6-1．EIR(BIM業務仕様書)

**EIR(BIM業務仕様書)（案）**

本EIR(BIM業務仕様書)（以下「BIM業務仕様書」という。）は、この契約のBIMに関する業務の仕様を規定したものである。本BIM業務仕様書に規定されていない事項は、別添の仕様書及び「集合住宅設計BIMガイドライン」による。

１．プロジェクト情報

|  |  |
| --- | --- |
| 案件名 | 〇〇〇〇設計業務 |

２．BIMに関する業務

2.1 BIM実行計画書の作成

本業務の契約をしようとする者は、発注者が指定する時期（※1）までに、少なくとも、以下2.2及び2.3並びに別紙１及び別紙２（※2）の内容を含んだ、BIMを用いた業務の実施方法等に関する計画書（以下「BIM実行計画書」という。）であって、受発注者間の認識の齟齬がないことを確認出来る程度のものを、発注者に対し提出する。発注者との協議により本件BIM実行計画書が微調整された場合も同様に提出する。なお、本件BIM実行計画書は、発注者が提示するひな型「BIM 実行計画書（例）」を参考に作成するものとする。

この契約書の他の条項の規定により履行期間又は設計仕様書が変更された場合において、発注者が必要と認めたときは、受注者に対してBIM 実行計画書の再提出を請求することができる。

※1（１）契約前にBEP協議を行なう場合 にあっては、契約前の時期

（２）契約後にBEP協議を行なう場合 にあっては、契約後14日以内

※2 別紙１「成果物及び提出物部数」

　　 別紙２「各ステージにおける詳細度表(EIR)」

2.2 BIMデータの作成

本業務の受注者は、本件BIM実行計画書に規定するBIMデータの作成を行なう。

本業務において作成するBIM データ（3Dの形状と仕様情報からなるBIMモデルと、BIM モデルから直接書き出した図書）及び2D図書（CAD で作図した2D、及びプレゼンテーションソフトや表計算ソフト等で作成した図書）は、別紙１及び別紙２に示す項目及び内容とするが、受注者からの提案により、項目、内容を追加することが出来る。

なお、2D図書は、当該プロジェクト業務

仕様書（特記仕様書）に基づき作成したものと兼用することが出来る。

BIM データの作成に用いる基幹ソフトウェアは、発注者と協議する。なお、構造、電気設備、機械設備、土木・造園、各種シミュレーション、データ統合その他の範囲に基幹ソフトウェア以外のソフトウェアを併用することは妨げない。

2.3 BIMを用いた設計図書の納品

本業務の受注者は、業務完了の確認後、以下の成果物を発注者に納める。

a　BIMデータの成果物（２D加筆、設計図書の特記仕様書等の文書を含むデータ）

b　当該成果物の確定している範囲やモデリング・入力ルールを明示した文書

c　BIMから２D出力した設計成果図書（工事発注資料の参考図となるもの）

なお、以下を行なったうえで納品すること。

　・bの確定範囲は、別紙２に依拠（別紙２は入力する情報項目を示したものであるため、ここに示されない（データ化しない）巾木等の主な部材・機器がある場合には、別途一覧表にまとめ添付）

　・aと納品時BIMデータ成果物との整合性確保（※出力時期のずれによる相違に注意すること）

　・BIMデータにおける、建築（総合）、構造、電気設備、機械設備、土木、造園等の整合性確保

　・上記の整合性を確認したことが分かるチェックシート（任意フォーマッ　　　　　　　　ト）の添付

2.4 BIM関連スケジュール

BIMデータの確認スケジュールは以下を求める。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| マイルストーン | 予定日 | 関係者 |
| S1基本計画 | \*\*\*\*年\*\*月\*\*頃 | O,A |
| S2基本設計 | \*\*\*\*年\*\*月\*\*頃 | O,A,S,E,M |
| S3実施設計1（確定設計） | \*\*\*\*年\*\*月\*\*頃 | O,A,S,E,M |
| S4実施設計2（詳細設計） | \*\*\*\*年\*\*月\*\*頃 | O,A,S,E,M |
| S5施工受渡し | \*\*\*\*年\*\*月\*\*頃 | O,A,S,E,M |

2.5 BIMの目的

本業務におけるBIM活用の目的は以下を求める。

|  |  |
| --- | --- |
| BIMの目的 | BIM活用事項 |
| 発注者との合意形成 | 内観、外観デザインや仕様に関する確認と合意 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

３．BIM実行計画書

本件BIM実行計画書の作成にあたっては、以下の項、別紙１及び別紙２の内容を含むものとする。

3.1基幹ソフトの種類とバージョン

|  |  |
| --- | --- |
| 基幹BIMソフトの種類（名称） | 基幹BIMソフトのバージョン |
| Autodesk Revit® | 2022 |

３.2基幹ソフト以外に使用するソフトの種類、バージョン、使用範囲・使用内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ソフトの種類 | ソフトのバージョン | 使用範囲・使用内容 |
|  |  | 建築可能範囲の確認 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

3.3作業内容と参照図書

BIMデータに関する成果物とその内容については、本BIM業務仕様書、別紙１「成果物と提出物部数」及び別紙２による。その他、下記を参考文献とする。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一般名 | 参考文献 | バージョン |
| 発注者仕様書 | 業務仕様書（特記仕様書） |  |
| BIMガイドライン | 集合住宅設計BIMガイドライン | 第1版 |
| BIMガイドライン | 設計BIMワークフローガイドライン建築設計三会 | 第1版 |

３.4データ共有環境

本業務の受注者は、受発注者間との合意形成や設計過程の共有等情報の一元化を図るため、データ共有環境を整備する。発注者が必要とするライセンス数は次の通り。なお、機能要件等については、別紙３「情報共有システム活用要領」による。

必要ライセンス数

 [注] 利用を想定したデータ共有環境が別紙3のセキュリティ要件を満たせない場合は、発注者と協議の上、セキュリティ対策及び要件を満たすデータ共有環境より代替するものを選定し、又はデータ共有環境の利用を中止する。ただし、中止の場合であっても、受注者のデータ共有環境の利用を妨げるものではない。

|  |  |
| --- | --- |
| データ共有環境 | 目的 |
| クラウドストレージ | BIM360 Docs |
| 使用する環境 | インターネットブラウザ（GoogleChrome等） |

３.5 BIM調整会議実施計画

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 会議名 | 出席者 | 頻度等 |
| 管理技術者 | 意匠 | 構造 | 電気設備 | 機械設備 |
| BIMキックオフ | ○ | ○ |  |  |  | 1回 |
| BIM調整 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1回/月 |
| 基本設計完了時 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1回 |
| 実施設計1完了時 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1回 |
| 実施設計2完了時 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1回 |
| 施工受渡し検討 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1回/月 |
| 施工受渡し時 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1回 |

４．成果物

4.1 BIMモデル等の電子納品

発注者の確認等を受けたBIMデータ及びその関連資料は、本件BIM実行計画書の規定により、電子納品の対象とする。

電子納品に際して、BIMデータのファイル形式については、IFC形式のファイル及びBIM オリジナルファイルの両方を提出することを基本とする。ただし、IFC 形式のファイルは、BIM オリジナルファイルの情報が極力欠落しないよう努める。

フォルダ構成は、発注者の指示に従って「BIM」等のフォルダを作成し、所定のデータを格納する。

なお、２次元CADデータ等の関連資料（BIMデータでの電子納品になじまないもの）がある場合は、発注者の指示に従ってデータを格納する。

4.2 成果物及び提出部数等

設計の成果物は別紙１、別紙２及び以下の仕様により、次に示す数の電子媒体に格納し納める。なお、電子媒体で提出した成果物は、調査職員の承諾により、紙媒体での納品をしないことが出来る。

　　　　　必要電子媒体数

（記入例）Blu-ray Discにデータを保存して正副（バックアップ）合計2枚納品

4.3 データ形式

ファイル形式は以下とする。

|  |  |
| --- | --- |
| BIMデータ | 各オリジナルファイル（ネイティブデータ）及びIFC |
| 関連資料（成果物の作成で利用した本BIM業務仕様書（EIR）で指定された関連データ） | BIMデータ内に格納されないPDF及びDWG、JPEG等 |

別紙１

成果物及び提出物部数

■ S1（基本計画）

| 成果物等 | 原図 | 写し | 製本形態 | 適用（A1判以外は特記） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (a)　建築（総合） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　面積表 |  |  |  |  |
| 　求積図（色付平面図） |  |  |  |  |
| 　配置図 |  |  |  |  |
| 　平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　断面構成図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　計画説明書 |  |  |  |  |
| 　敷地案内図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (e)　工事費概算書 |  |  |  |  |
| (f)　その他 |  |  |  |  |
| 　簡易パース | 適宜 |  |  | A３判 |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） | 部 | 部 |  |  |

■ S2（基本設計）

| 成果物等 | 原図 | 写し | 製本形態 | 適用（A1判以外は特記） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (a)　建築（総合） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　仕上概要表 |  |  |  |  |
| 　面積表 |  |  |  |  |
| 　求積図 |  |  |  |  |
| 　配置図 |  |  |  |  |
| 　平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　断面図 |  |  |  |  |
| 　立面図 |  |  |  |  |
| 　住戸平面図（各タイプ） |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　計画説明書 |  |  |  |  |
| 　仕様概要書 |  |  |  |  |
| 　敷地案内図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (b)　建築（構造） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　構造計画説明書、構造設計概要書 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (c)　電気設備 |  |  |  |  |
| 　【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　設備計画説明書 |  |  |  |  |
| 設備設計概要書 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (d)　機械設備 |  |  |  |  |
| 【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| PS詳細図 |  |  |  |  |
| 【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 設備計画説明書 |  |  |  |  |
| 設備設計概要書 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (e)　工事費概算書 |  |  |  |  |
| (f)　その他 |  |  |  |  |
| 　完成パース | 1部 |  |  | A３判 |
| 　簡易パース | 適宜 |  |  | A３判 |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） | 部 | 部 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| （注）： | 建築（構造）、電気設備及び機械設備の成果物は、建築（総合）基本設計の成果物の中に含めることが出来る。 |
| ： | 建築（総合）設計図は、適宜、追加してもよい。 |

■ S4（実施設計）

| 成果物等 | 原図 | 写し | 製本形態 | 適用（A1判以外は特記） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (a)　建築（総合） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　表紙、図面リスト |  |  |  |  |
| 　建築全体ボリュームモデル（ピット、ペントハウスを含む全ての階） |  |  |  | ― |
| 　面積表 |  |  |  | ― |
| 　求積図 |  |  |  | ― |
| 　仕上表 |  |  |  | ― |
| 　配置図 |  |  |  | （1/100相当） |
| 　平面図（各階） |  |  |  | （1/100相当） |
| 　断面図 |  |  |  | （1/100相当） |
| 　立面図（各面） |  |  |  | （1/100相当） |
| 　展開図（主要部） |  |  |  | （1/50相当） |
| 　天井伏図（主要部） |  |  |  | （1/100相当） |
| 　建具表 |  |  |  | ― |
| 　矩計図 |  |  |  | （1/50相当） |
| 　平面詳細図 |  |  |  | （1/50相当） |
| 　部分詳細図 |  |  |  | ― |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　特記仕様書 |  |  |  |  |
| 　敷地案内図 |  |  |  |  |
| 　部分詳細図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (b)　建築（構造） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　伏図（各階） |  |  |  |  |
| 　軸組図 |  |  |  |  |
| 　部材断面表 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　特記仕様書 |  |  |  |  |
| 　構造基準図 |  |  |  |  |
| 　部分詳細図 |  |  |  |  |
| 　構造計算書 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (c)　電気設備 |  |  |  |  |
| 　【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　配置図 |  |  |  |  |
| 　負荷表 |  |  |  |  |
| 　電灯・コンセント設備平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　動力設備平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　その他設置設備設計図 |  |  |  |  |
| 　屋外設備図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　特記仕様書 |  |  |  |  |
| 　敷地案内図 |  |  |  |  |
| 　受変電設備図 |  |  |  |  |
| 　非常用電源設備図 |  |  |  |  |
| 　幹線系統図 |  |  |  |  |
| 　通信・情報設備系統図 |  |  |  |  |
| 　火災報知等設備系統図 |  |  |  |  |
| 　各種計算書 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (d)　機械設備 |  |  |  |  |
| 　＜給排水衛生設備＞ |  |  |  |  |
| 【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　配置図 |  |  |  |  |
| 　機器表 |  |  |  |  |
| 　器具表 |  |  |  |  |
| 　給排水衛生設備配管平面図 |  |  |  |  |
| 　消火設備平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　その他設置設備設計図 |  |  |  |  |
| 　屋外設備図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　特記仕様書 |  |  |  |  |
| 　敷地案内図 |  |  |  |  |
| 　給排水衛生設備配管系統図 |  |  |  |  |
| 　消火設備系統図 |  |  |  |  |
| 　排水処理設備図 |  |  |  |  |
| 　部分詳細図 |  |  |  |  |
| 　各種計算書 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| ＜空調換気設備＞ |  |  |  |  |
| 【BIMデータ】 |  |  |  |  |
| 　配置図 |  |  |  |  |
| 　機器表 |  |  |  |  |
| 　器具表 |  |  |  |  |
| 　空調設備平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　換気設備平面図（各階） |  |  |  |  |
| 　その他設置設備設計図 |  |  |  |  |
| 　屋外設備図 |  |  |  |  |
| 換気設備系統図 |  |  |  |  |
| 部分詳細図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| 　【BIMデータまたは２D図書】 |  |  |  |  |
| 　特記仕様書 |  |  |  |  |
| 　敷地案内図 |  |  |  |  |
| 　空調設備系統図 |  |  |  |  |
| 　・換気設備系統図 |  |  |  |  |
| 　部分詳細図 |  |  |  |  |
| 　各種計算書 |  |  |  |  |
| 　自動制御図 |  |  |  |  |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） |  |  |  |  |
| (e)　その他 |  |  |  |  |
| 　・完成パース | 1部 |  |  | A３判 |
| 　・（　　　　　　　　　　　　　） | 部 | 部 |  |  |

別紙2

（EIR\_BEP 詳細度表（ひな形）.xlsx

「EIR」のシートを活用してください）

６-２．BEP(BIM実行計画書)

**BEP(**BIM**実行計画書)（案）**

本BEP(BIM実行計画書)（以下「BIM実行計画書」という。）は、この契約のBIMに関する業務の仕様を規定したものである。本BIM実行計画書に規定されていない事項は、別添の設計仕様書による。

１．プロジェクト情報

|  |  |
| --- | --- |
| 案件名 |  |

1.1 BIM関連体制表

* 次の①②を満たすBIM関連の体制表を添付する。ただし、業務計画書等に①②を満たす体制の記載がある場合には、添付を省略出来る。

①（範囲）BIMデータにアクセスする可能性のある関係者（外部委託に係る第三者

も含む）を含むこと。

②（連絡先）各人の連絡先を必ず含むこと（BIMデータに異常が起こった場合、緊急の連

絡が必要になるため。）。

1.2 BIM関連スケジュール

* 業務計画書等の履行期間に加えて、BIMモデルを確認するマイルストーンがある場合には、その内容と予定日を記載する。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| マイルストーン | 予定日 | 関係者 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1.3 BIMの目的

* 業務計画書等の目的に加えて、BIM特有の目的がある場合には、記載する。

|  |  |
| --- | --- |
| BIMの目的 | BIM活用事項 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

２．BIMの活用

2.1基幹ソフトの種類とバージョン

|  |  |
| --- | --- |
| 基幹BIMソフトの種類（名称） | 基幹BIMソフトのバージョン |
|  |  |

2.2基幹ソフト以外に使用するソフトの種類、バージョン、使用範囲・使用内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ソフトの種類 | ソフトのバージョン | 使用範囲・使用内容 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

2.3 作業内容と参照図書

BIMデータに関する成果物については、2.7「 BIMモデルデータの作成内容」を参照し作成する。また、当該プロジェクトのEIR（BIM業務仕様書）（別紙１「成果物及び提出物部数」、別紙２、当該プロジェクト業務契約書及び「集合住宅設計BIMガイドライン」を含む。）を参照する。

更に、以下の図書を参考として、参照する。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一般名 | 参考文献 | バージョン |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

2.4データ共有環境

|  |  |
| --- | --- |
| 共有環境 | 目的 |
|  |  |
|  |  |

2.5 BIM調整会議実施計画

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 会議名 | 出席者 | 頻度等 |
| 管理技術者 | 意匠 | 構造 | 電気設備 | 機械設備 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

2.6 BIMモデルデータ構成他

* その他、上記（別紙1、別紙２、当該プロジェクト業務契約書及び「集合住宅設計BIMガイドライン」を含む）又は参照図書では規定されていないBIMデータの構成について、以下に記載する。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 内容 | 記載場所 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

※記入例

基準点：配置基準点、建物基準点、高さ方向基準点、建物方向

リンクファイル：建築・構造・設備等のファイル構成

ワークセット：作業領域の区分

グループ：モデルグループの使用個所、命名規則

フェーズ：フェーズの使用個所（A工事、B工事、C工事等）、命名規則

ビュー構成・命名規則：ビューとシートの構成、命名規則（管理番号）

オブジェクトタイプ・命名規則：オブジェクトタイプの構成、命名規則

線種：線種・線の太さの設定、命名規則

ハッチング種類：ハッチングの種類、命名規則

２D加筆個所：主な２D加筆個所

切断プロファイル：切断プロファイル使用個所

その他ルール：意匠上重要な視点からのパースや、納まりスケッチ等、設計意図伝達のための

ビュー設定について、等

2.7 BIMモデルデータの作成内容

（EIR\_BEP 詳細度表（ひな形）.xlsx

「BEP」のシートを活用してください）