

広陵町総合保健福祉会館空調設備等更新に係るサウンディング型市場調査について

1 イニシャルコスト削減の方策

- ・シェアード ESCO が成立するのであればイニシャルコストの削減が可能
 - ・はみ出し ESCO
 - ・債務負担もしくは長期継続契約にて期間 10 年で保守込みリース、リースは月額、年払等支払い方法は多様にある。
 - ・リースファイナンスを利用して、リース会社にサービス料（メンテナンス込み）を分割で支払う。
 - ・補助金活用
 - ・省エネルギー対策、省コスト対策、資金調達対策
- ※ESCO：省エネルギー改修に係る費用を光熱水費で削減分を賄う事業
※はみ出し ESCO：省エネルギー改修に係る費用を光熱水費削減で賄えない費用を、行政負担により賄う方法

2 維持管理コストの最小化の方策

- ・ESCO のサービス契約による定期的診断の実施
- ・EMS（エネルギーマネジメントシステム）によるエネルギーロスの削減
- ・空調設備、照明設備の LED 更新による電気代削減の提案
- ・コージェネレーションによるランニングコストの削減
- ・物件設備、保守サービス含めた契約による事務処理の簡潔化
- ・設計、施工、維持管理と分けた入札の場合は行政の事務負担が大きく、事業年度も複数年に及ぶ。設計、施工、維持管理をまとめたプロポーザルによる柔軟な提案を受ける形を推奨する。

3 提案内容に基づく概算費用について

- ※概算費用については、サウンディングでは聞き取りを行ったが、あくまでも概算であることから公表しない。イニシャルコストを抑えた場合の期間については公表する。
- ・空調更新工事となるが詳細診断が必要
 - ・照明設備は稼働状況に応じて改修することで省エネメリットが変わる。
 - ・ESCO による期間 15 年、はみ出し分は 15 年償還。
 - ・リースの場合、支払い方法、年払い、月払い、年払いも先払い、後払いにより異なる。
 - ・維持管理期間はガス空調、LED 照明、コージェネレーションで 13 年間、ボイラーで 15 年間

4 提案内容に基づく想定工期及び工事時間等について

- ・設計期間は1月から2カ月
- ・契約から着工まで2カ月程度の準備期間が必要である。
- ・運営しながらの改修とすると4月から5月は必要
- ・10月から12月（3カ月）8時30分から17時想定
- ・作業時間は、協議の上であるが土日の9時から18時、平日は業務に支障のない範囲で行う。
- ・ガス空調更新の工期は、電気空調と大差ない。エリアを選定しての提案となる。土日だけの工事も可能

5 施設利用者への安全管理方法等について

- ・職員が職務に従事してる中での工事となるので、作業動線を分ける対策を行う。
- ・利用範囲を限定しながらも可能である。
- ・作業員名簿を提出し、届以外の作業員は立ち入らないように十分配慮する。
- ・毎朝の体温チェックを実施

6 付加価値として提案可能な業務について

- ・補助金申請書類の作成
- ・SDGsの実現に向けての取組
- ・公共施設再編計画について（避難所指定）
- ・事前計測の実施、省エネ計算書の作成
- ・入札対応への指導、アドバイス
- ・省エネ効果算定の為の計測、省エネ効果算定書の作成、指導
- ・空調設備の能力、照明LED化工事、ボイラー更新、送蒸系統の断熱
- ・空調設備は人感センサーありの空調や直接風が当たらないようにする仕組みもある。
- ・空調設備は遠隔監視システムがある。事前に管理することで故障発生率を抑えることができる。
- ・デマンドレスポンスを通して行うVPP（バーチャルパワープラント）
- ・換気システムのリニューアル
- ・ガス空調による停電時でも対応できる災害に強い施設づくりの提案
- ・停電時対応型ガス空調は、停電時でも空調が使える電源自立型空調である（1階の多目的、3階の娯楽室、共用娯楽室、茶室、4階の中会議室など）。
- ・コージェネレーションは、平時は発電・熱供給によるコスト・ピークカット、停電時にも発電・熱供給が可能。

※VPP（バーチャルパワープラント）：多数の小規模な発電所や、電力の需要抑制システムを一つの発電所のようにまとめて制御を行うこと。

7 契約締結までのスケジュール、業務期間及び履行体制の考え方について

- ・簡易診断、契約、詳細診断による省エネ効果を算定する必要がある。
- ・入札方式によるがプロポーザル提案には、相応の検討時間が必要となる。公告から2カ月は必要である。
- ・2月中に公募し、4月に契約を行い、補助金申請は6月で8月下旬に交付決定、採択条件付きで施工し、1月末に竣工する工程となる。
- ・補助金の申請は年度初めとなる。それまでに事業者選定を行うのが望ましい。

8 公募時に開示して欲しい資料等について

- ・事業概要、業務の範囲、事業スケジュール、応募条件、選定の流れ、提案募集スケジュール、審査及び審査結果の通知、契約書案、長期継続契約か債務負担行為かの契約形態、保守含む、含まないなどの条件
- ・設備の完成図書など
- ・エネルギー使用量、光熱水費などの月ごとの過去実績が3年間ほしい。
- ・各部屋の照明使用時間、空調使用時間がほしい。

9 事業を受託するに当たり、現段階で当町に要望する事項等について

- ・ESCO 事業を実施条件に含む場合の判断
- ・政府補助金活用の場合の判断
- ・空調更新工事以外の更新工事の実施有無
- ・対話形式の時間をいただき、要望、運用面を把握したい。

10 ESCO 事業の可能性について

- 可能性が高い
 - ・ESCO については経験から可能性はある。詳細は、管理費用や金利等による。
 - ・ESCO 導入の判断は、行政の導入条件があれば検討していく。
 - ・可能であるが保守修繕費は現行のままとし、ESCO 事業に含まず。
 - ・シェアードの成立は難しいが、予算化が可能であればギャランティード型、設備更新型 ESCO による導入が可能
- 可能性が低い
 - ・保守込みのリース契約を提案で、金利コスト勘案すると期間は10年以内を提案
 - ・ESCO は保守込みリースよりも総コストは高くなる。
 - ・ESCO の契約期間は耐用年数によるが、7～8年、15年も可能であるが金利負担が増加するので採算が合わなくなる。
 - ・シェアードは既に電力を主軸にした高効率設備等を導入しているため成立しにくい。

●その他

- ・省エネルギー率の計算による。
- ・ESCO は削減額でサービス料金が賄えないことが課題
- ・ESCO のマネジメント料の考え方は、保守などどこまで求めるかによる。
- ・照明使用時間など ESCO の前提条件の提示を行うと参加の検討が容易になる。

1 1 デザインビルド方式による業務発注について

- ・コスト削減、設計施工期間の短縮、発注者調整業務の負担減

1 2 その他

●リースについて

- ・リース期間が 10 年を超えると金利負担が大きくなるが、10 年保守付（譲渡条件なしのリース契約）は再リースが可能で、10 年を超えるリース契約よりも低金利の場合がある（ただし、固定資産税が発生するため、間接的な負担が増える。）。譲渡条件なしのリース契約は、契約終了後の物件引揚、撤去費用を発注者もしくは受注者のどちらで対応するかを明確にする必要がある。（一般的には協議になるが無償譲渡が基本）。
- ・支払額の平準化をするのであればメンテナンス付きリース（プロポーザル方式）による導入が可能
- ・メンテナンス付きリース入札の方が参入できる事業者が多いため、ESCO 事業よりも競争原理が働きやすい。

●空調設備等更新について

- ・維持管理コストの削減は 5%から 10%削減実績がある。
- ・コロナの影響は現状なく、機器の導入も影響なく可能である。
- ・空調設備のメーカーは、仕様に応じて最適なメーカーを提案する。
- ・空調更新における削減は 24 時間稼働ではないので採算性は低い。
- ・空調設備や LED 更新は全館を想定している。
- ・既存が電気空調なので、新たにガスの引込み工事を行うなどの費用がかかるため、ガス転換のメリットはない。
- ・ガス空調のメリットは、災害に強く、デマンドが抑えられる点である。
- ・コージェネレーションのメリットとしては温浴(熱供給が可能)を利用できる点である。

●維持管理について

- ・定期的な診断については、半年、1 年に 1 回、エネルギー量の観測、トレンド、経験に基づいたアドバイスを行う。

- ・空調設備、保守サービスを別にすると事業者は別々となり、提案が難しい場合も出てくる。
- ・保守込みのリースでは、修理費の確保は必要ない。事前に適切な処理ができ、請求書も包括化できる。
- ・維持管理は毎年の入札で1年管理となる。長期になれば効率的なフィルター清掃ができる。
- ・保守は使用頻度によるエリア分けをすることでコスト削減できる可能性がある。
- ・リースファイナンスでは、維持管理の予算立てが容易になり、急な出費が不必要であり、対応が迅速になる等のメリットがある。
- ・ガス空調は13年目までは保守契約によりフルメンテナンスが可能であるが、それ以降は比較的修理費用が多くかかる。

●補助金について

- ・補助金不採択の場合は、成果報酬型で診断料はもらわない。
- ・補助金申請の支援は事業者で行う。
- ・補助金申請は、停電対応機の場合はガス空調更新でも可能性はある。ただし費用の面で全て停電対応機へ更新するのは難しい。

●その他

- ・簡易診断は無償であるが、詳細診断は契約締結後実施し有償になる。ただし、工事請負金額に含めることができる。稼働時間などにもよるが省エネだけで更新は難しい。