農業水路等長寿命化・防災減災事業
外記地区　ため池監視システム設置工事仕様書

第１章　総則

１　本仕様書の位置づけ

本仕様書は、農業水路等長寿命化・防災減災事業　外記地区　ため池監視システム設置工事（以下「本工事」という。）について、その範囲と内容、受注者に要求する水準を規定するものである。本仕様書の内容は主要事項のみを示したものであり、明記がない事項でも、本システムが当然備えるべきと考えられる事項は仕様に含まれるものとする。

また、本仕様書にない、よりよい改善案、費用低減案等があれば、積極的に提案すること。

２　目的

本工事は、外記ため池及び放流先の下流水路の水位及び周辺状況を遠隔で監視できるシステム（以下「本システム」という。）を構築し、ため池から適時かつ安全な放流を可能とすることで、豪雨時等における浸水被害の軽減を図ることを目的とする。

また、地域住民が本システムを活用し、水位及び周辺状況を確認することで、的確な避難判断及び自助・共助意識の醸成を図ることを目的とする。

３　工事概要

(1) 工事名　農業水路等長寿命化・防災減災事業　外記地区　ため池監視システム設置工事

(2) 工事内容

ア　機器供給：水位計、カメラ、通信機器、付属品等の調達

イ　設置工事：現地調査、機器の設置、通信・クラウドの初期設定

ウ　試験・引渡し：動作試験及び調整、操作説明、検査、引渡し

(3) 工事場所　別紙１「設置箇所一覧」のとおり

(4) 履行期間　契約締結日から令和９年３月 12 日（金）まで

(5) 本工事に含まない事項

ア　通信費、クラウド利用料、保守点検費等の運用費用

イ　商用電源の引込み等の電源設備工事（本システムは電源工事を要しない構成を前提とする。）

(6) 提案上限額　4,400,000 円（消費税及び地方消費税を含む）

４　準拠する法令等

(1) 農業用ため池の管理及び保全に関する法律

(2) 電波法（使用する無線機器は、技術基準適合証明（技適）を受けたものであること。）

(3) 個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）

(4) 著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）

(5) 労働安全衛生法、その他工事の施工に関する関係法令

(6) 上峰町財務規則

(7) その他関連法令、規則等

５　貸与資料

発注者は、本工事において必要と認める資料を受注者に貸与する。受注者は、貸与された資料を亡失、汚損、破損等のないよう適切に保管し、本工事の目的外に使用してはならない。使用後及び発注者が返却を求めたときは、速やかに返却すること。

また、貸与資料は、発注者の承諾なしに複製、譲渡、公開してはならない。

６　秘密保持

受注者は、本工事に関して開示された情報（公知の事実を除く。）及び工事遂行過程で生じた成果物等に関する情報を、本工事の目的以外に使用し、又は第三者に開示、漏洩してはならない。受託期間中及び受託期間終了後も同様とする。

７　個人情報の保護

受注者は、工事の実施に際し個人情報（カメラ画像に写り込む人物等）を取り扱う場合は、個人情報の保護に関する法律に基づき、漏えい、滅失及びき損の防止措置を講じること。カメラの撮影範囲は、ため池及びその周辺の監視に必要な範囲に限ること。

８　契約不適合責任

引渡し後、納入された機器及び工事の成果が契約の内容に適合しないことが発見された場合は、受注者は、発注者の指示に従い、無償で修補、交換その他必要な措置を講じること。

９　著作権の帰属

本工事による成果品の著作権及び所有権は、受注者が従来から保有するソフトウェア及び市販ソフトウェアの著作権を除き、発注者に帰属する。機器の所有者は、発注者とする。

１０　一括委任又は一括下請負の禁止

受注者は、本工事の全部を一括して、又は主たる部分を第三者に委託し、若しくは請け負わせてはならない。工事の一部を委任又は請け負わせようとする場合は、あらかじめ書面により発注者の承認を得ること。

１１　損害賠償

本工事の実施に関し発生した損害（第三者に与えた損害を含む。）は、受注者が賠償の責任を負う。ただし、発注者の責めに帰すべき事由による場合は、この限りでない。

１２　疑義

本仕様書に定める事項に疑義が生じた場合、又は定めのない事項について協議の必要がある場合は、発注者と受注者が誠意をもって協議し、その結果に基づいて工事を実施すること。

第２章　工事管理

１　工事実施体制

(1) 受注者は、本工事に従事する人員として、次の者を配置し、発注者に届け出ること。

ア　現場代理人：本工事を統括する者。（同種工事の経験を有することが望ましい。）

イ　主任技術者：現場での設置作業を担当する者。（有資格者であることが望ましい。）

(2) 配置した現場代理人及び主任技術者は、原則として変更できない。やむを得ない理由により変更する場合は、発注者と協議の上、決定すること。

２　施工計画書及び実施工程表

(1) 受注者は、着手前に施工計画書（施工方法、安全管理、緊急連絡体制を含む。）及び実施工程表を作成し、発注者の承認を得ること。

(2) 工程に遅れが生じるおそれがある場合は、速やかに発注者へ報告し、対応を協議すること。

3　打合せ協議

本工事において協議を必要とする場合は、あらかじめ発注者と調整を行い、協議終了後、速やかに記録簿を作成し提出すること。設置位置の決定及び景観への配慮に関する事項は、必ず発注者と協議すること。

第3章　システム要件

1　システム構成

本システムは、次のものにより構成する。通信方式及び機器間の接続方式は無線とする。

構成要素	概要	数量
水位計	ため池の水位を自動で計測し、計測値を送信する機器	別紙1のとおり
カメラ	ため池の状況を撮影し、画像を送信する機器	別紙1のとおり
通信機器	計測値及び画像を、携帯電話回線等によりクラウドへ送信する機器	別紙1のとおり
クラウド・管理画面	計測値及び画像の保存・表示、警戒水位通知等を行うシステム（初期設定を含む。）	1式
付属品	設置用の支柱・金具・配管類等	別紙1のとおり

2　機能要件

次の区分に従って提案すること。「必須」は、満たさない場合は失格とする（代替案により要件を満たす提案を行う場合を除く。）。「評価」は、提案内容を審査で評価する。

No.	区分	要求事項	備考
F-01	必須	水位とカメラ画像を、PC・スマートフォンから、専用ソフトを用いず一般的なブラウザで、同一の画面で確認できること。	
F-02	必須	警戒水位・危険水位を超えた場合に、メール等で通知できること。通知先は、利用者側で容易に変更できること。	通知先の人数は5名程度を想定
F-03	必須	水位の計測間隔及びカメラの撮影間隔を設定でき、遠隔操作による任意撮影（管理者のみ）が可能であること。	水位計：最小間隔5分以内 カメラ：最小間隔30分以内
F-04	評価	複数のカメラを一括して管理できる管理画面を有すること。	
F-05	必須	カメラは、監視目的に必要な画質で撮影できること。	カラーかつVGA画質（640×480）以上、夜間撮影が可能であること
F-06	必須	計測データ及び画像を、過去のものも含め1年間以上保存し、閲覧できること。計測データは、CSV等の形式で出力できること。	
F-07	評価	将来、監視地点を追加する場合に、機器の設置及び簡易な設定で対応できる拡張性を有すること。	
F-08	必須	水位及び現地状況（カメラ画像）のみを閲覧できる、住民向けの閲覧画面を有すること。住民向けの閲覧画面は閲覧専用とし、設定の変更、通知先の確認、データの出力等はできないこと。	閲覧できる範囲（過去データの期間等）は、発注者と協議の上、決定する

No.	区分	要求事項	備考
F-09	必須	管理画面の操作（通知先・計測間隔・撮影間隔等の設定変更、データの出力）は、発注者が指定する管理者のみが行えること。管理者の認証には、ID・パスワード等を用いること。	住民向けの閲覧画面とは分離すること

3　機器条件

(1) 機器は、屋外で長期間使用できる防水・防塵性能及び耐候性を有すること。（IP55 以上）

(2) 水位計の測定可能範囲は水深 0～10mとし、±0.3%F.S 以内の計測精度を確保すること。

(3) 通信は、携帯電話回線その他の公衆回線を利用すること。設置場所で通信が可能であることを提案時に確認結果とともに示すこと。

(4) 機器及びクラウドは、日本国内で運用実績のある製品・サービスであること。

(5) 機器の外形寸法・質量・色・設置方法が分かる資料（カタログ等）を提出すること。

4　クラウド・管理画面

(1) 日本国の法律が及ぶ範囲にシステムを構築すること。（データセンターは国内に立地していること。）

(2) 管理者が直感的に操作でき、マニュアルを見なくても利用できる、視認性・操作性に優れた画面であること。

(3) システム・データの保護のため、バックアップ等の措置を講じること。

(4) クラウドの利用料は本工事に含まない。ただし、初期設定は本工事に含む。

(5) 住民向けの閲覧画面は、水位及び現地状況（カメラ画像）以外の情報（設定内容、通知先、管理者用の画面等）を表示しないこと。また、スマートフォンでも見やすい表示であること。

5　セキュリティ対策

(1) カメラ及び管理画面へのアクセス制限、管理者用パスワードの設定、通信の暗号化等により、管理画面の操作及びデータの編集を、第三者が容易にできない対策を講じること。

(2) 不正アクセス、漏えい、紛失、盗難、改ざん、破壊その他の事故から保護するため、適切な対策を講じること。

(3) 機器及びソフトウェアの脆弱性対策（ファームウェアの更新等）の方針を示すこと。

(4) 住民が閲覧できるカメラ画像は、個人が特定されないよう、撮影範囲・画角・画質等に配慮すること。必要に応じて、プライバシーマスク等の措置を講じること。

第４章　設置工事要件

1　設置要件

No.	区分	要求事項	備考
I-01	必須	商用電源や配線工事を要さずに設置できること。	
I-02	評価	水位計とカメラを、日照や通信状況に左右されず、それぞれ最適な位置に個別に設置できること。	通信機器、水位計、カメラ間は、無線接続が可能であること。
I-03	必須	電池・バッテリーの交換が不要な期間が、5 年程度であること。	
I-04	必須	現地の気象条件（気温・降雨・凍結等）で動作できること。	－10℃～＋50℃を満たすこと。
I-05	必須	工期内に設置・稼働できること。	契約締結日～令和 9 年 3 月 12 日

2　景観要件

No.	区分	要求事項	備考
L-01	評価	機器の色・形状・設置方法について、景観に配慮した提案をすること。	寸法・色・設置方法を明示

3　施工条件

(1) 受注者は、施工前に現地調査を行い、設置位置・方法について発注者及びため池管理者と協議し、承認を得ること。

(2) ため池の堤体及び関連施設の機能・安全性を損なわないこと。堤体の掘削・削孔等が必要な場合は、事前に発注者の承認を得ること。

(3) 水辺・斜面での作業となる場合は、転落防止、救命具の着用等の安全管理を徹底し、第三者（来訪者・近隣住民）の安全にも配慮すること。

(4) 施工に必要な許可・届出等がある場合は、受注者が発注者と協議の上、必要な手続きを行うこと。手続きに要する費用は、受注者の負担とする。

(5) 工事により生じた廃材等は、受注者が関係法令に従い適正に処理すること。

(6) 工事による汚損・損傷は、受注者の負担で原状に復旧すること。

(7) 設置後の機器が、盗難・いたずら・動物・草木の繁茂等の影響を受けにくいよう配慮すること。

第５章　試験・検査・引渡し

1　試験

(1) 受注者は、設置完了後、システム全体の動作試験（水位計測、画像取得、通知、通信の安定性等）を計画・実施すること。

(2) 事前に試験実施計画書を作成し、発注者の承認を得ること。試験の結果は、試験成績書として発注者へ報告すること。

(3) 試験により修正の必要が生じた場合は、速やかに対応すること。

2　操作説明

受注者は、発注者に対し引渡しまでに、管理画面の操作及び通知設定に関する説明を行うこと。（1回を想定。説明の場所は、発注者が用意する。）

3　検査及び引渡し

(1) 受注者は、設置及び試験の完了後、発注者に完了を届け出ること。

(2) 発注者は、届出後、速やかに検査を行う。不適合が認められたときは、受注者は直ちに修補すること。

(3) 検査に合格した時点で引渡しとする。

第６章　成果物

No.	成果物	部数・形式
1	機器一式	一式
2	施工計画書、実施工程表、協議記録簿	各１部（紙・電子）
3	システム構成図、機器配置図（完成図）	各１部（紙・電子）
4	取扱説明書、管理画面の操作マニュアル	各１部（紙・電子）
5	設定資料（警戒水位・通知先・撮影条件等の設定内容）	各１部（紙・電子）

No.	成果物	部数・形式
6	試験成績書	各 1 部（紙・電子）
7	施工写真（施工前・中・後）	各 1 部（紙・電子）
8	保証書、問合せ窓口・緊急連絡先一覧	各 1 部（紙・電子）

第７章　その他

(1) 受注者は、プロポーザル実施要領に定める事項を遵守すること。

(2) 工事内容は、本仕様書に基づくとともに、受注者選定時に提案した内容を遵守して実施すること。ただし、契約時の仕様は、提案内容に応じて、発注者との協議の上、変更することがある。

(3) 工事の遂行に当たっては、発注者と十分に協議を行い、発注者の意見や要望を取り入れて実施すること。

(4) 本仕様書に明示されていない事項であっても、履行上当然必要な事項については、受注者が責任を持って提案及び必要な措置を講ずること。

別紙１　設置箇所一覧

No.	設置箇所	水位計	カメラ	通信機器	備考
1	外記ため池	1 台	2 台	1 台	
2	上峰町民プール前	―	1 台	1 台	
3	六田川制水門	―	1 台	1 台	

