**様式第10-1-1号**

**技 術 提 案 書（正本）**

平成　　年　　月　　日

　福岡市長　様

代表者

　　　所在地

　　　商号又は名称

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 代表者　　　　　　　　　　　　　　　　　　印

　　平成29年6月26日付けで入札公告のありました福岡市西部水処理センター下水汚泥固形燃料化事業に関し、「入札参加資格（技術提案に関する要件を除く）確認結果通知」を受けたので、入札公告に基づき、技術提案書（正本）を提出します。

　　なお、同時に提出する副本については、正本の内容と相違ありません。

※この欄は記載しないでください

連絡先　　部　　署

担 当 者

　　　　　　　　電話番号

|  |
| --- |
| **※注意事項**１　技術提案書は、**正本１部、副本９部**を提出すること。２　「所在地」、「商号又は名称」、「代表者」を記載し、**代表者印を押印**のうえ提出すること。３　**正本**及び**副本**は、様式第１０－１号から様式第１０－２４号まで（図面及び添付資料含む）の全てを**Ａ４ファイルに一括して綴じ**、提出すること。なお、１冊に収まらない場合は分冊も可とする。また、各様式の一枚目にインデックス（様式第○-○号）を付すこと。４　製本のサイズは、**Ａ４判**とし、Ａ３判はＡ４判の大きさに折り込んで左綴じで製本すること。なお、Ａ３判以上の資料を添付する場合も同様とする５　**副本**の作成にあたっては、社名やロゴマーク等入札参加希望者を特定できる表記はしないこと。また、技術提案書を作成した入札参加希望者が推定できるような記述についても行わないこと。**正本**については，内容確認に必要となる社名等は記載すること。６　提案内容は、次のような内容にならないこと。　・　提案内容が抽象的で内容を把握できないもの。　・　提案の表現が曖昧で実現性を判断できない、又は、提案の実行性の有無を確認できないもの。　・　提案内容が根拠に基づく明確な効果が認められないもの。　・　努力目標を記載し、提案内容の実施を意図しないもの。７　その他、詳細については、『福岡市西部水処理センター下水汚泥固形燃料化事業　様式集』の「３　技術提案書作成要領」の内容を十分留意したうえ作成すること。 |

**様式第10-1-2号**

**技 術 提 案 書（副本）**

平成　　年　　月　　日

　福岡市長　様

※この欄は記載しないでください

　　平成29年6月26日付けで入札公告のありました福岡市西部水処理センター下水汚泥固形燃料化事業に関し、「入札参加資格（技術提案に関する要件を除く）確認結果通知」を受けたので、入札公告に基づき、技術提案書（副本）を提出します。

|  |
| --- |
| **※注意事項**１　技術提案書は、**正本１部、副本９部**を提出すること。２　「所在地」、「商号又は名称」、「代表者」を記載し、**代表者印を押印**のうえ提出すること。３　**正本**及び**副本**は、様式第１０－１号から様式第１０－２４号まで（図面及び添付資料含む）の全てを**Ａ４ファイルに一括して綴じ**、提出すること。なお、１冊に収まらない場合は分冊も可とする。また、各様式の一枚目にインデックス（様式第○-○号）を付すこと。４　製本のサイズは、**Ａ４判**とし、Ａ３判はＡ４判の大きさに折り込んで左綴じで製本すること。なお、Ａ３判以上の資料を添付する場合も同様とする５　**副本**の作成にあたっては、社名やロゴマーク等入札参加希望者を特定できる表記はしないこと。また、技術提案書を作成した入札参加希望者が推定できるような記述についても行わないこと。**正本**については，内容確認に必要となる社名等は記載すること。６　提案内容は、次のような内容にならないこと。　・　提案内容が抽象的で内容を把握できないもの。　・　提案の表現が曖昧で実現性を判断できない、又は、提案の実行性の有無を確認できないもの。　・　提案内容が根拠に基づく明確な効果が認められないもの。　・　努力目標を記載し、提案内容の実施を意図しないもの。７　その他、詳細については、『福岡市西部水処理センター下水汚泥固形燃料化事業　様式集』の「３　技術提案書作成要領」の内容を十分留意したうえ作成すること。 |

**様式第10-3号**

|  |
| --- |
| 本事業全般に関する提案書【要求水準】 |
| １．下水汚泥固形燃料の製造から買取りまでの一連の業務（設計・施工、維持管理・運営及び下水汚泥固形燃料買取り）の目的及び主旨を十分理解のうえ、本事業の運営方針を簡潔に記述すること。２．事業を履行するために遵守する必要のある各種関係法令、必要な許認可および届出について、法令の確認、関係機関との協議内容を具体的に記述すること。 |

**様式第10-4号**

|  |
| --- |
| 基本計画（下水汚泥固形燃料化技術）に関する提案書【要求水準】 |
| 提案する下水汚泥固形燃料化技術について，次の項目のうち，平成２９年７月２８日時点で該当する項目のいずれかに○を記入すること。

|  |  |
| --- | --- |
| 下水汚泥固形燃料化技術の該当項目 | 記　入　欄 |
| ①　日本国内における流域下水道又は公共下水道での，25t/日以上の施設規模かつ１年以上の稼働実績を有するもの。 |  |
| ②　次のいずれかの評価若しくは証明を得ているものア 地方共同法人日本下水道事業団による技術評価イ 公益財団法人日本下水道新技術機構による建設技術審査証明又は新技術性能評価証明 |  |
| ③ ②のア及びイの技術を発展・改善した技術であり，技術認証・技術評価を受けたシステムと同等以上の信頼性が認められるもの |  |

○をつけた項目について，下表にその概要等を記載すること。また，記載内容が確認できる資料を添付すること。①稼働実績

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 発注者 | 事業名 | 施設名 | 稼働年月日 | 施設の種類 | 施設規模 |
| ○○県○○市 | △△事業 | ××燃料化施設 | H○.○.○～H○.○.○ | 乾燥／○温炭化 | ○○ｔ×○基 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

②技術評価等

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 評価者 | 評価日登録番号等 | 件名 | 施設名 | 施設の種類 | 評価対象設備の概要 | 備考 |
| ○○事業団 | H○.○.○□□□□ | △△の技術評価 | ××燃料化施設 | 乾燥／○温炭化 | ○○ｔ×○基 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

③　②のア及びイの技術を発展・改善した技術であることが確認出来る資料を添付し，対象の範囲，性能等を整理して記載すること。なお，記載内容によっては追加資料を要請する場合がある。 |

**様式第10-5号**

|  |
| --- |
| 施設計画設計に関する提案書【要求水準】 |
| 施設計画設計提案書　　　記述する内容は以下の通りとする。なお、各項目の整理方法、目次などは提案者の自由とする。1. 施設計画設計

　　①本設計にあたっての基本的な考え方（設計諸元）　　　　フローシート・配置・機種・容量等システム全体を決定するに当たっての設計諸元、設計基本事項、方針等、基本的な考え方を記述すること。　　②計画検討書ア．機械設備（物質・熱収支計算書（フローを含む）、容量計算書、機器一覧表（負荷リスト・機器重量表）等）イ．電気設備（監視制御システムの考え方，停電時や故障時のバックアップ等の考え方，既存施設との信号送受信，容量計算書等）ウ．土木・建築（基礎形状、建築概要（構造、階数、建築面積、延べ床面積、高さ、仕上げ）等）　　③概略工程表（設計、機器製作、現地工事、試運転）　　２．図面　　①機械設備：配置図、フローシート図（色別を配慮して作成する。）　等　　②電気設備：単線結線図、主要機器配置図、監視制御システム系統図、計装フロー図　等　　③土木建築：基礎図、構造図、立面図　等　　　　　　　　※図面の作成にあたっては、設備管理分界点を明確に図示すること。 |

**様式第10-6号**

|  |
| --- |
| 処理能力に関する提案書【要求水準】 |
| １．汚泥燃料化施設の処理能力に関する以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①汚泥燃料化施設の処理能力

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系列 | 公称能力（ｔ/日） | 稼働日数（日） | 年間処理可能量（ｔ） | 備考 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合計 |  |  |  |  |

②現時点で想定している定期修理期間の日数と実施回数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系列 | 公称能力（ｔ/日） | 停止日数（日） | 処理停止量（ｔ） | 実施希望時期 | 備考 |
| ○系列 |  |  |  |  |  |
| ○系列 |  |  |  |  |  |
| 全系列 |  |  |  |  |  |

③市が要求する運転可能な脱水汚泥の性状変動範囲について、提案する施設で年間33,000tの汚泥を処理できることを示すこと。その算定根拠は「様式第10-5号　施設計画設計に関する提案書」に整理すること。 |

**様式第10-7号**

|  |
| --- |
| 配置計画に関する提案書【要求水準】 |
| １．本工事対象施設の配置計画に関する以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①本工事対象施設配置図を添付すること。②以下に示す作業及び維持管理動線を｢本工事対象施設配置図｣に図示すること。・汚泥等搬送動線・補助燃料、資材、薬品等の動線・車両動線（一般車両、脱水汚泥搬入車両、下水汚泥固形燃料搬出車両、工事用車両等）・維持管理動線（維持管理スペース，維持管理・保安・緊急通路動線等）※線種・線色を分けて分かりやすく図示すること。※流向を矢印で示すこと。③使用するユーティリティ別にルート図を添付すること。④効率的、合理的および安全（車両交通含む）な配置とするための考え方を具体的に記述すること。　　⑤本事業用地の設置スペースを記述すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 幅（W）m | 長（L）m | 面積（W×L）m2 |
|  |  |  |

 |

**様式第10-8号**

|  |
| --- |
| 公害防止に係る法規制に関する提案書【要求水準】 |
| １．公害防止基準について技術提案値を記載すること。なお、本提案に関連する他の書類等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①騒音規制基準（準工業地域　第３種区域）【処理場敷地境界】　　　　　　　　単位：ｄＢ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 騒音 | 時間区分 | 規制値 | 技術提案値 |
| 朝 | 午前6時から午前8時まで | 65 |  |
| 昼 間 | 午前8時から午後7時まで | 65 |  |
| 夕 | 午後7時から午後11時まで | 65 |  |
| 夜　間 | 午後11時から翌日の午前6時まで | 55 |  |

②振動規制基準（準工業地域　第２種区域）【処理場敷地境界】　　　　　　　　単位：ｄＢ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 振動 | 時間区分 | 規制値 | 技術提案値 |
| 昼 間 | 午前8時から午後7時まで | 65 |  |
| 夜　間 | 午後7時から午前8時まで | 60 |  |

③排出ガス基準【排出口】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項　目 | 規 制 値 | 技術提案値 |
| 硫黄酸化物 | K値 = 8.76 |  |
| 総量規制（1kL/h以上）Q=8.76×10-3×（計算式により求めた煙突の有効高さ）2 |  |
| 燃料規制(50L/h以上1kL/h未満)硫黄含有率0.6%以下 |  |
| 窒素酸化物 | 250 ppm以下 |  |
| ばいじん | 4t/h以上　 ：0.04 g/m3N以下2～4t/h未満：0.08 g/m3N以下2t/h未満　：0.15 g/m3N以下 |  |
| 塩化水素 | 700 mg/m3N以下 |  |
| ダイオキシン類 | 0.1 ng-TEQ/Nm3 |  |
| 水銀 | 30 μg/Nm3 |  |

④悪臭規制基準【燃料化施設事業用敷地境界】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区分 | 指導基準（臭気指数） | 技術提案値 |
| 事業用地境界 | 10 |  |
| 排出口 | 排出口の高さ5m以上～15m未満かつ排出ガス量が300Nm3/分以上 | 25 |  |
| 排出口の高さ5m以上～30m未満 | 28 |  |
| 排出口の高さ30m以上～50m未満 | 30 |  |
| 排出口の高さ50m以上 | 33 |  |

 |

**様式第10-9号**

|  |
| --- |
| 環境に関する提案書【要求水準】 |
| １．環境に関する以下の次項について記述すること。なお、本提案に関連する他の書類等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①周辺環境との調和を図ると共に周辺事業者等の生活環境へ配慮するための考え方について具体的に記述すること。②騒音規制値に対する騒音の対策方法を具体的に記述すること。③振動規制値に対する振動の対策方法を具体的に記述すること。④排ガス規制値項目別に対策方法を具体的に記述すること。⑤悪臭規制に対する対策方法を具体的に記述すること。⑥粉塵について、特にサンプリング箇所、下水汚泥固形燃料搬出所周辺など粉塵発生が考えられる箇所の対策方法を具体的に記述すること。⑦交通安全対策の考え方を具体的に記述すること。⑧電波障害の発生防止の考え方を具体的に記述すること。⑨建物利用者が不快感を感じないための対策（夏季等の保守時など）と，保守作業中における臭気漏洩対策について具体的に記述すること。 |

**様式第10-10号**

|  |
| --- |
| 下水汚泥固形燃料に関する提案書【要求水準】 |
| １．下水汚泥固形燃料に関する以下の次項について記載すること。なお、本提案に関連する他の書類等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 技術提案値 | 備考 |
| 代表汚泥性状値における下水汚泥固形燃料の発熱量 |  | MJ/kg-wet(低位発熱量　湿基準) |
| 代表汚泥性状値における下水汚泥固形燃料の臭気 |  |  |

※要求水準書の別紙３に示す、将来汚泥性状の代表値にて計画すること。※臭気指数は、要求水準書に示した方法で測定した場合の測定値または推定値とすること。推定値の場合は、その数値を推定した根拠などを示すこと。　　※臭気測定方法は、下記による。1)臭気測定用試料の作成① 試料10gを容量10Lの臭袋に入れ、無臭空気を充填し密閉する。無臭空気は、活性炭方式の無臭空気製造装置で製造したものを使用する。② ①の臭袋を10回振る。③ ②の臭袋を40℃（臭気濃度が高まる温度として、なるべく室温よりも若干高めの温度とすることとし、恒温槽の温度制御範囲の下限値を採用）の恒温槽内に24時間静置する。2)臭気測定方法｢臭気指数及び臭気排出強度の算出の方法｣（平成7年9月13日 環境庁告示第63号）に従い、三点比較式臭袋法により原ガスの臭気測定試験を実施し、臭気濃度及び臭気指数を測定する。 |

**様式第10-11号**

|  |
| --- |
| 安定性に関する提案書【要求水準】 |
| １．汚泥燃料化施設ならびに事業の安定性に関する以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①脱水汚泥の含水率および強熱減量の変動がおよぼす影響に対し、設備として図る対応について具体的に記述すること。②脱水汚泥供給量の変動に対して安定した運転ができる施設とするための考え方について，具体的に記述すること。③消化ガスの利用にあたり、発熱量が変動すること、腐食性のあるガスを取り扱うこと、シロキサンといった副産物が発生することを理解し、消化ガスを安定利用するために必要な設備の選定、運転管理の考え方について具体的に記述すること。　　④下水汚泥固形燃料の製造過程において発生する副製造物の抑制対策について具体的に記述する。 |

**様式第10-12号**

|  |
| --- |
| 安全性に関する提案書【要求水準】 |
| １．汚泥燃料化施設の安全性に関する以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①下水汚泥固形燃料の貯留時、運搬時等における発熱、発酵時対策、粉塵爆発対策に関して、消防法等、関係法令に準拠することを前提とし、適正かつ効果的な対策を具体的に記述すること。②災害等の緊急時における安全停止および停止後の安全確保の方法について、具体的に記述すること。③停電等の電力停止時における非常用発電設備及び特殊電源設備の考え方を記述すること。④特殊電源設備について、蓄電池形式、対象負荷及び容量、停電保証時間の考え方を記述すること。⑤災害時、故障時等のフェールセーフ機能として、予備機バックアップ並びにインターロック回路構築についての考え方を具体的に記述すること。 |

**様式第10-13-1号（１／２）**

|  |
| --- |
| 設計・施工（機械設備）に関する提案書【要求水準】 |
| 以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。１．脱水汚泥受入設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。②腐食及び磨耗に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑥脱水汚泥の飛散、臭気拡散の対策の考え方を具体的に記述すること。　⑦汚泥輸送トラックの、施設内外における搬入動線の考え方を具体的に記述すること。２．脱水汚泥貯留設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。②腐食及び磨耗に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑥脱水汚泥の飛散、臭気拡散の対策の考え方を具体的に記述すること。３．脱水汚泥供給設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食及び磨耗に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。　⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑥脱水汚泥の飛散、臭気拡散の対策の考え方を具体的に記述すること４．汚泥燃料化設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食、磨耗及び高温に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。　⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑥粉塵、タールの付着等による閉塞対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑦脱水汚泥等の飛散、臭気拡散の対策の考え方を具体的に記述すること。５．下水汚泥固形燃料貯留設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食及び磨耗に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。　⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑥下水汚泥固形燃料の発熱、発酵特性に対する対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑦下水汚泥固形燃料等の飛散、粉塵による事故等の対策の考え方を具体的に記述すること。　⑧臭気、下水汚泥固形燃料等の飛散等を考慮した搬出の方法や、施設の構造等についての考え方を具体的に記述すること。 |

**様式第10-13-1号（２／２）**

|  |
| --- |
| 設計・施工（機械設備）に関する提案書【要求水準】 |
| ６．廃熱回収設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食、磨耗及び高温に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。 ④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。　⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。７．排煙処理設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。 ④安全性に対する考え方を具体的に記述すること。　⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。　⑥基準遵守のための考え方、計算内容について具体的に記述すること。⑦白煙防止を行うための運転管理方法を具体的に記述すること。８．排水処理設備（必要な場合）　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　③騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。９．脱臭設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④基準遵守のための考え方、計算内容について具体的に記述すること。⑤騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。10．ユーティリティ設備　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。　③汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応するための考え方を具体的に記述すること。　④騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。11．３系消化槽熱交換器設備（任意）　①機器形式、容量の考え方を具体的に記述すること。　②腐食、磨耗及び高温に十分耐え、堅牢であることに対する材質選定の考え方を具体的に記述すること。③安全性に対する考え方を具体的に記述すること。　④騒音、振動対策に対する考え方を具体的に記述すること。⑤MAPに対する対策を具体的に記述すること。⑥安定的に消化槽の熱を供給できる対策を具体的に記述すること。⑦し渣による閉塞対策を具体的に記述すること。 |

**様式第10-13-2号**

|  |
| --- |
| 設計・施工（電気設備）に関する提案書【要求水準】 |
| 以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。１．高圧受変電設備　①受電形式、機器構成及び容量の考え方を具体的に記述すること。　②機能性、安全性、耐久性・保全性及び維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。　２．非常用自家発電設備等　①機器形式、容量、対象負荷、連続運転時間の考え方を具体的に記述すること。　②機能性、安全性、耐久性・保全性及び維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。　３．特殊電源設備　①機器形式、容量、対象負荷、停電補償の考え方を具体的に記述すること。②機能性、安全性、耐久性・保全性及び維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。４．配電設備及び運転操作設備①電源供給、運転制御方式、速度制御方式、及び接地計画の考え方を具体的に記述すること。　②機能性、安全性、耐久性・保全性及び維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。５．計装設備　①計測目的、機器形式選定の考え方を具体的に記述すること。　②機能性、安全性、耐久性・保全性及び維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。　６．監視制御設備　①システム形式、機器形式及び容量の考え方を具体的に記述すること。　②機能性、安全性、耐久性・保全性及び維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。　③既設汚泥処理等との信号送受信で必要と考える項目や，帳票管理・監視端末の考え方について具体的に記述のこと。 |

**様式第10-13-3号**

|  |
| --- |
| 設計・施工（土木・建築）に関する提案書【要求水準】 |
| 以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。１．基礎形式　　地盤の状況等を踏まえた基礎形式の考え方，基礎構造の計画について具体的に記述すること。２．構造物の安全性　　構造物の安全性に対し、構造計画の考え方、対策を具体的に記述すること。　３．建築構造物（建屋，景観壁）について　①景観に配慮した考え方を具体的に記述すること。　②耐久性・維持管理性に対する考え方を具体的に記述すること。　４．施工計画　　掘削土砂、地下水及び排水、建設廃棄物リサイクル計画の考え方を具体的に記述すること。５．安全対策　　近隣及び工事関係者の安全確保の考え方を具体的に記述すること。　６．周辺環境対策騒音、振動、塵埃等の周辺環境に対する対策の考え方を具体的に記述すること。 |

**様式第10-14-1号**

|  |
| --- |
| 運転・維持管理（運転・維持管理体制）に関する提案書【要求水準】 |
| １．運転・維持管理体制の以下の事項について記載すること。なお、本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。1. 有資格者の配置、人数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 職種 | 資格 | 人数 |
| （記入例） |  |  |
| 総括責任者 |  |  |
| 副総括責任者 |  |  |
| 運転管理責任者 |  |  |
| 運転員 |  |  |
| 　　・ |  |  |
| 　　・ |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 合計 |  |

②本施設の運転操作、制御及び監視体制について、体制表を用いて記述すること。また、設備等の異常を早期に発見するための方法について記述すること。 |

**様式第10-14-2号（１／３）**

|  |
| --- |
| 運転・維持管理（点検・修繕・管理体制）に関する提案書【要求水準】 |
| １．点検・修繕・管理体制の以下の事項について記述すること。なお、本提案に関連する書類や図面等がある場合は、該当様式の通し番号を明記して添付すること。①法令検査、定期自主検査について、様式第10-14-2号（２／３）及び（３／３）に記述すると共に、設備の点検、簡易な修繕等について、効率的に実施するための考え方を具体的に記述すること。②事業期間中における設備、建築物等の定期修繕について、実施内容、時期を記載した修繕計画表（様式自由）を添付すること。③薬品、燃料、部品・予備品、計測機器等の品質、規格、管理方法について具体的に記述すること。④排出ガス性状、臭気指数、その他施設の運転指標となるデータなど、収集、分析が必要とされる項目、頻度を項目別に記述すること。⑤故障、災害、事故等の緊急異常時における実施体制、対応方法およびその訓練について具体的に記述すること。⑥二次処理水、電力等のユーティリティおよび消化ガス、脱水汚泥（西部、中部）、下水汚泥固形燃料の計量方法について具体的に記述すること。 |

**様式第10-14-2号（２／３）**

|  |
| --- |
| 運転・維持管理（点検・修繕・管理体制）に関する提案書【要求水準】 |
| ２．法令検査項目，関係法令，検査実施頻度について以下の表に記載すること。なお，本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は，該当様式の通し番号を明記して，添付すること。　　※不定期の場合は，実施する年度を記入のこと。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 法令検査項目 | 関係法令 | 検査実施頻度 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 17 |  |  |  |
| 18 |  |  |  |
| 19 |  |  |  |
| 20 |  |  |  |
| 21 |  |  |  |
| 22 |  |  |  |
| 23 |  |  |  |
| 24 |  |  |  |
| 25 |  |  |  |
| 26 |  |  |  |
| 27 |  |  |  |
| 28 |  |  |  |
| 29 |  |  |  |
| 30 |  |  |  |

 |

**様式第10-14-2号（３／３）**

|  |
| --- |
| 運転・維持管理（点検・修繕・管理体制）に関する提案書【要求水準】 |
| ３．法令検査対象外設備において行う定期自主点検の項目，実施頻度について以下の表に記載すること。なお，本提案に関連する他の書類や図面等がある場合は，該当様式の通し番号を明記して，添付すること。　※不定期の場合は，実施する年度を記入のこと。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 定期自主点検項目 | 点検実施頻度 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |
| 21 |  |  |
| 22 |  |  |
| 23 |  |  |
| 24 |  |  |
| 25 |  |  |
| 26 |  |  |
| 27 |  |  |
| 28 |  |  |
| 29 |  |  |
| 30 |  |  |

 |

**様式第10-16号**

|  |
| --- |
| 事業の安定性に関する提案書（固形燃料利用先）【落札者決定基準】 |
| 　※記入上の注意　利用先企業は，固形燃料の有効利用を行う企業を記入する。事業所は，固形燃料を利用する工場や発電所等を記入する。　正本には企業名，事業所名等を確認出来る様に記入する。副本には企業名や，事業所名には，火力発電所やセメント工場など分類で記入すること。１．固形燃料の利用先企業および，事業所，施設数，利用可能量について記入すること。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 利用先企業名 | 事業所名 | 所在地 | 利用可能量（ｔ/日） | 稼働開始年月日 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

　　　　※入札参加資格確認申請書等提出期限日までに稼働した事業所とする。未稼働施設は対象外２．固形燃料利用先の計画について記入すること。　　　　例）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 事業所名 | 施設の規模 | 固形燃料利用量（ｔ/日） | 運転計画（月） |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3  |
| ○○工場 | ○○kW | ○ｔ/日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ○○kW | ○ｔ/日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ○○工場 | ○○kW | ○ｔ/日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

　　　　※事業所の概要，施設の規模が確認できる書類を添付すること３．利用先企業全体における固形燃料の総受入可能量について記入すること。　　　　利用先企業全体の総受入可能量　　　　　　　　　　　ｔ/日（固形燃料）　　　　本事業の固形燃料製造見込量　　　　　　　　　　　　ｔ/日　４．固形燃料利用先企業のＳＰＣ構成員となる場合は記入すること

|  |
| --- |
| 企業名 |
|  |
|  |

　　　※固形燃料利用者のＳＰＣ構成員となる確約書（様式自由）を添付すること。 |

**様式第10-17号**

|  |
| --- |
| 事業の安定性に関する提案書（設計・施工実績）【落札者決定基準】 |
| 　１．構成員のうち少なくとも１社が，平成１７年４月１日から入札参加資格確認申請書等提出期限日までに稼働した燃料化施設（ＤＢＯ，ＰＦＩでの実績に限る）の新設工事に係る元請としての一連の実施設計の実績箇所数を記入すること。　　　※燃料化施設とは，下水汚泥のみを原料とする燃料化施設とする。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 受注者名 | 事業名 | 事業開始日（供用開始日） | 施設能力 |
|  |  |  | t/日以上 |
|  |  |  | t/日以上 |

※事業概要の分かる資料を添付すること（パンフレット等でも可）。２．構成員のうち少なくとも１社が，平成１７年４月１日から入札参加資格確認申請書等提出期限日までに稼働した燃料化施設（ＤＢＯ，ＰＦＩでの実績に限る）の新設工事に係る元請としての施工実績箇所数を記入すること。　　　※燃料化施設とは，下水汚泥のみを原料とする燃料化施設とする。下水汚泥固形燃料化施設を１年以上稼働した事業実績箇所数　　　　 　 箇所　　　下水汚泥固形燃料化施設を１年以上稼働した実績

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 受注者名 | 事業名 | 事業開始日（供用開始日） | 施設能力 |
|  |  |  | t/日以上 |
|  |  |  | t/日以上 |
|  |  |  | t/日以上 |
|  |  |  | t/日以上 |

※事業概要の分かる資料を添付すること（パンフレット等でも可）。 |

 **様式第10-18-1号**

|  |
| --- |
| 維持管理・運営に関する事項（安定的な運転）【落札者決定基準】 |
| 　１．汚泥の変動（季節・汚泥性状・供給量等）への対応策や処理能力・系列数等の工夫について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-18-2号**

|  |
| --- |
| 維持管理・運営に関する事項（安定的な運転）【落札者決定基準】 |
| 　２．定期修繕時・緊急時等においても，西部水処理センターから発生する汚泥を1年を通じて受け入れ可能とする工夫について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-18-3号**

|  |
| --- |
| 維持管理・運営に関する事項（安定的な運転）【落札者決定基準】 |
| 　３．維持管理・運営期間中に，大規模な修繕に伴う長期間の停止を要しないための工夫について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-18-4号**

|  |
| --- |
| 維持管理・運営に関する事項（安定的な運転）【落札者決定基準】 |
| 　４．管閉塞・摩耗・付着物等，処理能力の低下を抑制するための対策について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-19-1号**

|  |
| --- |
| 維持管理・運営に関する事項（故障時・緊急時における対応）【落札者決定基準】 |
| 　１．故障・異常時における緊急体制，復旧までの対応，故障等を未然に防ぐ対策や工夫などについて，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-19-2号**

|  |
| --- |
| 維持管理・運営に関する事項（故障時・緊急時における対応）【落札者決定基準】 |
| 　２．固形燃料の発熱等の異常発生時に対し，設備上の安全対策の工夫・緊急対応策，また発酵等を予防する工夫について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-20-1号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（環境への配慮）【落札者決定基準】 |
| １．温室効果ガスの排出量施設運転に伴う温室効果ガス排出量を記載すること。温室効果ガス排出量　　　　　　　　　　　　　　　　t-CO2/年温室効果ガス排出量（t-CO2/年）計算書（20年間の平均値）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項　目 | CO2排出係数 | 使用量・排出量 | CO2排出量 |
| 灯　油軽　油Ａ重油 | 2.492.582.71 | kg-CO2/lkg-CO2/lkg-CO2/l |  | klklkl |  | t-CO2t-CO2t-CO2 |
| 液化石油ガス（ＬＰＧ）液化天然ガス（ＬＮＧ） | 3.002.70 | kg-CO2/kgkg-CO2/kg |  | tonton |  | t-CO2t-CO2 |
| 電　力 | 0.528 | kg-CO2/kWh |  | MWh |  | t-CO2 |
| 汚水排水 | 0.068 | kg-CO2/m3 |  | 103×m3 |  | t-CO2 |
| 運転時排出（N2O） | 310 | kg-CO2/kg-N2O |  | ton-N2O |  | t-CO2 |
| 合　計 |  |  |  |  |  | t-CO2 |

注1）温室効果ガス排出源は，施設運転に伴う燃料等のエネルギー消費とする。また，施工およびリサイクルに伴う排出量は加算しない。注2）施設を運転する際に発生する一酸化二窒素（N2O）の排出係数（kg-CO2/t-脱水ケーキ）は実績に基づいた数値を使用し，算出は下記のとおりとする。一酸化二窒素（N2O）の排出係数（kg-CO2/t-脱水ケーキ）＝一酸化二窒素（N2O）排出量(kg-N2O/t-脱水ケーキ)\*1×310（kg-CO2/kg-N2O）\*1　一酸化二窒素（N2O）排出量(kg-N2O/t-脱水ケーキ)は実績値を使用し，その根拠データも添付すること。 |

**様式第10-20-2号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（環境への配慮）【落札者決定基準】 |
| ２．温室効果ガスの削減量下水汚泥固形燃料石炭代替利用に伴う温室効果ガス削減量を記載すること。温室効果ガス削減量　　　　　　　　　　　　　　　　t-CO2/年　（CO2削減量－CO2排出量）温室効果ガス削減量（t-CO2/年）計算書（20年間の平均値）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項　目 | CO2排出係数 | 使用量・排出量 | CO2排出量 |
| 輸送 |  | kg-CO2/l |  | kl |  | t-CO2 |
| 運転時排出（N2O） |  | kg-CO2/kg-N2O |  | ton-N2O |  | t-CO2 |
| 石炭使用量の削減 |  | kg-CO2/kg |  | ton |  | t-CO2 |
| 合計 |  |  |  |  |  | t-CO2 |

注1）排出量は下水汚泥固形燃料の輸送に伴うCO2の排出量と，下水汚泥固形燃料の石炭代替利用による一酸化二窒素（N2O）の排出量および石炭使用量の削減に伴うCO2削減量（マイナス計上）の合計とする。注2）下水汚泥固形燃料の輸送に伴うCO2の排出量は燃費法により算出することとし，輸送距離および燃費についての根拠を添付すること。燃費に関して実測燃費が不明な場合は，次表の数値を使用すること。表　燃料別最大積載量別燃費（実測燃費が不明な場合）

|  |  |
| --- | --- |
| 輸送の区分 | 燃費（km/l） |
| 燃料 | 最大積載量（kg） | 営業用 |
| ガソリン | 軽貨物車 | 9.33 |
| ～1,999 | 6.57 |
| 2,000kg以上 | 4.96 |
| 軽　油 | ～999 | 9.32 |
| 1,000～1,999 | 6.19 |
| 2,000～3,999 | 4.58 |
| 4,000～5,999 | 3.79 |
| 6,000～7,999 | 3.38 |
| 8,000～9,999 | 3.09 |
| 10,000～11,999 | 2.89 |
| 12,000～16,999 | 2.62 |

注3）下水汚泥固形燃料の石炭代替利用による一酸化二窒素（N2O）の排出量とは，下水汚泥由来の下水汚泥固形燃料を有効利用先のボイラ等で燃焼させた場合に発生するN2O発生量を示し，以下の方法により算出する。N2O排出量（t-CO2/年）＝脱水ケーキ処理量\*2（t-脱水ケーキ/年）×N2O排出係数（t-N2O/t-脱水ケーキ）\*3×310（t-CO2/t-N2O）\*2 有効利用する下水汚泥固形燃料量を製造するために処理した脱水汚泥量。\*3 排出係数は温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルによる「下水汚泥の流動床炉での焼却（通常燃焼）および（高温燃焼）」を使用することとし，ここではボイラ等での燃焼温度が850℃未満の場合は「通常燃焼」を，850℃以上の場合は「高温燃焼」の排出係数を適用するものとする。900℃を超える燃焼温度の場合は0とする。また，有効利用先のボイラ等の燃焼温度を確認できる根拠データを添付すること。注4）石炭代替燃料によるCO2削減量の算出は，下水汚泥固形燃料の発熱量に相当する石炭が，本来燃焼した場合に発生するCO2量として算出する。表　主な排出係数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 排出源名 | 単位 | CO2排出係数 |
| 一般炭コークス | kg-CO2/kgkg-CO2/kg | 2.333.17 |
| ガソリン軽油 | kg-CO2/lkg-CO2/l | 2.322.58 |
| 通常焼却高温焼却 | kg-N2O/ｔkg-N2O/t | 1.510.645 |

 |

**様式第10-20-3号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（環境への配慮）【落札者決定基準】 |
| ３．消化ガス使用量汚泥燃料化設備で使用する消化ガスの使用量について記載すること。　　　（１）【当初】要求水準書別紙３の将来（中部水処理センター含水率76％）の汚泥性状になる前消化ガス使用量　　　　 　　　　 Ｎｍ３/年　　　（２）【将来】要求水準書別紙３の将来（中部水処理センター含水率76％）の汚泥性状になった後消化ガス使用量　　　　 　　　　 Ｎｍ３/年４．排水量洗煙水やプラント排水等，処理場への返流水とする排水量を記載すること。排水量　　　　 　　　　 ｍ３/年 |

**様式第10-21-1号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（臭気対策）【落札者決定基準】 |
| 　１．下水汚泥固形燃料の臭気　　　　固形燃料自体の臭気を記載すること。臭気指数　　　　　　　　　※様式第10-10 号と同じ数値とすること。 |

**様式第10-21-2号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（臭気対策）【落札者決定基準】 |
| 　２．脱水汚泥受入及び貯留時における臭気漏洩対策について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-21-3号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（臭気対策）【落札者決定基準】 |
| 　３．固形燃料の保管及び搬出時における臭気漏洩対策について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-21-4号**

|  |
| --- |
| 環境配慮に関する事項（臭気対策）【落札者決定基準】 |
| 　４．燃料化施設の通常運転時，修繕時・緊急停止時等の臭気漏洩対策について，効果的かつ具体的な提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-22-1号**

|  |
| --- |
| 地域経済・社会への貢献（地場企業参画）【落札者決定基準】 |
| 　１．設計・施工時において，設計・土木・建築・電気・管工事等，地場企業の参画や活用について，具体的・定量的な提案すること　 |
| 様式第10－22－1号（別紙）に示す地場企業参画算定表を貼り付け |
|  |
| 地場企業参画についての提案を記載 |
|  |

**様式第10-22-2号**

|  |
| --- |
| 地域経済・社会への貢献（地場企業参画）【落札者決定基準】 |
| 　２．維持管理・運営時において，地場企業の参画や活用について，具体的・定量的な提案すること　 |
| 様式第10－22－2号（別紙）に示す地場企業参画算定表を貼り付け |
|  |
| 地場企業参画についての提案を記載 |
|  |

**様式第10-23号**

|  |
| --- |
| 地域経済・社会への貢献（景観への配慮）【落札者決定基準】 |
| 　１．燃料化設備を囲う景観壁の工夫や屋根の設置など，周辺環境と調和した施設外観の提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

**様式第10-24号**

|  |
| --- |
| 地域経済・社会への貢献（見学対応・広報・啓発）【落札者決定基準】 |
| 　１．見学者の視線に立った分かりやすい案内や説明方法等の具体的な工夫や，広報・啓発に関する提案を記載すること　※提案数は３個までとする。　　提案１個あたり，Ａ４用紙２枚まで，若しくはＡ３用紙１枚までに簡潔にまとめて記載すること。　　要求水準を満足する標準的な案を最初に記載すること。 |
| 要求水準を満足する標準的な案 |
|  |
| 技術評価に関する提案 |
|  |

平成　　年　　月　　日

　　　　　　　　　　　　　　　　様

[下水汚泥固形燃料受入先]

所在地

商号又は名称

代表者　　　　　　　　 ㊞

下水汚泥固形燃料購入確約書

当社は、福岡市が発注する福岡市西部水処理センター下水汚泥固形燃料化事業（以下「本事業」という。）に係る協定及び契約を福岡市と貴社又は貴社を構成員とする共同事業体との間で締結する際には，本事業において生成された下水汚泥固形燃料を当社の事業所において本事業期間にわたり，下水汚泥固形燃料として購入することを確約します。

１．下水汚泥固形燃料の受入事業所名

２．有効利用施設の受入れ可能量及び基数　　　　ｔ/日×　　　　　基

３．下水汚泥固形燃料有効利用量　　　　　　ｔ/日　 　　　　　ｔ/年