Задания ДПП «Использование технологий информационного моделирования (ТИМ) для государственных и муниципальных служащих, государственных заказчиков, выполняющих разрешительные, надзорные и контрольные функции»

Всего заданий: 3

**Задание № 1**

**Тип задания**

Задание на применение умений и навыков в реальных или модельных условиях

**Описание ситуации и постановка задачи**

Проанализировать приведеный шаблон задания на разработку информационной модели транспортной развязки  по объекту. Заполнить пропуски.

**Место выполнения**

учебный класс/учебный портал

Максимальное время выполнения: 45 минут

**Критерии оценки**

Предмет оценки: «Уметь составить техническое задание на закупку услуг по формированию и (или) ведению информационных моделей автомобильных дорог общего пользования на различных стадиях жизненного цикла с использованием стандартных текстовых редакторов в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и документов по стандартизации в области технологий информационного моделирования, применяемых в дорожном строительстве»

|  |  |
| --- | --- |
| Объект оценки | Модельный элемент |
| Проанализировать приведённый документ. Заполнить пропуски в п. 9.2, п.9.12, п. 9.13, п.10.1.3-101.6, п.13.12, п. 13.13 | п .9.2. - модель исходных данных; - модель существующего объекта (транспортной развязки). П.9.12. обеспечить организацию взаимодействия, управление обменом данных и единственный источник информации. П. 9.13 хранение файлов и документации проекта на территории Российской Федерации п.10.1.3 проведение инженерно-геологических изысканий; 10.1.4 проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий; 10.1.5 проведение инженерно-экологических изысканий п. 10.1.6 - 14 дней п.13.12 СП 328.1325800.2020 «Свод правил. Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». П.13.13. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах». |

**Задание № 2**

**Тип задания**

Задание на применение умений и навыков в реальных или модельных условиях

**Описание ситуации и постановка задачи**

Проанализировать приведенный шаблон задания на приемку информационной модели транспортной развязки по объекту. Заполнить пропуски.

**Место выполнения**

учебный класс/учебный портал

Максимальное время выполнения: 45 минут

**Критерии оценки**

Предмет оценки: «Уметь составить техническое задание на закупку услуг сторонних (экспертных) организаций на приёмку услуг по формированию и(или) ведению информационных моделей автомобильных дорог общего пользования на различных стадиях жизненного цикла с использованием стандартных текстовых редакторов в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и документов по стандартизации в области технологий информационного моделирования, применяемых в дорожном строительстве»

|  |  |
| --- | --- |
| Объект оценки | Модельный элемент |
| Проанализировать приведенное задание на приемку информационной модели транспортной развязки по объекту. Заполнить пропуски в п. 8.1, п. 8.9, п. 8.13. п. 10.1, п. 10.2, п.12.14, п.12.15 | П.8.1. - целостности как трехмерных компонентов, так и информационной модели в целом; здесь могут проводиться проверки на предмет целостности набора данных, включающих в себя верификацию и проверку валидности и файлов, а также модели с учетом требований заказчика с помощью приложений; - соответствия требованиям заказчика и других заинтересованных сторон с точки зрения реализации определенных функций и задач указанных в п.2 настоящего технического задания; - полноты набора данных компонентов, что предполагает проработку всех компонентов с учетом определенного уровня потребности; уровни потребности могут устанавливаться для определенных задач и (или) этапов и стадий; наличия метаданных, атрибутивной информации и проработки геометрических параметров для соответствующего уровня потребности; - семантического уровня данных компонентов и информационной модели; - должна проверяться ведомость элементов и систем; - отсутствие коллизий - взаимного расположения (жесткие и нежесткие связи) как компонентов информационной модели, так и на соблюдение требований заинтересованных сторон (например, на соблюдение зон с особыми условиями использования территории и т. д.); - точность проработки компонентов; - наличие и целостность ссылок на данные и документы в информационной модели; - наличие соответствия модели после проведения строительства проектным решениям и исполнительным чертежам; - другие проверки на усмотрение Заказчика с учетом реализуемых задач П.8.9.  элементы модели должны быть созданы как замкнутые тела. Исключение составляют слои местности или почвы и линии трассы;  каждый элемент модели должен иметь глобально уникальное обозначение, которое нельзя изменять;  элементы модели должны создаваться без перекрытия (пересечения). Если перекрытия невозможно избежать, они должны быть соответствующим образом задокументированы;  размеры файлов отдельных моделей должны быть как можно меньше. Если в этом есть смысл, модели нужно разделить. П. 8.13.  структурный состав обобщенной ИМД (описание отдельных моделей по разделам);  структурный состав ИМД по разделам (описание локальных моделей по разделам);  параметры площадки проекта с зафиксированными координатами;  список уровней, используемых в ИМД; Список файлов ИМД по разделам, описание их содержания;  описание используемых рабочих наборов;  список и описание используемых в ИМД групп;  систему наименования библиотечных элементов в ИМД;  систему наименования сборок. П.10.1 …..автоматизированный отчет в среде ПО разработки проекта, уведомление всех заинтересованных лиц и заполнение протокола проверки. П. 10.2 ………..сформированный вручную отчёт в среде MS Word (снимки экрана и описание ошибки) П.12.14. 1. СП 333.1325800.2020 «Свод правил. Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла». П.12.15 СП 404.1325800.2018 «Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования». |

**Задание № 3**

**Тип задания**

Задание на применение умений и навыков в реальных или модельных условиях

**Описание ситуации и постановка задачи**

**Создание рабочей группы для эффективной организации работ по отработке BIM-технологии при реализации пилотных проектов**

С целью эффективной организации работ по отработке BIM-технологии при реализации пилотных проектов для обеспечения возможности своевременной корректировки хода работ по отдельным проектам с учетом опыта смежных пилотных проектов, а также обеспечения возможности обобщения результатов реализации отдельных проектов создается **рабочая группа.** Изучите тему 11.3 и ответьте на контрольные вопросы.

*Шаг 1. Определите, представители каких организаций должны входить в рабочую группу:*

* Федерального дорожного агентства (ФДА);
* Федерального казначейства;
* Федеральных казенных учреждений (ФКУ), которые будут вы­ступать в роли заказчика разработки пилотных проектов;
* Организаций, определенных по результатам конкурсных процедур в качестве исполнителей.

*Шаг 2. В течении скольких рабочих дней после заключения государственного контракта на выполнение работ по разработке про­ектной документации на пилотный проект руководитель организации, соответствующим распоряжением по организации, определяет представителей рабочей группы исполнителя:*  
Ответ: 10 (десять)

*Шаг 3. Кто должен быть включен в состав рабочей группы ФДА (перетаскивание объектов):*руководитель рабочей группы;

* куратор пилотных проектов;
* инженер-координатор;
* BIM-координатор;
* BIM-менеджер;
* администратор СОД.

*Шаг 4. Определите, основные задачи участников рабочей группы ФДА:*

* обеспечение общего контроля и единой координации хода реализации отдельных пилотных проектов в части задач информационного моделирования;
* обеспечение возможности взаимодействия всех участников пилотного проектирования;
* учет и обобщение опыта выполнения работ на отдельных пилотных проектах и своевременная корректировка хода реализации смежных проектов;
* обеспечение непосредственного контроля над ходом реализации отдельного пилотного проекта;
* обеспечение взаимодействия с исполнителем;
* разработка документации.

*Шаг 5. Кто должен быть включен в состав рабочей группы ФКУ (перетаскивание объектов):*

* руководитель рабочей группы;
* куратор пилотных проектов;
* инженер-координатор;
* BIM-координатор;
* BIM-менеджер;
* администратор СОД.

*Шаг 6. Определите основные задачи участников рабочей группы ФКУ:*

* обеспечение общего контроля и единой координации хода реализации отдельных пилотных проектов в части задач информационного моделирования;
* обеспечение возможности взаимодействия всех участников пилотного проектирования;
* согласование и утверждение проектной документации или ее части с использованием среды общих данных;
* обеспечение непосредственного контроля над ходом реализации отдельного пилотного проекта;
* обеспечение взаимодействия с исполнителем;
* составление регулярных отчетов.

*Шаг 7. Кто должен быть включен в состав рабочей группы на уровне исполнителя (перетаскивание объектов):*

* руководитель рабочей группы;
* куратор пилотных проектов;
* инженер-координатор;
* BIM-координатор;
* BIM-менеджер;
* администратор СОД.

*Шаг 8. Определите основные задачи участников рабочей группы ФКУ:*

* разработка документации;
* учет и обобщение опыта выполнения работ на отдельных пилотных проектах и своевременная корректировка хода реализации смежных проектов;
* формирование информационной модели проектируемого пилотного проекта в соответствии с информационными требованиями заказчика и планом выполнения проекта;
* обеспечение непосредственного контроля над ходом реализации отдельного пилотного проекта;
* обеспечение взаимосвязи и координация действий проектных групп исполнителя и ФКУ с использованием СОД;
* составление регулярных отчетов.

*Шаг 9. Какую информацию об участнике следует указать в приказе о создании рабочей группы исполнителя:*

* ФИО;
* должность;
* контактные телефоны;
* электронную почту;
* роль в пилотном проекте;
* банковские реквизиты;
* опыт работы.

**Место выполнения**

учебный класс/учебный портал

Максимальное время выполнения: 45 минут

**Критерии оценки**

Предмет оценки: «Уметь принять результат оказанных услуг по формированию и(или) ведению информационных моделей автомобильных дорог общего пользования на различных стадиях жизненного цикла с привлечением сторонней (экспертной) организации в соответствии с законодательством Российской Федерации»

|  |  |
| --- | --- |
| Объект оценки | Модельный элемент |
| Определите, представители каких организаций должны входить в рабочую группу: | • Федерального дорожного агентства (ФДА); • Федеральных казенных учреждений (ФКУ), которые будут выступать в роли заказчика разработки пилотных проектов; • Организаций, определенных по результатам конкурсных процедур в качестве исполнителей. |
| В течении скольких рабочих дней после заключения государственного контракта на выполнение работ по разработке про­ектной документации на пилотный проект руководитель организации, соответствующим распоряжением по организации, определяет представителей рабочей группы исполнителя: | 10 (десяти) |
| Кто должен быть включен в состав рабочей группы ФДА: | Руководитель рабочей группы ФДА, куратор пилотных проектов. |
| Определите, основные задачи участников рабочей группы ФДА: | • обеспечение общего контроля и единой координации хода реализации отдельных пилотных проектов в части задач информационного моделирования; • обеспечение возможности взаимодействия всех участников пилотного проектирования; • учет и обобщение опыта выполнения работ на отдельных пилотных проектах и своевременная корректировка хода реализации смежных проектов. |
| Кто должен быть включен в состав рабочей группы ФКУ: | Руководитель рабочей группы ФКУ, инженер-координатор, BIM-координатор. |
| Определите основные задачи участников рабочей группы ФКУ: | • согласование и утверждение проектной документации или ее части с использованием среды общих данных; • обеспечение непосредственного контроля над ходом реализации отдельного пилотного проекта; • обеспечение взаимодействия с исполнителем; • составление регулярных отчетов. |
| Кто должен быть включен в состав рабочей группы на уровне исполнителя: | Руководитель рабочей группы исполнителя, BIM-координатор, BIM-менеджер, администратор СОД. |
| Определите основные задачи участников рабочей группы исполнителя: | • разработка документации; • формирование информационной модели проектируемого пилотного проекта в соответствии с информационными требованиями заказчика и планом выполнения проекта; • обеспечение взаимосвязи и координация действий проектных групп исполнителя и ФКУ с использованием СОД. |
| Какую информацию об участнике следует указать в приказе о создании рабочей группы исполнителя: | • ФИО; • должность; • контактные телефоны; • электронную почту; • роль в пилотном проекте. |