

長野運動公園エネルギーサービス事業
要 求 水 準 書

令和6年7月



長野市

目 次

I 総則

1 要求水準書の位置付け	1
2 事業の目的	1
3 事業範囲	1
4 事業期間	2

II 本事業における条件

1 基本要件	4
2 施設概要	4
3 関連法令及び基準等	5
4 実施体制	7

III 本事業の要求水準

1 共通条件	8
2 E S 設備の構成	8
3 E S 設備の設計・施工業務等の要求水準	9
(1) E S 設備の設計条件	9
(2) E S 設備の設計業務	11
(3) E S 設備の施工業務	12
(4) E S 設備の工事監理業務	16
4 E S 設備の運転及び維持管理業務、その他業務の要求水準	16
(1) E S 設備の運転及び維持管理業務	16
(2) 省エネルギーコンサルティング業務	18
5 提出書類リスト	18

I 総則

1 要求水準書の位置付け

本要求水準書（以下「本書」という。）は、長野運動公園エネルギーサービス事業（以下「本事業」という。）において、長野市（以下「発注者」という。）がエネルギーサービス事業者（以下「事業者」という。）に対し、本事業の各業務において達成しなければならない要求水準を示すものである。本書は、事業者の選定過程における審査条件として位置付ける。

また、発注者は、本事業期間中に次の事由により本書の見直しを行うことがある。この場合、発注者は事前に事業者へ通知のうえ、本書を変更するときは、これに必要な契約変更を行う。

- (1) 法令等の改正により、本書を変更する必要がある場合
- (2) 発注者の事由により、本書を変更する必要がある場合
- (3) 事業者からの本書の変更提案に対して、発注者がその提案を採用した場合
- (4) その他、本書の変更が特に必要と認められる場合

2 事業の目的

長野運動公園総合市民プール（以下「アクアウイング」という。）の既存コージェネレーションシステム（以下「CGS」という。）は設置から17年以上が経過し、メーカーの更新基準運転時間を超えており、老朽化が課題となっている。既存CGSを更新するに当たり、安定したエネルギー設備の運用や、故障による突発的な費用負担や閉館リスクに備えたリスクヘッジをし、エネルギー使用量の削減と環境負荷の軽減を図る目的に、エネルギーサービス（以下「ES」という。）事業の整備手法による電力、冷水、温水、給湯、蒸気を製造するためのES事業の事業者を募集するものである。

3 事業範囲

本事業の事業範囲は、下記のとおりとする。ただし、事業者からの提案に基づき、発注者との協議により変更する場合がある。

また、本事業の実施上想定されるリスクについては、【別紙1 リスク分担表】を参照するものとし、同時期に実施している長野運動公園新総合体育館（以下「新総合体育館」という。）の建設及びアクアウイングの長寿命化改修工事（以下「本体工事」という。）との工事区分については、【別紙2 ES工事区分表】を参照するものとする。

(1) エネルギーサービス設備（以下「ES設備」という。）の設計、監理及び施工等

ア ES設備の設計及び監理

事業者は、ES設備に関する実施設計及び監理業務を行うこと。

イ ES設備の設置に関する全ての手続

事業者は、官公庁への届出等、ES設備の設置に関する全ての手続きを適切に行うこと。

ウ ES設備の施工

事業者は、ES設備の調達や施工発注を行う。施工業務遂行に際しては本体工事の施工者と十分な協議調整を行える体制を構築し進めること。

(2) ES設備の運転及び維持管理業務

ア ES設備の運転及び運用管理業務

事業者は、ES設備を運転し運用管理を行う。事業者自らが設置する監視装置や本体工事で導入される中央監視装置の活用等により、発注者の省エネルギーや光熱費の低減に繋がるよう努める。

イ ES設備の維持管理業務

事業者は、ES設備の定期点検、予防保全、修繕等の維持管理を行う。

事業者は、ES設備を稼働中は常時監視すること。常時監視をシステムにて実施する場合には事業者独自のシステムを用いるものとし、システムを用いず有人にて監視する場合には事業者側で技術的な知識・知見を有する専用の人員を別途配置するものとする。

ウ ES設備の異常時における緊急対応業務及びその復旧業務

事業者は、ES設備に異常が生じた場合には、早期に自らの負担にて仮復旧及び本復旧の対応に着手し、施設の機能維持に努める。なお、復旧に要した費用については、【別紙1 リスク分担表】に従い、異常原因に応じて負担者を決定する。

(3) ES設備を主とした各種設備の省エネルギーコンサルティング業務

事業者は、ES設備の運用や施設全体のエネルギー使用に関する助言、計測・検証・評価分析業務及び改善提案業務を実施する。

4 事業期間

本事業における事業期間は、基本協定締結日を開始日とし、新総合体育館の開業から15年間とする。また、本事業契約は、アクアウイング一部開業の令和8年3月とする。ただし、事業者の提案内容により変更する場合もある。

- (1) 基本協定の締結は令和6年10月を予定している。
- (2) ES設備の設計、監理及び施工は令和6年10月から令和8年2月末までとする。
- (3) 本事業契約の締結は令和8年3月とする。

- (4) E S 設備の運転及び維持管理期間
- ア 令和 8 年 3 月からアクアウイングにおいて一部供用開始とする。
 - イ 令和 8 年 11 月から新総合体育館及びアクアウイングにおいて全体供用開始とする。
- (5) 本体工事に係る事業スケジュール (予定)
- ア 実施設計 : 令和 6 年 4 月 ~ 令和 7 年 3 月
 - イ 建設工事 : 令和 7 年 4 月 ~ 令和 8 年 10 月末 (新総合体育館竣工)
 - ウ 一部開業 (アクアウイング) : 令和 8 年 3 月 ~ 令和 8 年 10 月
 - エ 開業 (新総合体育館) : 令和 8 年 11 月 (予定)
- (6) その他
- E S 設備においては、令和 7 年度の補助事業を伴うことを想定しているため、令和 8 年 2 月末までに E S 設備を完成させること (災害時の強靱性向上に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金 : 経済産業省資源エネルギー庁)。
- なお、補助事業が採択されなかった場合も、提案のとおり本事業を進めるものとする。

Ⅱ 本事業における条件

1 基本要件

(1) 耐震性能

設備機器の固定は「建築設備耐震設計・施工指針最新版」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）による。

(2) 環境性能

エネルギー消費量の削減の徹底と温室効果ガスの排出抑制に努め、廃棄物の発生抑制、リサイクルの促進、適正処理に努めること。

(3) 事業継続性能

ア 発注者が指定するE S設備について、機能を継続できるような信頼性の高い設備を設置すること。

イ 設備機器、配管等の損傷による二次災害を生じさせないように耐震性の高い工法とすること。

ウ 大雨、大雪、強風、雷等、気象災害に対する被害防止策を講じること。

エ 有事にも対応できるようにエネルギー供給維持のための体制を整えること。

(4) 維持管理性能

E S設備を適正な性能で維持しながら、省エネルギー、省コストが図れるように配慮した設計、施工、維持管理を行うこと。また、長野市公共施設等総合管理計画において、設備機器の更新を竣工後20年目に実施することとしているため、設備機器の更新を見据えた適正な維持管理に努めること。

(5) 事業運営への協力

事業運営にあたっては、発注者との連携を密にするとともに、発注者の求めに対し、誠実に対応すること。

(6) 地域貢献

事業にあたり、地元企業の活用を積極的に検討すること。

2 施設概要

(1) 新総合体育館

【延床面積】 11,628.56㎡

【構造】 S造

【階数】 地上2階建て

【主要用途】 観覧場（体育館）

※詳細は基本設計説明書を参照

(2) アクアウイング

【延床面積】 13,544.86㎡

【建築面積】 10,200.87㎡

【構造】 RC造一部SRC造、S造地上3階建て地下1階建て

【建築年】 平成9年9月（オリンピックのアイスホッケー会場として竣工）

平成11年1月（総合市民プールに改修）

【主要施設】 ①飛込みプール（飛込み台/飛び台）※日本水泳連盟公認

②50mプール（長水路8コース/短水路16コース）※日本水泳連盟公認

③25mプール（6コース）

④観客席（約2,000人収容）

3 関連法令及び基準等

(1) 関係法令・基準等について

本事業の実施にあたっては、関係法令、条例、規則、要綱等を遵守するとともに、各種基準、指針等についても本書と照らし適宜参考とすること。また、関係法令、条例、規則、要綱、基準、指針等は全て使用する時点において最新版を適用すること。以下に特に留意すべき関係法令等を示す。

(2) 関係法令等

ア 法令

- (ア) 地方自治法
- (イ) 建築基準法
- (ウ) 建築士法
- (エ) 消防法
- (オ) 水道法
- (カ) 下水道法
- (キ) 都市計画法
- (ク) 景観法
- (ケ) 建設業法
- (コ) 労働安全衛生法
- (サ) 労働基準法
- (シ) 電気事業法
- (ス) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (セ) 大気汚染防止法
- (ソ) 騒音規制法

- (タ) 振動規制法
- (チ) 水質汚濁防止法
- (ツ) 土壌汚染対策法
- (テ) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (ト) エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律
- (ナ) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- (ニ) 個人情報の保護に関する法律
- (ヌ) 障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律
- (ネ) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- (ノ) 地球温暖化対策の推進に関する法律
- (ハ) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
- (ヒ) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (フ) ガス事業法

イ 適用条例等

- (ア) 長野県建築基準条例
- (イ) 長野県福祉のまちづくり条例
- (ウ) 長野市建築基準法施行細則
- (エ) 長野市建築物における駐車施設の附置等に関する条例
- (オ) 長野市中高層建築物の建築に係る紛争の防止及び調整に関する条例
- (カ) 長野市の景観を守り育てる条例
- (キ) 長野市屋外広告物条例
- (ク) 長野市緑を豊かにする条例
- (ケ) 長野市都市公園条例
- (コ) 長野市火災予防条例
- (サ) 長野市公契約等基本条例
- (シ) その他関連する条例等

(3) 適用基準等

ア 共通

- (ア) 公共建築設計業務委託共通仕様書
- (イ) 公共建築工事積算基準
- (ウ) 官庁施設の基本的性能基準
- (エ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- (オ) 官庁施設の防犯に関する基準

イ 建築

- (ア) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
- (イ) 建築構造設計基準
- (ウ) 建築工事標準詳細図

ウ 建築積算

- (ア) 公共建築数量積算基準
- (イ) 公共建築工事内訳書標準書式（建築工事編）

エ 設備

- (ア) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- (イ) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
- (エ) 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）
- (オ) 建築設備設計基準
- (カ) 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
- (キ) 電気設備の技術基準の解釈
- (ク) 機械設備工事監理指針
- (ケ) 電気設備工事監理指針
- (コ) 内線規程
- (サ) 高調波抑制対策技術指針

オ 設備積算

- (ア) 公共建築設備数量積算基準
- (イ) 公共建築工事内訳書標準書式（設備工事編）

4 実施体制

- (1) 本事業を推進する総合管理責任者を1名配置し、発注者に通知すること。
- (2) 総合管理責任者は、本事業の目的・趣旨・内容を十分理解し、現場で生じる課題や要望に対し、的確な意思決定が可能な者で、本事業に必要な高度な技術能力、経験を有するものとする。
- (3) 総合管理責任者の変更は、原則として禁止とする。やむを得ない事由により、組織体制を変更する場合は、変更した組織体制を速やかに発注者に提出すること。
- (4) 総合管理責任者は、事業者の社員とする。
- (5) 本書Ⅰ－3「事業範囲」で記載の(1)～(3)の業務を円滑かつ高品質に遂行できるよう、各業務における責任者や責任部署を明示しつつ業務遂行体制を構築すること。
- (6) 各責任者や責任部署にて配置する者は、本事業を遂行するにあたり有用と思われる業務従事実績や公的資格を保有していることが望ましい。その実績や資格名を可能な限り明示すること。
- (7) 各責任者や責任部署は極力変更しないことが望ましい。但し、責任者自身に生じる心身の障害や、事業者側での人事異動や組織改正等などやむを得ず変更する場合には、事業者は発注者に予め通知し許可を得ること。

Ⅲ 本事業の要求水準

1 共通条件

(1) 耐震性

- ア 建築設備の耐震安全性は、機器の設置にあたり、地震動においても破損及び転倒しないよう安全な計画とすること。
- イ 耐震性、耐久性の高い設備を採用すること。

(2) 環境性

- ア 環境負荷低減のため、施工及び維持管理業務期間中におけるCO2排出量の低減に努めること。
- イ 敷地境界並びに近隣住民等に対する高調波、騒音、振動、排気及び臭気についての影響を十分検討し、必要な措置を講じること。

(3) 維持管理性

- ア 保守管理、修繕工事、更新工事の際には、施設運営に配慮したシステムを構築すること。
- イ 保守管理用、更新用及び搬出入用スペース等、適切なスペースを確保するとともに、設備スペースは必要最小限に計画すること。
- ウ 信頼性が高く、費用対効果の最も高い設備を採用すること。

(4) E S設備の設置場所

E S設備の主な設置場所は、アクアウイングとし、詳細は【別紙3 基本設計図書】を参照すること。

2 E S設備の構成

E S設備の構成は、以下のとおりとする。ただし、本書Ⅲ-3-(1)「E S設備の設計条件」で求める要求水準を満たす場合に限り、事業者の提案によって自由に設備構成を変更できるものとする。なお、(7)は変更できないものとする。

(1) 電気設備

E S設備（コージェネレーション設備（以下「CGS設備」という。）及び空気調和設備）の動力盤及び当該盤から機器本体までの配線

(2) CGS設備

- ア アクアウイングの既存CGS設備を更新すること。但し、CGSは350kW以上とする。
- イ 発電と排熱回収を行うことで、エネルギー消費効率（以下「COP」という。）の高い運用ができる設備とすること。

ウ CGS設備は停電時自立起動型とする。ただし、停電時の運用に資する電気設備工事（その改修）等は本体工事にて実施するものとする。

(3) 空気調和設備

空調用熱源機器等（補機類を含む）は、停電時も使用できるようにすること。ただし、停電時の運用に資する電気設備工事（その改修）等は本体工事にて実施するものとする。

(4) 給湯設備

給湯熱源機器（補機類を含む）

(5) ES設備の監視・計量設備

ES設備の監視を行うための盤等の設置工事

(6) 上記設備における付帯設備一式

各種設備を安定に動作させるための付帯設備

(7) ES設備対象外の機器の監視設備

ES設備対象外の機器【別紙3 基本設計図書】の監視を行うための盤等の設置工事

3 ES設備の設計・施工業務等の要求水準

(1) ES設備の設計条件

ア 機械設備

(ア) 基本条件

- a ガス：中圧B（最高0.3MPa、最低0.1MPa）、13A、45MJ/Nm³
- b 上水：公共上水道より引込
- c 下水：公共下水道へ接続

イ 空気調和設備

(ア) 空調用冷水（アクアウイング）

- ・温度条件：送水温度 7℃、往還温度差 5℃
- ・圧力条件：40mH₂O×9.8kPa/m≒392kPa（冷水2次ポンプの送水圧力）
(PC-1-1～3)

- ・必要熱量：1266kW（ピーク負荷）
- ・冷水配管：150A×2系統、200A×2系統

(イ) 空調用温水（アクアウイング）

- ・温度条件：送水温度60℃、往還温度差 5℃
- ・圧力条件：40mH₂O×9.8kPa/m≒392kPa（温水2次ポンプの送水圧力）
(PH-4-1～3)

- ・必要熱量：4115kW（ピーク負荷）
- ・温水配管：125A×2系統、150A×1系統、200A×2系統

- (ウ) 空調用冷温水（新体育館）
 - ・温度条件：（冷水）送水温度7℃、往還温度差5℃
（温水）送水温度55℃、往還温度差5℃
 - ・圧力条件：55mH₂O×9.8kPa/m≒539kPa（冷温水2次ポンプの送水圧力）
（PCH-201-1～3）
 - ・必要熱量：748kW（ピーク負荷）
 - ・冷温水配管：200A×1系統
- (エ) 年間を通して冷水及び温水を供給可能なシステムとすること。
- (オ) 配管回路は密閉回路とすること。
- (カ) 冷却塔補給水管には、補給水量を計量する量水器を設置すること。

ウ CGS設備

- (ア) 設備容量：アクアウイングの更新分を含めて合計容量は350kW以上とする。
台数は1台以上を導入すること。なお、提案により必要となる受変電設備の設備容量変更は、本体工事にて実施するものとする。
- (イ) 排熱回収を行い、COPの向上を行うこと。また、廃熱回収量が計測できるようにすること。
- (ウ) 停電時自立起動型とすること。

エ 給湯設備

- (ア) 出湯温度は65℃とすること。
※既存運用状況により、監理者協議の上、出湯温度を調整することは可とする。
- (イ) 時間最大給湯量：668L/min、65℃換算（ピーク負荷）
- (ウ) 給湯熱源のボイラーは、資格者不要なボイラーとすること。

オ 都市ガス設備

区分バルブから機器への接続工事は事業者が施工すること。

カ 監視・計量装置

- (ア) ES設備の運転及び維持管理に係るリモート盤、計測器は事業者が設置及び施工すること。
- (イ) 熱量等各種エネルギー及び電力監視は、各設備の機器別、系統別の積算量を集計し、エネルギー消費傾向の把握を可能とすること。
- (ウ) ES設備対象外の機器の運転及び維持管理に係る機器状態の把握を可能とすること。

キ 補足事項

- (ア) ボイラーは2管路式とし、空調用温水と給湯用温水の供給を行うこととする。
- (イ) 空調用温水と給湯設備は、同時にピーク負荷にはならないものとする。

- (ウ) ボイラー 2 管路式の利点を活かし、負荷変動に応じた制御を行うこととする。
- (エ) E S 設備対象外の機器を使用し、E S 設備の設計条件で求める要求水準を満たすこと。

(2) E S 設備の設計業務

ア 実施体制

- (ア) 設計業務を総合的に管理する設計業務責任者を 1 名配置し、発注者に通知すること。
- (イ) 設計業務責任者は、本事業の目的・趣旨・内容を十分理解し、現場で生じる課題や要望に対し、的確な意思決定が可能な者で、次のいずれかの要件を満たす者が望ましい。
 - a 設備設計一級建築士の資格を有する者
 - b 建築設備士の資格を有する者
- (ウ) 設計業務責任者は、事業者の社員とする。
- (エ) 設計業務責任者は、総合管理責任者と兼務ができるものとする。

イ 設計業務

- (ア) 本体工事の実施設計者及びその他の関係者と綿密な調整を行い、本体工事の実施設計の遂行に支障が出ないように協力すること。
- (イ) 本体工事の実施設計者が行う空調負荷計算等の計算結果を、事業者が行う熱源機器選定計算等の設計に反映させること。

ウ 申請業務

- (ア) E S 設備の施工業務に向けて、必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において適切に許可申請、届出を実施することとし、その費用は事業者が負担する。
- (イ) 本体工事の実施設計者の設計及び各種許可申請、届出等に遅滞が生じないように、本体工事の実施設計者の求めるスケジュールで、必要な設計条件の決定、関連資料等の提出を行うこと。
- (ウ) エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律に基づき、省エネルギー計画書を本体工事の実施設計者及びその他の関係者と協力して作成すること。
- (エ) 本体工事の実施設計者と協力して行う各種許可申請、届出等に要する費用は、本体工事の実施設計者の負担とする。

エ 関連資料の作成

本書Ⅲ－５－(2)「E S 設備の設計」を参照すること。

オ その他

- (ア) 事業者は、設計完了時に発注者に提出した書類に不備等がなければ、施工内容及び施工条件並びに事業費等について、発注者と協議を行うこと。
- (イ) 発注者が保安規程等を作成するにあたり、必要な協力を行うこと。

(3) E S設備の施工業務

ア 実施体制

- (ア) 施工業務を総合的に管理する施工業務責任者を1名配置し、発注者に通知すること。
- (イ) 施工業務責任者は、本事業の目的・趣旨・内容を十分理解し、現場で生じる課題や要望に対し、的確な意思決定が可能な者で、本事業に必要な高度な技術能力、経験を有する者とする。
- (ウ) 各工事において、以下の資格を持つ者を事業者の専任の担当者として配置することが望ましい。
 - a 電気設備工事に関する担当者は、一級電気工事施工管理技士の資格を有すること。
 - b 機械設備工事に関する担当者は、一級管工事施工管理技士の資格を有すること。
- (エ) 施工業務責任者は、事業者の社員とする。
- (オ) 施工業務責任者は、総合管理責任者又は設計業務責任者と兼務ができるものとする。
- (カ) 事業者は、自らが発注するE S設備の施工業務を受託する企業（以下「施工業務受託者」という。）に対して、後述する業務を必要に応じて実施させるとともに後述する各種要件等を遵守させるよう努めること。

イ 施工業務

- (ア) 環境負荷の低減に貢献するよう、工事期間中の廃棄物の削減等に配慮し、再生資源の積極的な活用に努めること。
- (イ) E S設備の施工に伴って生じるアクアウイングの休館期間について、工事の品質管理と安全管理を満たしたうえで、可能な限り休館期間を短縮すること。
- (ウ) 現場作業日と作業時間については、以下のとおりとするが、本体工事との調整等やむを得ない場合は、発注者と協議すること。
 - a 現場作業日は、原則として平日とする。
 - b 作業時間、作業日、騒音振動等については、近隣住民に配慮し、関係法令を遵守することとし、事前に監督職員と協議のうえ、工事内容、施工条件等考慮して決めること。特に長野市公害防止条例には留意のこと。
 - c 現場作業日、作業時間によらず、大きな騒音、振動を伴う作業を実施する際は、事前に発注者と協議すること。
- (エ) 工事現場の管理
 - a 工事期間中は、工事に伴う事故及び災害の防止に努めること。
 - b 火気を使用する作業を実施する際は、火気の取扱いに十分注意するとともに、作業場の養生、消火設備の設置等、火災防止の徹底を図ること。

- c 建設業法等に規定されている現場標識を適切な場所に掲示すること。
 - d 工事期間中、常に工事日報等を整備された状態とすること。
 - e 現場事務所及び作業員詰所等の設置場所、工事用車両の駐車場及び資材置場等は、原則として事業者で用意すること。ただし、発注者や本体工事施工者と位置や期間を調整したうえで、発注者と協議をし、発注者が認めた場合は、本体工事施工で使用場所を含む長野運動公園敷地内の空きスペースを無償で使用することも可能とする。
 - f 工事用車両は交通ルールを厳守し、建設敷地内及び近隣地域において交通事故、交通障害等が発生しないように安全に十分留意すること。特に、過積載車両や近隣交差点でのサンキュー事故を防ぐために、検査員・誘導員の配置などを計画すること。
 - g 工事用車両の搬出入に関しては、適宜、運搬車両にシートをかける等散乱防止対策を講じるとともに、タイヤに付着した泥土・埃の洗車を行うこと。
- (オ) 試運転調整
- a エネルギーの供給開始前に、本体工事の施工者と協力して、試運転調整を実施すること。また、試運転調整記録を作成し、発注者に提出して確認を得ること。なお、試運転調整結果がメーカー基準値等の判定基準を満たさない場合は、適正な是正処置を講じること。
 - b E S 設備が正常に運転し、エネルギーが適正に供給されていることを確認するため、温度、水量等の必要なデータの計測を行うこと。
 - c 試運転の時期は、本体工事の施工者と調整を行い決定する。
- (カ) E S 設備の取扱い説明
- 事業者は、エネルギーの供給開始前にE S 設備の操作マニュアルを作成し、発注者が定める時期に発注者及び長野運動公園の施設管理者に対して説明を行うこと。
- (キ) 財産区分の明示
- 事業者が有する財産が現場でも容易に分かるように、機器、配管等に、色、銘板等を用いて明確に表示すること。
- (ク) その他施工に必要な業務
- ウ 調整業務
- (ア) 各種関係機関との調整業務
- E S 設備の工事に必要な官公庁その他への手続きを遅滞なく行うこと。業務着手時に届出リストを作成して内容と時期の確認を行い、工程に遅滞が生じないようにすること。また、手続きに要する費用は、全て事業者の負担とする。

- (イ) 近隣との調整業務及び施工中の配慮
工事に関係して発注者が行う手続きや検査に協力し、必要に応じて、発注者の指示による労務及び作業の協力を行うこと。なお、近隣の住宅等に対する施工中の騒音や振動の影響について十分配慮すること。
 - (ロ) 本体工事の施工者等との調整業務
 - a アクアウイングの休館期間を可能な限り短縮することができるように、本体工事の施工者等と詳細工程や施工方法について、十分に調整を行うこと。
 - b 工事期間中に敷地内において、別途発注する他案件の工事や作業等が発生した場合には、互いに事業を円滑に進めることができるように、本体工事の施工者等と、自らの持つ資料、情報等を提供し、十分に調整を行うこと。
 - c 事業者は本体工事の施工者と協議のうえ、週間工程、月間工程を作成するとともに、本体工事関係者全員による工程会議に参加し、互いにそれぞれの事項を確認すること。なお、本体工事の施工者が、事業者と本体工事の施工者との統括・調整を行い、工程会議に関連する準備を行う予定である。
 - d 事業者は、本体工事の建築基準法及び消防法等の関連する諸検査に立ち会うこと。また、本事業範囲における指摘事項があった場合は、速やかに事業者の負担で処理を行うこと。
 - e 事業者は、本体工事の施工及び仮設計画について、協力して本体工事の施工者間における調整・取りまとめを行うこと。
 - f 本事業に必要で本体工事の施工者との共用が合理的であると考えられる仮囲い、工事車両出入口、洗車装置、交通誘導員等は、本体工事の施工者が設置することを原則とし、事業者はこれを利用できるが、運用、責任区分、費用負担等について本体工事の施工者と協議を行うこと。
 - g 工事期間中に事業者が要する工事用電力、水道、ガス等は、全て事業者の負担とする。なお、試運転調整に必要な試運転のために要した光熱水費については、E S設備の単独試運転で使用した分の従量料金分を事業者にて負担し、これ以外（基本料金や総合連動試験など本体工事側と関連する費用を含む）は本体工事側で負担するものとする。本体工事の施工者が負担する部分と明確に区分できない場合は、本体工事の施工者と調整すること。
- エ 申請業務
- (ア) E S設備施工業務にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に実施すること。
 - (イ) 騒音規制法等に基づき、敷地境界における騒音測定を実施し、測定結果を発注者に提出すること。

- (ウ) 事業者は、本事業に伴い官公庁による検査が発生した場合は、検査に立会うこと。検査記録を含めた官公庁届出書類を確認し、検査結果を発注者に報告すること。

オ 関連資料の作成

- (ア) 電気設備・機械設備施工図
施工業務着手前に、電気設備施工図、機械設備施工図（必要に応じて建築等施工図を含む。）を作成し、発注者に提出して確認を得ること。
- (イ) 月次報告書
工事期間中、工事日報、工事写真、実施工程表、打合せ議事録等をまとめた月次報告書を作成し、発注者に提出すること。
- (ロ) 完成図書
エネルギーの供給開始にあたり、機器完成図、機器性能試験報告書、機器取扱説明書、各種保証書、機器納入業者一覧表、機器付属品リスト、完成図面等をまとめた完成図書を作成し、発注者に提出して確認を得ること。作成の詳細要領は、別途指示する。
- (ハ) 工事写真
工事写真は、施工前、施工中、施工後にそれぞれ発注者に提出すること。特に不可視部分（完成後に外部から確認できない部分）は、全数撮影して発注者に提出すること。
- (ニ) 完成写真
完成写真を撮影して発注者に提出すること。
- (ホ) 工事完成通知書
工事完成時は、工事完成通知書を作成し、発注者に提出すること。
- (ヘ) その他必要な資料は、本書Ⅲ－５－（３）「E S設備の施工」を参照すること。

カ 検査業務

- (ア) 事業者は、工事完了後速やかに施工業務受託者による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- (イ) 事業者は、エネルギーの供給開始に向けて、施工業務受託者による試運転調整記録を確認し、完成検査を行うこと。また、事業者は、完成検査において、E S設備の工事が施工業務計画書に則り、かつ、E S設備実施設計図書のとおり実施されているか確認し、品質面及び安全面からもE S設備が供給開始できる状態であることを承認のうえ、検査結果を発注者に報告すること。
- (ロ) 完成検査結果の報告後、事業者は、発注者の完成確認を受けること。なお、完成確認時の指摘事項は、E S設備の供給開始日までに是正し、是正報告書を書面にて発注者に提出して承諾を得ること。

- (エ) 発注者の完成確認は、発注者及び発注者が別途委託する工事監理業務の受託者により実施する。
- (オ) 事業者又は施工業務受託者が実施する検査・試験等に、発注者は必要に応じて立ち会うことができるものとする。

(4) ES設備の工事監理業務

ア 実施体制等

- (ア) 工事監理業務を総合的に管理する工事監理業務責任者を1名配置し、発注者に通知すること。
- (イ) 工事監理業務責任者は、本事業の目的・趣旨・内容を十分理解し、現場で生じる課題や要望に対し、的確な意思決定が可能な者で、次のいずれかの要件を満たす者が望ましい。
 - a 設備設計一級建築士の資格を有する者
 - b 建築設備士の資格を有する者
- (ウ) 工事監理業務責任者は、事業者の社員とする。
- (エ) 工事監理業務責任者は、総合管理責任者又は設計業務責任者と兼務ができるものとする。ただし、総合管理責任者又は設計業務責任者が、施工業務責任者と兼務をしていた場合を除く。

イ 監理業務

- (ア) 事業者は設計図等に基づいて良好な施工品質を確保すること。
- (イ) 発注者と定期的に課題事項等を協議するとともに進捗状況等を報告し、適宜打合せ議事録を作成して相互に確認すること。

ウ 本体工事監理業務への協力

事業者は、別途発注する予定である本体工事の工事監理業務の受託者と協力して対応すること。

エ 関連資料の作成

本書Ⅲ－5－(4)「ES設備の工事監理」を参照すること。

4 ES設備の運転及び維持管理業務、その他業務の要求水準

(1) ES設備の運転及び維持管理業務

ア 実施体制等

- (ア) 運転・維持管理業務を総合的に管理する運転・維持管理業務責任者を1名配置し、発注者に通知すること。
- (イ) 運転・維持管理業務責任者は、本事業の目的・趣旨・内容を十分理解し、現場で生じる課題や要望に対し、的確な意思決定が可能な者で、本事業に必要な高度な技術能力、経験を有する者とする。

- (ウ) 運転・維持管理業務責任者は、事業者の社員とする。
- (エ) 運転・維持管理業務責任者は、総合管理責任者と兼務ができるものとする。

イ 運転及び維持管理業務

(ア) 一般事項

- a 事業者は、E S設備を稼働中は常時監視すること。常時監視をシステムにて実施する場合には事業者独自のシステムを用いるものとし、システムを用いず有人にて監視する場合には事業者側で技術的な知識・知見を有する専用の人員を別途配置するものとする。
- b E S設備について、関係法令の定めにより点検を実施する等、関係法令を遵守すること。
- c 創意工夫やノウハウを活用し、合理的かつ効率的な業務実施に努めること。
- d E S業務は予防保全を基本とし、物理的劣化等による危険・障害等の発生を未然に防止すること。
- e 環境負荷の抑制や環境汚染等の発生防止に努めるとともに、省エネルギーに努めること。
- f 点検等により設備が正常に機能しないことが明らかになった場合、または周囲に何らかの悪影響を及ぼすと判断される場合には、適切な方法（保守、修繕、更新等）により対応すること。
- g E S設備対象外の機器の監視を行うこと。異常を検知した場合や故障が発生した場合などは、早急に発注者及び長野運動公園の施設管理者に連絡をすること。故障修理は別途、発注者が対応するものとする。
- h E S事業に関わる自家用電気工作物の保安については、施工期間中及び事業期間を通じてアクアウイングの保安管理範囲内として発注者側で担務し、事業者は発注者側の保安規程を遵守しつつ電気主任技術者等の指示に従うものとする。なお、E S設備の導入に際してアクアウイングの設備更新がなされる点に関連し、保安規程の変更について事業者から提案することができる。
- i 事業者は、E S設備の運転及び維持管理の遂行にあたり、必要となる法定技術責任者等をE S事業の契約締結までに選任するものとする。
- j 事業者は、E S設備の変更が生じた場合、速やかに変更後のE S設備の操作マニュアルを作成し、発注者に対して説明を行うこと。
- k 事業者は、長野運動公園の施設管理者が実施する維持管理業務等との調整及び資料提供等の協力を行うこと。

(イ) 準備業務

事業者は、円滑なE S設備の運転及び維持管理の実施に向け、事前に必要な準備措置を講ずることができる。

ウ 関連資料の作成

本書Ⅲ－５－（５）「E S設備の運転及び維持管理業務、その他業務」を参照すること。

(2) 省エネルギーコンサルティング業務の要求水準

ア 省エネルギーコンサルティング業務

- (7) 事業者は、E S設備の運用や施設全体のエネルギー使用に関する助言、計測・検証・評価分析業務及び改善提案業務を実施すること。
- (イ) 月別のエネルギー計測データを解析し、解析結果を月次業務報告書とあわせて発注者に報告すること。
- (ロ) 年間のエネルギー計測データを解析し、解析結果に基づき、施設全体の省エネルギーの推進やE S設備の効率的な運用の改善の余地がある場合は、改善報告書を作成し、年次業務報告書とあわせて、発注者に報告すること。

5 提出書類リスト

(1) 概要

本事業の各業務における提出書類を（２）に示す。なお、（２）以外のその他必要書類については、発注者と協議のうえ提出すること。また、必要部数、体裁及び提出形式については、発注者と協議すること。

(2) E S設備の設計

ア 着手前

品目	備考
総合管理責任者の通知書	
設計業務責任者の通知書	
設計業務計画書	業務方針、業務工程、業務組織計画、連絡体制など

イ 業務中

品目	備考
打合せ議事録	
打合せに必要な設計資料	
設計資料・設計図（成果品）	計算書等含む

ウ 完了時

品目	備考
打合せ議事録まとめ	
設計資料（成果品）	計算書等
設計図（成果品）	
設計概要説明書	

(3) ES設備の施工

ア 着手前

品目	備考
施工業務責任者の通知書	
組織体制表	
施工業務計画書	業務方針、業務工程、業務組織計画、官公庁届出リスト、連絡体制、仮設計画、搬出入工事計画、その他
施工体制台帳の写し	施工業務受託者より提出されるものの写し
施工体系図の写し	施工業務受託者より提出されるものの写し

イ 業務中

品目	備考
納入仕様書	
施工図	電気設備・機械設備
月次報告書	
打合せ議事録	
打合せに必要な施工資料	

ウ 完了時

品目	備考
完成図書	機器完成図、機器性能試験報告書、機器取扱説明書、各種保証書、機器納入業者一覧表、機器付属品リスト、完成図面等
完成図	機械設備・電気設備
ES設備操作マニュアル	
検査記録	自主検査、事業者検査、発注者検査
工事写真	
完成写真	
工事完成通知書	

(4) ES設備の工事監理

ア 着手前

品目	備考
工事監理業務責任者の通知書	
工事監理業務計画書	業務方針、業務工程、業務組織計画、連絡体制など

イ 業務中

品目	備考
月次報告書	
打合せ議事録	

ウ 完了時

品目	備考
打合せ議事録まとめ	
監理責任者による検査記録	

(5) ES設備の運転及び維持管理業務、その他業務

ア 着手前

品目	備考
運転・維持管理業務責任者の通知書	
運転・維持管理業務計画書	業務方針、業務工程、業務組織計画、連絡体制など
各業務において必要なマニュアル	

イ 業務中

品目	備考
年間業務計画書	
月次業務報告書	
年次業務報告書	
運転及び維持管理業務中の各種報告書	
省エネルギーコンサルティング業務報告書	計測データの解析結果資料など
打合せ議事録	
打合せに必要な各種資料	

ウ 完了時

品目	備考
打合せ議事録まとめ	
各種報告書まとめ	

<添付資料リスト>

下記資料は、本事業以外に使用しないこと。

- ・別紙1 リスク分担表
- ・別紙2 E S 工事区分表
- ・別紙3 基本設計図書
- ・別紙4 アクアウイング保安規程