ОТЧЕТ

об оказанных услугах по модернизации Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty» за январь-февраль 2023 года по Договору № 20 от 26 января 2023 года

Разработано:

Директор
ТОО «iTeam Solutions»

_____ О. С. Варламов
«____»_____ 2023 г.

Алматы, 2023

АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет об оказанных услугах по модернизации Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty» (далее – АПК) составлен в соответствии с договором № 20 о государственных закупках услуг от 26 января 2023 года (далее – Договор) по результатам оказанных услуг за период с 26 января по 28 февраля 2023 года.

Целью приобретаемой услуги является: обеспечение возможности бесшовного перевода Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty» с монолитной архитектуры на платформенную модель *(микросервисную)* для приема обращений граждан по принципу «одного окна», обработки, распределения запросов, контроля за их исполнением и качеством ответов; обеспечения инструмента для развития и благоустройства территорий районов Алматы на основе инициатив и предложений жителей.

Для достижения поставленной цели Поставщику необходимо решить следующие задачи:

1. Перевод АПК на платформенную (микросервисную) модель;
2. Объединение работы всех модулей и компонентов АПК в единую информационную систему.

Содержание

АННОТАЦИЯ **2**
Содержание **3**
Отчет **4**
Описание выполненных работ по модернизации АПК «Open Almaty» **4**
Описание работ на стадии исполнения **6**
Приложение №1 Список протоколов встреч **7**

1. Отчет

За период работы с 26 января по 28 февраля 2023 года, ТОО «iTeam Solutions» в рамках Договора № 20 от 26 января 2023 года, выполнены нижеперечисленные работы:

1) Разработка, согласование и направление Заказчику технической документации;
2) Организационные работы;
3) Проведение рабочих встреч.

2. Описание выполненных работ по модернизации АПК «Open Almaty»

1. За отчетный период Заказчику был **направлен ряд документов** на согласование:
   1) Разработан и направлен на согласование План-график работ по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»;
   2) Разработаны и направлены на согласование 2 концепта дизайна главных страниц и типовых внутренних страниц модулей и компонентов;
   3) Разработана и направлена на согласование блок-схема (архитектура) слоя серверного оборудования;
   4) Разработаны и направлены на согласование предложения по формированию будущей архитектуры АПК, включая диаграмму компонентов;
   5) Разработана и направлена на согласование в рабочем порядке схема сетевого взаимодействия с тестовой интеграцией между системами. (Платформа Smart Bridge, Государственная база данных «Физические лица)
2. Были проведены работы **организационного характера:**
   1) Проведен сбор и уточнение требований путем интервьюирования, проведения встреч с представителями Заказчика и сотрудниками в рамках предпроектного обследования в период с 14 по 24 февраля 2023 года на территории Заказчика по адресу: г. Алматы, пр-т Абая, 90;
   2) Предоставлены рекомендации для приобретения дополнительных комплектующих для серверов с пояснением и расчетом характеристик

виртуальных машин;

3) Проведены рабочие встречи с представителями Заказчика для обсуждения пунктов настоящей Технической спецификации (протокола встреч представлены в приложении 1);

4) Предоставлен список задействованных работников ТОО «iTeam Solutions» в рамках исполнения договора №20 от 26.01.2023 года;

5) Предоставлены обязательства о неразглашении сведений конфиденциального характера на директора и работников ТОО «iTeam Solutions»;

6) Направлен адрес электронной почты для переписки и рассылки документов и уведомлений;

7) Проведено ознакомление ТОО «iTeam Solutions» с правилами организации процедуры аутентификации в АО «Центр развития города Алматы»;

3. Проводились **рабочие встречи** совместно со специалистами Заказчика (*список протоколов встреч представлен в приложении 1 к настоящему отчету*)

1) Протокол 1 от 30.01.2023г.
2) Протокол 2 от 07.02.2023г.
3) Протокол 3 от 09.02.2023г.
4) Протокол 4 от 10.02.2023г.
5) Протокол 5 от 13.02.2023г.
6) Протокол 6 от 14.02.2023г.
7) Протокол 7 от 17.02.2023г.
8) Протокол 8 от 20.02.2023г.
9) Протокол 9 от 21.02.2023г.
10) Протокол 10 от 23.02.2023г.
11) Протокол 11 от 27.02.2023г.
12) Протокол 12 от 28.02.2023г.

3. Описание работ на стадии исполнения

В настоящий момент проводятся следующие работы:

1) Формируется отчет о предпроектном обследовании на основании требований к работам по модернизации АПК «Open Almaty», озвученные в рамках проведенных встреч;
2) Дорабатывается схема микросервисной архитектуры;
3) Формируются предложения по виду аренды резервного ЦОД;
4) Прорабатывается вопрос касательно виртуальных машин для тестовой среды, включая ресурсы.

Приложение 1

Протокол рабочей встречи № 1
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«07» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:
Обсуждение вопросов реализации услуг по модернизации Аппаратно-программного комплекса Open Almaty.

Список присутствовавших:
от АО «Центр развития города Алматы»:

Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций
Сатенов Б.	Главный менеджер департамента общественных коммуникаций
Мустафинова А.	Управляющий директор департамента общественных коммуникаций
Касымбеков Д.	Менеджер по информационной безопасности
Бармашев Р.	Управляющий директор IT
Бадыганов И.	Главный менеджер поддержки ДИТ

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Смаилова З.	Бизнес-аналитик IT
Кубеев А.	Архитектор проекта
Тукашева А.	Аналитик IT
Танирберген Р.	Руководитель проекта

Принятые решения:

1. Формирование будущей архитектуры АПК «Open Almaty», включая информацию по распределению сервисов, приложений и баз данных по слоям.

   – Данные будут предоставляться Заказчику по мере готовности анализа.

2. Итоги встреч подлежат протоколированию.

   – Схемы (архитектура), акты, протоколы будут направляться Заказчику официальными письмами.

3. Принято решение касательно присутствия представителя Поставщика в офисе Заказчика. Для обследования бизнес-процессов и обсуждения функционала в офисе Заказчика будет находиться проектный менеджер Поставщика Ерофеев В.

   – При обсуждении узких вопросов в обязательном порядке Поставщик должен обеспечить участие (удаленно) ответственных специалистов Поставщика.

4. Заказчик информировал касательно формата учетных записей для работы с АПК (*разработка, администрирование и др.*).

   – Учетные записи для работы с АПК должны быть персонализированными.

5. Принято решение что в целях оперативного и эффективного обмена информацией Поставщик предоставит Заказчику электронный адрес для приема и рассылки писем, доступ к которому будут иметь все вовлеченные работники Поставщика. Также Поставщиком раз в 10 рабочих дней будет предоставляться отчет об исполнении Плана посредством электронной почты.

Протокол рабочей встречи № 2
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«07» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:

Обсуждение требований к функциональным характеристикам АПК «Open Almaty»).

Список присутствовавших:
от АО «Центр развития города Алматы»:

Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций
Сатенов Б.	Главный менеджер департамента общественных коммуникаций
Мустафинова А.	Управляющий директор департамента общественных коммуникаций

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Тукашева А.	Аналитик IT

Принятые решения:

6. Проведено обсуждение касательно существующего функционала Системы (далее – АПК) по следующим модулям и компонентам:
   1) Модули АПК
      - Модуль «Электронная очередь»
      - Модуль «Фронт-офис» (модуль приема обращений)
      - Модуль «Колл-центр» (модуль приема обращений)
      - Модуль «Интернет-портал» (модуль приема обращений)
      - Модуль «Сайт»
      - Модуль «Мобильное приложение» (модуль приема обращений)
      - Модуль «Аналитика и статистика»
      - Модуль «База знаний»
      - Модуль «Бюджет народного участия»

- Модуль «Телефония (колл-центр)»
- Модуль «База данных»

2) Компоненты АПК
   - Компонент «Календарь»
   - Компонент «Классификатор видов и источников обращений»
   - Компонент «Личный кабинет заявителя»
   - Компонент «Личный кабинет пользователя» по модулю «Бюджет народного участия»

Детальный анализ требований к функционалу всех модулей и компонентов АПК будет проводиться на этапе проведения предпроектного обследования согласно требованиям Технической спецификации к Договору и План-графику реализации Проекта.

Протокол рабочей встречи № 3
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«09» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:

Обсуждение план-графика работ по модернизации (развитию) информационной системы.

Список присутствовавших:

от АО «Центр развития города Алматы»:

Бармашев Р.	Управляющий директор ИТ
Беликов И.	Главный менеджер поддержки ДИТ
Касымбеков Д.	Менеджер по информационной безопасности
Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций
Мустафинова А.	Управляющий директор департамента общественных коммуникаций

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Танирберген А.	Руководитель проекта
Ахметов Е.	Аналитик проекта

Во время встречи были обсуждены и приняты решения:

1. Предоставление списка лиц Заказчика для обработки рабочих вопросов и согласования документации.

– Заказчик сформирует рабочую группу и предоставит список.

2. Предоставление доступа к сервису отправки SMS-сообщений.

– Заказчик направит служебное письмо, касательно доступа к сервису отправки SMS-сообщений.

3. Предоставление доступа к списку отозванных сертификатов НУЦ РК

– Данный вопрос остался открытым и подлежит дальнейшему уточнению и обсуждению.

4. Доступ к тестовой среде ГБД ФЛ и государственного сервиса контроля доступа к персональным данным.

– Данный вопрос остался открытым и подлежит дальнейшему уточнению и

обсуждению.

5. Зависимость разработки модулей и компонентов от интеграционного взаимодействия с сервисом ГБДФЛ

– Данный вопрос остался открытым до обсуждения архитектуры проекта. Касательно архитектуры, Заказчику будет направлен рабочий документ.

6. Проведение предпроектного обследования.

– Для проведения предпроектного обследования Поставщиком будет направлен аналитик проекта на территорию Заказчика после формирования и предоставления списка лиц для интервью со стороны Заказчика.

7. Создание рабочей группы в мессенджере для обсуждения вопросов и направления документации в рабочем порядке.

– Рабочая группа будет создана в телеграмме.

8. Приведение план графика с точным соответствием настоящей технической спецификации, сдвижение сроков этапа проектирования и разработки на более ранний период времени.

– Финальная версия план-графика работ будет разработана с учетом всех замечаний и несоответствий.

9. Добавление пунктов в план-график «Согласование Технического задания с Заказчиком» и «Устранение замечаний, полученных от Заказчика».

– Пункты будут добавлены в ПГ.

10. Внесение информации в архитектурный портал государственных органов.

– Добавить пункт передачи доступа и необходимых документов Поставщику.

11. Связывание всех модулей и компонентов АПК в единую информационную систему.

– Может потребоваться более одного дня. Риски со сроками. По данному пункту будет проведен анализ.

12. Разработка Эксплуатационной документации.

– Может потребоваться более одного дня. Риски со сроками. По данному пункту будет проведен анализ.

Протокол рабочей встречи № 5
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«13» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:

Обсуждение предложений и рекомендаций к сетевой и физической инфраструктуре в рамках модернизации АПК «Open Almaty».

Список присутствовавших:
от АО «Центр развития города Алматы»:

Бармашев Р.	Управляющий директор ИТ
Бадыганов И.	Главный менеджер поддержки ДИТ
Касымбеков Д.	Менеджер по информационной безопасности
Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Тлеубергенов А.	Системный администратор

Во время встречи были обсуждены и приняты решения:

1. Текущую схему сети между серверами для расчета производительности и использования информации для последующего выбора оптимальной схемы подключения по виртуализации северов, а также подключения серверов к СХД и функциональное применение в рамках модернизации проекта.
   – Информация будет использована при построении схемы серверов в рамках модернизации.
2. Рекомендованную скорость интернет-канала, исходя из возможной нагрузки сети при активном использовании Системы.
   – По анализу результатов нагрузочного тестирования будут представлены предложения по приемлемой скорости интернет-канала.
3. Возможность подключения линка Казахтелеком (*городской номер колл-центра*) через сетевое оборудование для резервирования Asterisk.
   – Конфигурация сети будет перенастроена при необходимости.

4. Необходимость настройки резервного кластера серверов в резервном ЦОДе при прохождении аттестации на соответствие информационной безопасности.
   – Вопрос будет подниматься позднее, на соответствующем этапе.
5. Касательно использования сети для развертывания Kubernetes-кластера на сервере Заказчика.
   – Для адресации будет использоваться определенная сеть.
6. Вопрос по предоставлению СХД для бэкапов и хранения записей Asterisk. – Данный вопрос будет подниматься по мере необходимости на соответствующем этапе.
7. Использование файлового хранилища для долговременного хранения данных, в том числе данных модуля «Бюджет народного участия».
   – Будет проведен анализ по тому, что использовать в качестве хранилища.
8. Добавление RAID 6 в целях отказоустойчивости сервера.
   – Данный вопрос будет рассмотрен Заказчиком.
9. Вопрос использования операционной системы, исходя их технической спецификации.
   – Использоваться будет Ubuntu.
10. Организация единого хранилища базы данных с использованием СХД Заказчика.
    – Базы данных будут расположены на серверах, дампы БД будут импортироваться в СХД.

Протокол рабочей встречи № 8
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«20» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:

Обсуждение вопросов План-графика работ по модернизации (развитию) информационной системы.

Список присутствовавших:

от АО «Центр развития города Алматы»:

Бармашёв Р.	Управляющий директор
Беликов И.	Директор Департамента ИТ поддержки
Касымбеков Д.	Менеджер по информационной безопасности
Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций
Мустафинова А.	Управляющий директор

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Танирберген А.	Руководитель проекта
Ахметов Е.	Аналитик проекта

Во время встречи были обсуждены и приняты решения:

1. Необходимость корректировки неактуальных сроков в План-графике.

– Сроки будут откорректированы.

2. Сроки этапа разработки представлены с нарушением условий ТС.

– Данный вопрос будет проанализирован с рациональным сокращением сроков.

3. Разработка Эксплуатационной документации согласно п.13.2 Технической спецификации.

– Необходимо добавление пункта «Согласование Эксплуатационной документации» с определением времени исполнения в План-график.

4. Перенос этапа «Тестовая эксплуатация» на более ранние сроки перед этапом «Подготовка ко вводу в опытную эксплуатацию».

– Данный вопрос подлежит обсуждению на следующей рабочей встрече.

5. Рекомендации Заказчика по смещению сроков формирования отчета о предпроектном обследовании и разработке финальной версии Концептов дизайна на более ранний период времени.

– Сроки исполнения будут переопределены и отражены в План-графике.

6. Касательно исключения зависимости разработки модулей и компонентов от доступа к тестовой среде ГБД ФЛ и КДП.

– Принято решение о том, что будет дополнение к пунктам разработки, что в случае если по итогам предпроектного обследования или технического задания возникнет необходимость использования данных из ГБД ФЛ в одном из модулей и компоненте, то срок его разработки соразмерно продлевается.

7. Касательно подачи заявки со стороны Заказчика на доступ к Smart Bridge.

– После подачи заявки на доступ к Smart Bridge, Поставщиком будет предложен пул базовых действий для содействия в разрешении вопроса.

8. Касательно получения комплекта разработчика для подключения к списку отозванных сертификатов НУЦ РК.

– По мере необходимости Заказчик передаст имеющийся комплект разработчика.

9. Доступ к тестовой среде государственного сервиса контроля доступа к персональным данным.

– Данный вопрос будет детально рассмотрен Заказчиком для двухстороннего обсуждения.

Протокол рабочей встречи № 9
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«21» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:

Обсуждение рабочего план-графика работ по модернизации (развитию) информационной системы.

Список присутствовавших:

от АО «Центр развития города Алматы»:

Бармашёв Р.	Управляющий директор
Бадыганов И.	Главный менеджер Департамента ИТ поддержки
Касымбеков Д.	Менеджер по информационной безопасности
Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций
Мустафинова А.	Управляющий директор

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Танирберген А.	Руководитель проекта
Ахметов Е.	Аналитик проекта

Во время встречи были обсуждены и приняты решения:

1. Касательно предоставления доступа к аккаунту Facebook и Instagram, имеющему права на автоматическое получение обращений и отправку ответных сообщений. Для анализа реализации сервиса, Заказчиком были предоставлены данные к тестовому аккаунту социальных сетей.

– По результатам анализа будет проведено дальнейшее обсуждение.

2. Предоставление доступа к тестовой среде ГБД ФЛ и тестовой среде государственного сервиса контроля доступа к персональным данным.

– Вопрос остался открытым. Поставщиком будут даны предложения по вышеизложенному вопросу в рабочем порядке.

3. Добавлен пункт в план-график касательно публикации Android-приложения и IOS-приложения в магазинах приложений.

4. Сдача отчетов по оказанным услугам производится ежемесячно на основании Плана-графика, и фиксируется на основании протокола демонстрации.

– Данный пункт будет рассмотрен и зафиксирован в Плане-графике.

5. Концепты дизайна главных страниц и типовых внутренних страниц модулей и компонентов.

– Разработка и согласование Концептов дизайна будет проводиться на этапе проектирования, согласно настоящей Технической спецификации.

6. Получение согласования Технического задания от уполномоченных органов.

– Принято решение сократить сроки согласования Технического задания для своевременной подачи заявки в ГТС.

7. Предоставление Заказчику запрошенной и имеющейся у Поставщика информации для внесения в архитектурный портал государственных органов.

– Данный вопрос будет сформулирован и изложен в План-графике с отражением ответственности сторон.

Протокол рабочей встречи № 11
Услуги по модернизации информационной системы (Аппаратно-программного комплекса «Open Almaty»)

г. Алматы *«27» февраля 2023 г.*

Цель рабочей встречи:

Обсуждение вопросов касательно План-графика работ по модернизации (развитию) информационной системы.

Список присутствовавших:

от АО «Центр развития города Алматы»:

Бармашёв Р.	Управляющий директор
Беликов И.	Директор Департамента ИТ поддержки
Касымбеков Д.	Менеджер по информационной безопасности
Мажренов Д.	Директор департамента общественных коммуникаций
Мустафинова А.	Управляющий директор

от ТОО «iTeam Solutions»:

Ерофеев В.	Менеджер проекта
Танирберген А.	Руководитель проекта
Ахметов Е.	Аналитик проекта

Во время встречи были обсуждены и приняты решения:

1. Касательно тестирования АПК и проведения приемочных испытаний бизнес-процессов. Отсутствует информация по устранению замечаний, исправлению ошибок в функционале, бизнес-процессах и т.д.
   – Функционал АПК должен строго соответствовать техническому заданию. Все замечания и ошибки в Системе, которые будут поступать от Заказчика, будут незамедлительно устраняться.
2. Зависимость начала работ по разработке программного обеспечения Модуля «Фронт-офис» от предоставления Заказчиком комплекта разработчика для подключения к списку отозванных сертификатов НУЦ РК (Далее – п.1.5 План-графика). Отсутствие необходимости использования ключей ЭЦП в данном модуле подразумевает исключение зависимости.
   – Данный вопрос требует проверки со стороны Поставщика. При подтверждении информации зависимость будет исключена.

3. Зависимость начала работ по разработке программного обеспечения Модуля «Интернет-портал» от п.1.5 План-графика.

   – Соответствующий пункт будет добавлен в дополнение к разработке программного обеспечения Модуля «Интернет-портал», так как предполагается использование ключей ЭЦП.