別添-５

見　積　依　頼（例）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 会社名 |  |
| 報告希望日： | 令和●年●月●日 |  |  |  | 役職/指名 |  |
| 調査条件　： | 特になし |  |  |  | Tel |  |
| 工　事　名： | ●●●●工事 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 番号 | 資材名 | 規格（形状寸法・品質規格） | 単位 | 使用（予定）数量 | 市況ゾーン | 特記事項 | 図面番号 |
| １ | ３次元起工測量 | ICT活用　施工規模○○m2（諸経費を含む） | 式 | １ | 熊本 | 詳細は見積条件の通り | － |
|  | １．作業計画 |  |  |  |  |  |  |
|  | ２，標定点及び検証点の設置・計測 |  |  |  |  |  |  |
|  | ３．対空標識の設置 |  |  |  |  |  |  |
|  | ４．標定点の設置・計測 |  |  |  |  |  |  |
|  | ５．細部測量 |  |  |  |  |  |  |
|  | ６．３次元形状復元 |  |  |  |  |  |  |
|  | ７．数値編集 |  |  |  |  |  |  |
|  | ８．３次元点群データの作成 |  |  |  |  |  |  |
|  | ９．起工測量計測データの作成 |  |  |  |  |  |  |
|  | 10．精度確認 |  |  |  |  |  |  |
|  | 11．現場準備・後片付け |  |  |  |  |  |  |
|  | 12．諸経費 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ２ | ３次元データ作成費 | ICT活用　施工規模○○m2（諸経費を含む） | 式 | １ | 熊本 | 詳細は見積条件の通り | － |
|  | １．３次元設計データ作成 |  |  |  |  |  |  |
|  | ２，諸経費 |  |  |  |  |  |  |

別添-５

**見 積 条 件　（例）**

工 事 名： **●●●●●工事**

**※ ３次元起工測量の内容及び見積条件は下記を想定しています。**

**※ ３次元起工測量費の見積は１式にて依頼していますが、下記項目毎の細別金額も報告お願いします。**

**※ 下記に記載している作業がない場合は、０（ゼロ）と記載して報告お願いします。**

**※ 周辺地権者交渉および関係機関協議にかかる費用は、間接費に含まれます。**

**※ 見積書は、一般管理費等、諸経費込みの価格を明示願います。**

**※ 現地に適した3次元計測技術が下記によらない場合は、必要な作業内容の報告をお願いします。**

**１．作業計画**

ＵＡＶの撮影計画においては所定のラップ率、地上画素寸法が確保できる飛行経路および飛行高度を算出するソフトウェアを用いて楊重能力とバッテリー容量に留意の上、撮影計画を立案する。ＬＳ計測においても設置位置の選定を含めた計測計画の立案に係る作業。

**２．標定点及び検証点の設置・計測**

空中写真測量（UAV）による計測結果を3次元座標へ変換するための標定点と精度確認用の検証点を設置する。標定点および検証点は工事基準点、あるいは工事基準点からTSを用いて計測を行う。

**３．対空標識の設置**

標定点および検証点の写真座標を測定するため、標定点および検証点に一時標識を設置する。なお、上述の「標定点および検証点の設置・計測」と同時に実施し、新たな作業が発生しなかった場合は計上しない。

**４．標定点の設置・計測**

標定点を用いてＬＳによる計測結果を３次元座標へ変換、あるいは複数回の計測結果を、標定点を用いて合成する場合は標定点を設置する。

**５．細部測量**

ＵＡＶによる測量の場合は航空法に基づく「無人航空機の飛行機に関する許可・承認の審査要領」の許可要件に準じた飛行マニュアルを作成の上、マニュアルに沿って安全に留意した空中写真測量を行う。

（空中写真測量の実施）ＬＳによる計測の場合はレーザー出来形管理要領に従い、計測の留意点に配慮して計測を行う。（ＬＳ計測の実施）

**６．３次元形状復元**

標定点と特徴点の写真座標等を用いて、空中写真の外部標定要素及び地形・地物の3 次元形状を復元する。

**７．数値編集**

必要に応じて3 次元点群から不良な点を除去する作業

**８．３次元点群データの作成**

「空中写真出来高管理要領」及び「レーザー出来高管理要領」に従って3 次元点群データファイルを作成する。

**９．起工測量計測データの作成**

点群データを対象にTIN を配置し、起工測量計測データを作成する。

**１０．精度確認**

点群データ上での検証点の座標とTS を用いて設置した検証点の座標の真値を比較し、許容誤差以内であることを確認する。

**１１．現場準備・後片付け**

屋外作業をする際の準備・後片付け（ただし、通勤時間は除く）

**１２．諸経費**

**※３次元設計データ作成費については、数量算出も含む。**