**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| *Заказчик*  Генеральный директор  ООО «Build & Co» |  | *Исполнитель*  Руководитель проекта |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И. Кириллов |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А. Басыров |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |

**Разработка автоматизированной СИСТЕМЫ**

**«QUALITY HOUSE»**

**«АС QH»**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На 16 листах

Действует с 28.11.2016 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** | | |
| Техник-программист |  | Техник-программист |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.О. Дудкевич |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.Ю. Слетова |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |  | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |
| Техник-программист |  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.О. Мокранский |  |  |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |  |  |

Содержание

[1. Общие сведения 4](#_Toc476077694)

[1.1. Наименование системы 4](#_Toc476077695)

[1.2. Номер договора 4](#_Toc476077696)

[1.3. Разработчик и Заказчик 4](#_Toc476077697)

[1.4. Основание для проведения работ 4](#_Toc476077698)

[1.5. Нормативные документы 4](#_Toc476077699)

[1.6. Сроки начала и окончания работ 4](#_Toc476077700)

[1.7. Источники и порядок финансирования работ 4](#_Toc476077701)

[1.8. Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ 4](#_Toc476077702)

[2. Назначение и цели создания АС QH 5](#_Toc476077703)

[2.1. Назначение АС QH 5](#_Toc476077704)

[2.2. Цели разработки АС QH 5](#_Toc476077705)

[3. Характеристика объекта автоматизации 6](#_Toc476077706)

[3.1. Краткие сведения об объектах автоматизации 6](#_Toc476077707)

[3.2. Сведения об условиях эксплуатации 6](#_Toc476077708)

[4. Требования к АС QH 7](#_Toc476077709)

[4.1. Требования к АС QH в целом 7](#_Toc476077710)

[4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы 7](#_Toc476077711)

[4.1.2. Требования к режимам функционирования АС QH 7](#_Toc476077712)

[4.1.3. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы 7](#_Toc476077713)

[4.1.4. Требования к надежности 7](#_Toc476077714)

[4.1.5. Требования к безопасности 7](#_Toc476077715)

[4.1.6. Требования к эргономике и технической эстетике 7](#_Toc476077716)

[4.1.7. Требования по сохранности информации при авариях 7](#_Toc476077717)

[4.1.8. Требования к защите информации от несанкционированного доступа 8](#_Toc476077718)

[4.1.9. Требования по стандартизации и унификации 8](#_Toc476077719)

[4.1.10. Требования к патентной чистоте 8](#_Toc476077720)

[4.1.11. Дополнительные требования 8](#_Toc476077721)

[4.2. Требования к функциям (задачам) 8](#_Toc476077722)

[4.3. Требования к видам обеспечения 8](#_Toc476077723)

[4.3.1. Требования к информационному обеспечению 8](#_Toc476077724)

[4.3.2. Требования к программному обеспечению 8](#_Toc476077725)

[4.3.3. Требования к техническому обеспечению 9](#_Toc476077726)

[4.3.4. Требования к лингвистическому обеспечению 9](#_Toc476077727)

[4.3.5. Требования к математическому обеспечению 9](#_Toc476077728)

[4.3.6. Требования к метрологическому обеспечению 9](#_Toc476077729)

[4.3.7. Требования по патентной чистоте 9](#_Toc476077730)

[4.3.8. Требования к методическому обеспечению 9](#_Toc476077731)

[5. Состав и содержание работ по созданию АС QH 10](#_Toc476077732)

[6. Порядок контроля и приемки АС QH 11](#_Toc476077733)

[6.1. Виды испытаний 11](#_Toc476077734)

[6.2. Контроль 11](#_Toc476077735)

[7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу АС QH в действие 12](#_Toc476077736)

[8. Требования к документированию 13](#_Toc476077737)

[8.1. Документация, разрабатываемая на АС QH 13](#_Toc476077738)

[8.2. Перечень разрабатываемых комплектов и видов документов на АС QH 13](#_Toc476077739)

[9. Источники разработки 14](#_Toc476077740)

[Перечень условных обозначений, сокращений и терминов 15](#_Toc476077741)

1. Общие сведения

Наименование системы

**Полное наименование системы:**

Автоматизированная система «Quality House».

**Условное обозначение системы:**

АС QH.

Номер договора

№ 2770-92-77 от «28» ноября 2016 года

Разработчик и Заказчик

**Разработчики:**

Басыров С.А., Дудкевич А.О.,

Слетова Д.Ю., Мокранский А.О.

**Заказчик:** Генеральный директор ООО «Build & Co» Кириллов А.И.

Основание для проведения работ

Основанием для проведения работ по разработке АС «Quality House» являются Договор № 2770-92-77 от «28» ноября 2016 года.

Нормативные документы

Настоящее ТЗ разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы».

«Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвёртая)» от 18.12.2006 №230-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 13.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017). [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/

Федеральный закон от 21.07.1997 N 122-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017). [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/

Сроки начала и окончания работ

Дата начала работ: «28» ноября 2016 года.

Дата окончания работ: «13» марта 2017 года.

Источники и порядок финансирования работ

Финансирование работ не осуществляется.

Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ

Сдача-приемка результатов работ осуществляется Сторонами посредством проведения приемо-сдаточных испытаний в соответствии с договором.

Приёмо-сдаточные работы производятся на оборудовании Исполнителя.

1. Назначение и цели создания АС QH

Назначение АС QH

АС QH предназначения для предоставления информации в сфере подбора жилой недвижимости, а так же предоставления возможности аренды квартиры.

Цели разработки АС QH

Основными целями разработки АС QH являются:

* Предоставление актуальной информации в сфере подбора жилой недвижимости в Москве
* Автоматизация поиска квартир

Критериями оценки достижения целей разработки АС QH являются:

* Полнота и актуальность информации по сравнению с другими источниками
* Количество посетителей сайта за календарный месяц должно быть более 1000 человек

1. Характеристика объекта автоматизации

Краткие сведения об объектах автоматизации

В качестве объекта автоматизации рассматривается деятельность в сфере жилой недвижимости по ее поиску и сдачи в аренду.

Для успешной и эффективной организации этой деятельности, учета, контроля и управляемости, существует необходимость: иметь постоянно обновляемую информацию о жилой структуре, цене и других характеристиках объектов жилой недвижимости, находящихся в свободном доступе.

Обеспечить оперативный поиск и аренду жилого помещения для граждан. Хранение на сайте всей необходимой информации и удобный доступ к ней.

Автоматизация этих задач позволит расширить зону обслуживания, повысит качество предоставления услуг, а так же рост бизнеса и его конкурентоспособность.

Сведения об условиях эксплуатации

АС QH предназначена для общего использования.

1. Требования к АС QH

Требования к АС QH в целом

Настоящее ТЗ устанавливает требования на разработку АС QH, обеспечивающую ее функционал.

* + 1. Требования к структуре и функционированию системы

АС QH должна содержать следующие функциональные подсистемы:

* Для взаимодействия с БД
* Для добавления, изменения и удаления информации об объектах жилой недвижимости
  + 1. Требования к режимам функционирования АС QH

АС QH должна функционировать на протяжении всего времени её использования.

* + 1. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

АС QH могут пользоваться неограниченный круг лиц, владеющих русским языком и имеющие навыки в работе с интернет - браузером.

* + 1. Требования к надежности

При возникновении сбоев в аппаратном обеспечении, включая аварийное отключение электропитания, разрабатываемая АС должна восстановить свою работоспособность после устранения аппаратных сбоев и корректного перезапуска ПО (за исключением случаев повреждения рабочих носителей информации с исполняемым программным кодом).

Разрабатываемый программный комплекс должен обеспечивать корректную обработку ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

* + 1. Требования к безопасности

Требования к безопасности не предъявляются.

* + 1. **Требования к эргономике и технической эс**тетике

Взаимодействие пользователей с разрабатываемой системой должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа “мышь”, т.е. управление системой должно осуществляется с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т.п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться при заполнении или редактировании полей форм.

* + 1. Требования по сохранности информации при авариях

АС QH должна автоматически восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического или ручного резервного копирования с использованием стандартных программных и аппаратных средств, входящих в возможности хостинга, на котором расположена АС HQ.

* + 1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Должен быть исключён прямой доступ к БД, СУБД, а так же к панели администратора.

Доступ к БД, СУБД и панели администратора должен осуществляться через форму аутентификации.

* + 1. Требования по стандартизации и унификации

Требования по стандартизации и унификации не предъявляются.

* + 1. Требования к патентной чистоте

Требования к патентной чистоте не предъявляются.

* + 1. Дополнительные требования

Дополнительные требования не предъявляются.

Требования к функциям (задачам)

АС QH должна предоставлять для пользователя следующие возможности:

* Просмотр жилых комплексов в районе;
* Просмотр квартир в жилом комплексе;
* Просмотр характеристик выбранной квартиры (в виде списка);
* Аренда выбранной квартиры;
* Просмотр инфраструктуры (выдача списка);
* Поиск квартир по заданным параметрам;
* Сравнение квартир по их стоимости.

АС QH должна предоставлять для администратора следующие возможности:

* Добавление района;
* Добавление ЖК в выбранном районе;
* Добавление участка в выбранном районе;
* Добавление квартир на выбранном участке;
* Изменение информации об квартире на выбранном участке;
* Удаление квартир на выбранном участке;
* Удаление участка в выбранном районе;
* Удаление ЖК в выбранном районе;
* Удаление района.

Требования к видам обеспечения

* + 1. Требования к информационному обеспечению

Информация должна быть достоверной, полной и актуальной.

* + 1. Требования к программному обеспечению

Разрабатываемый программный комплекс должен быть рассчитан на функционирование в следующей программной среде:

1. Программное обеспечение серверов:

* Операционная система Microsoft Windows Server 2008 и выше или дистрибутив Linux;
* СУБД поддерживающий SQL;
* Сервер Apache;
* PHP7.

1. Программное обеспечение рабочих станций:

* ОС Microsoft Windows, начиная с Windows 8.1 или Linux:
* Один из перечисленных интернет-браузеров:

Chrome версии 49 и выше

Mozilla Firefox версии 43 и выше

Opera версии 34 и выше

Internet Explorer версии 11 и выше

* + 1. Требования к техническому обеспечению

1. Техническое обеспечение серверов (Сервер портала и Сервер базы данных):

* Процессор 2\*CPU Intel или AMD;
* Оперативная память RAM 2048 Мб;
* Дисковая память общим объемом не менее 500 Гб;
* Сеть 100/1000 Мбит/с;
* Источник бесперебойного питания.

1. Техническое обеспечение рабочих станций:

* Процессор Intel или AMD, 2.5 ГГц или выше;
* Оперативная память не менее 4096 Мб;
* Видеокарта и монитор с разрешением не менее 1024\*768;
* Клавиатура;
* Манипулятор "мышь";
* Сетевая карта Ethernet 100 Мбит/с или выше;
* Жёсткий диск с объёмом не менее 250 Гб.
  + 1. Требования к лингвистическому обеспечению

GUI должен быть русскоязычным.

* + 1. Требования к математическому обеспечению

Требований к математическому обеспечению не предъявляется.

* + 1. Требования к метрологическому обеспечению

Требований к метрологической совместимости технических средств системы не предъявляется.

* + 1. Требования по патентной чистоте

Требования к патентной чистоте не предъявляются.

* + 1. Требования к методическому обеспечению

При разработке АС QH и создании документации на них следует руководствоваться следующими нормативными документами:

* ГОСТ 34. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы;
* ГОСТ 19. Единая система программной документации;
* РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

1. Состав и содержание работ по созданию АС QH

Состав и содержание работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие должны соответствовать требованиям ГОСТ 34.601-89 по приёмке системы в эксплуатацию.

1. Порядок контроля и приёмки АС QH

Виды испытаний

Для АС QH устанавливаются следующие основные виды испытаний:

* Приемочные

Контроль приёмки

Система является пригодной для использования, если соответствует всем пунктам данного технического задания. Контроль выполнения всех функций системы осуществляется на тестовом примере.

При выявлении ошибок в функционировании и несоответствий техническому заданию разработчик в течение двух недель исправляет обнаруженные недостатки. После этого производится повторная приемка.

1. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу АС QH в действие

Мероприятия по вводу программных средств системы в эксплуатацию включают в себя следующие работы:

* Установка ПО на оборудовании Заказчика.
* Обучение пользователей порядку работы с соответствующим функционалом в течение всего периода опытной эксплуатации.

1. Требования к документированию

Документация, разрабатываемая на АС QH

Документация, разрабатываемая на АС QH, должна быть двух видов (вся документация должна быть подготовлена как в напечатанном виде, так и на магнитном носителе):

* Документация на АС QH в целом;
* Документация на подсистемы АС QH.

Перечень разрабатываемых комплектов и видов документов на АС QH

Перечень разрабатываемых Исполнителем комплектов и видов документов на АС QH в целом приведен в таблице 1.

*Таблица 1 - Список документов, предъявляемых на различных стадиях создания АС*

| **Стадия (этап) создания АС** | **Предъявляемые документы** | **Количество экземпляров** |
| --- | --- | --- |
| Техническое задание | Техническое задание | 2 |
| Ввод в действие | Программа обучения персонала | 2 |

1. Источники разработки

Настоящее ТЗ разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

* ГОСТ 24.701-86 «Надежность автоматизированных систем управления»;

Разработка АС QH выполняется с учетом требований следующих нормативных документов:

* ГОСТ 34.602-89 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;
* ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения;
* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
* ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии разработки.

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение** | **Описание** |
| БД | База данных |
| ПО | Программное обеспечение |
| ТЗ | Техническое задание |
| АС | Автоматизированная система |
| ОС | Операционная система |

**СОСТАВИЛИ**

| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Басыров Сергей Амирович |  |  |
|  |  | Слетова Дарья Юрьевна |  |  |

**СОГЛАСОВАНО**

| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ООО «Build & Co» | Генеральный директор | Кириллов Алексей Иванович |  |  |