de la Centrale thermique, laquelle solution devra permettre à ProjetCo de remplir ses obligations à l'égard de l'approvisionnement en Énergie thermique du Centre hospitalier. Le CHUM pourra, à son entière discrétion, accepter la proposition alternative de ProjetCo, auquel cas le CHUM émet une Demande de modification.
- b) Le CHUM convient que ProjetCo pourrait fournir de l'Énergie thermique à des tierces parties dans le cadre de l'implantation d'une proposition alternative aux termes de l'article 3.4a) à la condition que i) l'approvisionnement en énergie thermique de tierces parties ne compromette d'aucune façon l'approvisionnement en Énergie thermique du Centre hospitalier, ii) les besoins en Énergie thermique du Centre hospitalier aient en tout temps priorité sur l'approvisionnement en énergie thermique de tierces parties et iii) les exigences en matière de capacité disponible supplémentaire et de redondance du Centre hospitalier énoncées dans les Exigences de performance relatives à l'Énergie thermique soient entièrement respectées en tout temps.

4. COMPTEURS ET PAIEMENT

- a) ProjetCo installe et entretient des compteurs qui mesureront le flux d'Énergie thermique et d'Énergie électrique :
 - (i) entrant dans le Centre hospitalier;
 - (ii) entrant dans le raccordement entre les Réseaux de distribution et les réseaux de distribution d'Énergie du Centre de recherche, et en sortant,le tout conformément aux Exigences de performance.
- b) ProjetCo conserve des registres de compteurs et en fournit un rapport mensuel au CHUM conformément à l'article 34 de l'Entente. Le paiement du prix de l'Énergie thermique et de l'Énergie électrique s'effectue conformément à l'annexe 23 de l'Entente.
- c) Les caractéristiques techniques et la conception des compteurs sont conformes aux pratiques de comptage moderne et aux Exigences de performance. Les compteurs indiquent et enregistrent les flux, les températures et la pression de l'Énergie thermique et de l'Énergie électrique et cumulent les flux pendant toutes les heures d'exploitation.
- d) Les compteurs sont vérifiés électroniquement annuellement et calibrés minimalement chaque trois ans par ProjetCo conformément aux procédures recommandées par le fabricant et aux Exigences de performance. Les compteurs sont calibrés chaque année les premières deux années suivant la Date de réception provisoire de la phase 1. Le CHUM est avisé de ces vérifications et de ces calibrations, peut assister à ces procédures et peut consulter des exemplaires des rapports de vérification et de calibration au cours des heures normales de bureau.
- e) Si l'on constate une erreur de calibration moyenne de moins de 5 % sur un compteur, ce dernier est rajusté pour corriger l'erreur.
- f) Si l'on constate qu'un compteur est défectueux, ProjetCo le répare ou le remplace dès que possible. Dans un tel cas, les lectures des compteurs du CHUM, le cas échéant, sont utilisées dans la mesure où ces lectures, à la demande de ProjetCo, lui sont

remises, si elles répondent aux mêmes normes que celles de ProjetCo et ont été calibrées comme il est prévu aux présentes, à défaut de quoi les quantités de flux de l'Énergie thermique et l'Énergie électrique, durant une période de moins de 24 heures au cours de laquelle le compteur est défectueux pour quelque raison que ce soit, sont réputés correspondre à la moyenne pour les périodes semblables précédant immédiatement et suivant immédiatement la période devant faire l'objet d'une estimation. Lorsqu'un compteur est défectueux pendant une période plus longue, ProjetCo calcule la consommation en fonction de degrés-jours, la température extérieure étant enregistrée en fonction de la température de la station météorologique la plus proche et la consommation d'Énergie thermique et d'Énergie électrique est réputée correspondre à la consommation précédemment enregistrée pour les périodes au cours desquelles les compteurs étaient réputés fonctionner adéquatement, avec des degrés-jours et une utilisation de l'Énergie thermique et d'Énergie électrique semblables.

- g) Si l'on constate une erreur de calibration moyenne de 5 % ou plus sur un compteur utilisé aux fins susmentionnées, cette erreur est réputée exister depuis le début du mois au cours duquel l'erreur est constatée. Un rajustement des quantités de l'Énergie thermique et de l'Énergie électrique utilisées s'effectue pour le mois au cours duquel l'erreur est constatée; ce rajustement s'effectue conformément au pourcentage entier de l'erreur. ProjetCo doit rajuster et recalibrer le compteur défectueux dès que raisonnablement possible.

HD

APPENDICE A

Fourniture de Vapeur, d'EMCT et d'Électricité pour le Centre de recherche

1. FOURNITURE DE VAPEUR POUR LE CENTRE DE RECHERCHE

1.1 Vapeur

- a) Les Parties conviennent que la Vapeur et le Condensat devront en tout temps rencontrer les exigences suivantes :

Débit	20.2 klb/h	
Pression	689 kPa	Point de mesure au Point de raccordement
Température retour de Condensat	50-93 C	Point de mesure au Point de raccordement
Pression de retour de Condensat	Sans abaissement de pression autre que la pression nécessaire au transport du Condensat	Point de mesure au retour provenant du Centre de recherche à la Centrale thermique du CHUM.
Dureté	< 0,2 PPM en terme de CaCO3	CRCHUM ProjetCo doit effectuer un test quotidien, manuel ou automatisé au choix de CRCHUM ProjetCo à une station localisée au retour de Condensat provenant du Centre de recherche.
PH	7.0 < PH < 7.8	CRCHUM ProjetCo doit effectuer un test quotidien, manuel ou automatisé au choix de CRCHUM ProjetCo à une station localisée au retour de Condensat provenant du Centre de recherche.
Conductivité	< 20 µS/cm	CRCHUM ProjetCo doit effectuer un test quotidien, manuel ou automatisé au choix de CRCHUM ProjetCo à une station localisée au retour de Condensat provenant du Centre de recherche.

2. FOURNITURE EN ECMT

2.1 ECMT

- a) Les Parties conviennent que l'ECMT devra en tout temps rencontrer les exigences suivantes :

Débit	130 l/s	
Température de livraison	82 C	Point de mesure au Point de raccordement.
Différentiel de pression	207-275 kPa	Point de mesure au Point de raccordement.

3. FOURNITURE EN PUISSANCE ÉLECTRIQUE

- 3.1 Les Parties conviennent que la puissance électrique devra en tout temps rencontrer les exigences suivantes :

Charges raccordées en été	12980 KW	
Demande en été	6321 KW	
Charges raccordées en hiver	12191 KW	
Demande en hiver	5848 KW	