«RUMA POWER»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Заңды м-ж: ҚР, Нұр-Сұлтан қ.,
Қабанбай батыр д., 5/1үй
ruma.power@bk.ru
БИН:160540004190
ИИК: KZT – KZ326018821000178531
Банк АО «Народный Банк Казахстан»,
БИК HSBKKZKX

RUMA POWER
comfort future in your life

Товарищество с ограниченной ответственностью
«RUMA POWER»
Юр. адрес: РК, г. Нур-Султан,
пр.Кабанбай батыра, д. 5/1
ruma.power@bk.ru
БИН:160540004190
ИИК: KZT – KZ326018821000178531
Банк АО «Народный Банк Казахстан»,
БИК HSBKKZKX

Исх. №69 от «31» 03 2022 г.

**ГУ «Министерство сельского хозяйства РК»**

В рамках договора о государственных закупках услуг по техническому обслуживанию серверного оборудования №2 от 02 февраля 2022 года, заключенного между ГУ «Министерство сельского хозяйства РК» (Заказчик) и ТОО «RUMA POWER» (Поставщик), направляем Вам отчет об оказанных услугах за март месяц 2022 года.

После подписания документов просим вас вернуть экземпляр Поставщика.

**Директор** **А.Желкеев**

Қазақстан Республикасы Астана қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі RUMA POWER Товарищество с ограниченной ответственностью Астана БИН 160540004190 Республика Казахстан

«RUMA POWER»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Заңды м-ж: ҚР, Нұр-Сұлтан қ.,
Қабанбай батыр д., 5/1үй
ruma.power@bk.ru
БИН:160540004190
ИИК: KZT – KZ326018821000178531
Банк АО «Народный Банк Казахстан»,
БИК HSBKKZKX

RUMA POWER
comfort future in your life

Товарищество с ограниченной
ответственностью «RUMA POWER»
Юр. адрес: РК, г. Нур-Султан,
пр.Кабанбай батыра д. 5/1
ruma.power@bk.ru
БИН:160540004190
ИИК: KZT – KZ326018821000178531
Банк АО «Народный Банк Казахстан»,
БИК HSBKKZKX

# Отчет об оказанных услугах

**Заказчик** **ГУ «Министерство сельского хозяйства РК»** **Договор** **№2 от 02.02.2022г.**
*(наименование организации)* *(номер и дата договора)*

**Объект:** Инженерная инфраструктура серверного помещения
*(наименование объекта, на котором проводились работы)*

**Дата начала работ:** **«01» марта 2022г.**
*(дата начала работ)*

**Дата окончания работ:** **«31» марта 2022г.**
*(дата окончания работ)*

**Заявка:** необходимо провести техническое обслуживание инженерной инфраструктуры серверного помещения.

**Результаты:**

1. **Техническое обслуживание системы пожаротушения:**

| № п/п | Наименование | Количество, комплект. |
|---|---|---|
| 1 | Система пожаротушения BOLID | 2 |

проведены работы:

1.1. Произведен внешний осмотр. Внешних видимых повреждений не обнаружено. На момент осмотра сигнализация находилась в дежурном режиме охраны. С-2000 АСПТ работает в штатном режиме, баллон подключен к системе автоматического пуска.

1.2. Проверка давления в баллоне в системе. Давление в системе соответствует норме (2,5МПа).

1.3. Ремонт или замена деталей или оборудования не требуется.

1.4. Ежеквартальное ТО:

1.4.1. Произведен внешний осмотр составных частей системы пожаротушения (центральной панели, модулей, пультов, пожарных извещателей, звуковых и световых оповещателей, лучей, шлейфов и соединительных линий) на отсутствие механических повреждений, грязи, коррозии, проверка прочности крепления и контактов. Приборы исправны.

1.4.2. Произведена проверка центральной панели системы пожаротушения и периферийного оборудования (датчики, оповещатели звуковые и световые и др.) в диагностическом режиме работы согласно инструкциям на оборудование. Замечаний нет.

1.4.3. Произведена проверка дымовых (уровень запыленности и задымленности) и ручных пожарных извещателей. Замечаний нет.

1.4.4. Произведен контроль основного и резервного источника питания. Замечаний нет.

1.4.5. Произведена проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно. Замечаний нет.

1.4.6. Произведена проверка работоспособности и заряда аккумуляторных батарей. Замечаний нет.

1.4.7. Произведена проверка давления в баллоне в системе. Давление в системе соответствует норме (2,5МПа).

**Вывод:** Всё оборудование Системы газового пожаротушения функционирует в штатном режиме в соответствии с требованиями технической спецификации.

**2. Техническое обслуживание системы охлаждения:**

| № п/п | Наименование | Количество, комплект. |
|---|---|---|
| 1 | HIREF TADR 0401 S/N HF 1310045080 | 1 |
| 2 | HIREF TADR 0401 S/N HF 1310045079 | 1 |
| 3 | AIREDALE DF15X-EZ S/N80029588-001 | 1 |
| 4 | AIREDALE DF15X-EZ S/N80029588-002 | 1 |

проведены работы:

2.1. Внешним осмотром признаков нарушений в работе кондиционеров, посторонних шумов не выявлено. Пусковые и рабочие токи вентиляторов и компрессора – в норме. Замечаний нет.

2.2. Произведена проверка и очистка журнала ошибок. Критических ошибок не выявлено Замечаний нет.

2.3. Произведена замена фильтров грубой и тонкой очистки.

2.4. Произведены замеры давления в рабочих контурах, проверка сработки аварийных датчиков, замечаний нет.

2.5. Очистка внешних блоков не требуется.

2.6. Произведена проверка корректности переключения между блоками, замечаний нет.

2.7. Оборудование находится в удовлетворительном состоянии.

2.8. Ремонт и замена деталей или оборудования не требуется.

2.9. Дозаправка прецизионных кондиционеров фреоном не требуется.

2.10. Ежеквартальное ТО:

2.10.1. Произведен внешний осмотр оборудования проверка: целостности и надежности крепления компонентов кондиционера, отсутствие течей масла и дренажной воды. Замечаний нет.

2.10.2. Произведена проверка состояния дренажной системы. Чистка не требуется.

2.10.3. Произведен контроль расхода хладагента, контроль утечек. На всех прецизионных кондиционерах уровень хладагента в норме. Дозаправка маслом не требуется.

2.10.4. Произведена очистка воздушных фильтров кондиционера при помощи компрессора.

2.10.5. Очистка теплообменника наружного блока не требуется.

2.10.6. Произведена проверка кондиционеров на отсутствие посторонних шумов. Посторонние шумы не выявлены.

**Вывод:** оборудования Системы охлаждения функционирует в штатном режиме в соответствии с требованиями технической спецификации.

**3. Техническое обслуживание источников бесперебойного питания:**

| № п/п | Наименование | Количество, шт. |
|---|---|---|
| 1 | APC Smart UPS 3kVA | 3 |
| 2 | APC Smart UPS 1.5kVA | 2 |
| 3 | ИБП HP R/T 3000 | 1 |
| 4 | APC Smart UPS 1.kVA | 13 |
| 5 | General Electric SG-CE Series 120kVa | 2 |

проведены работы:

3.1. С помощью программного обеспечения и индикации на лицевой панели проведен мониторинг нагрузки и состояния АКБ, времени работы в автономном режиме. Замечаний нет.

3.2. Произведён осмотр ИБП, проведена очистка оборудования от загрязнений.

3.3. Произведена очистка от загрязнений.

3.4. Ремонт и замена деталей не требуется.

3.5. Ежеквартальное ТО:

3.5.1. С помощью программного обеспечения и индикации на лицевой панели на обоих ИБП General Electric SG-CE Series 120kVa проведен мониторинг нагрузки и состояния аккумуляторов, времени работы в автономном режиме. Замечаний нет.

3.5.2. Произведен осмотр источников бесперебойного питания на предмет загрязнения пылью. Произведена очистка.

3.5.3. Произведены чистка, протирка от пыли и грязи.

3.5.4. Ремонт и замена не требуется.

**Замечания:** На момент принятия оборудования на обслуживание ИБП General Electric SG-CE Series 120kVa, установленные в МСХ, в параллельном режиме не работали. Восстановить параллельную работу ИБП, согласно заключения сертифицированного специалиста ТОО «Solar Green Energy», являющееся авторизованным дистрибьютером продукции GE Industrial Solutions в Республике Казахстан, не представляется возможным.

**Вывод:** источники бесперебойного питания функционируют в штатном режиме. Восстановить параллельную работу ИБП General Electric SG-CE Series 120kVa не представляется возможным.

**4. Техническое обслуживание системы контроля доступом и климат контроля:**

| № п/п | Наименование | Количество, комплект |
|---|---|---|
| 1 | Система контроля и управления доступом PERCO CT L'04<br>Система мониторинга SIERRA | 1 |

проведены работы:

4.1. Произведен внешний осмотр. Замечаний нет.

4.2. Проверка работы и корректности срабатывания по управляющим сигналам Система находится в исправном состоянии.

4.3. Ремонт и замена деталей или оборудования не требуется.

4.4. Ежеквартальное ТО:

4.4.1. Произведён внешний осмотр коммутационных центров контроля и управления доступом. Замечаний нет.

4.4.2. Произведена проверка режимов работы отдельных элементов системы контроля и управления доступом. Замечаний нет.

4.4.3. Произведена проверка правильности функционирования контроля и управления доступом. Замечаний нет.

4.4.4. Чистка, протирка от пыли и грязи не требуется.

4.4.5. Произведена проверка работоспособности источников бесперебойного питания. Замечаний нет.

4.4.6. Произведена проверка целостности соединительных кабельных линий. Замечаний нет.

**Вывод:** оборудование системы контроля и управления доступом функционирует в штатном режиме в соответствии с требованиями технической спецификации.

**5. Техническое обслуживание системы видеонаблюдения:**

| № п/п | Наименование | Количество, шт. |
|---|---|---|
| 1 | Видеорегистратор UMBRELLA | 1 |
| 2 | Видеокамера | 7 |

проведены работы:

5.1. Произведена проверка корректности записи на системе хранения. Видеозапись производится.

5.2. Произведены работы по очистке видеокамер от пыли и грязи.

5.3. Корректировка настройки камер не требуется.

5.4. Ремонт замена деталей или оборудования не требуется.

5.5. Ежеквартальное ТО:

5.5.1. Произведена общая проверка работоспособности. Замечаний нет.

5.5.2. Произведена диагностика ресурсов, проверка дисков на наличие ошибок файловой системы, сбойных секторов. Замечаний нет.

5.5.3. Произведена диагностика неисправностей оборудования видеонаблюдения. Мелкий ремонт не требуется.

5.5.4. Произведена проверка программного обеспечения, параметров записи, архивирования и воспроизведения. Замечаний нет, настройка не требуется.

5.5.5. Настройка направления и углов обзора камер не требуется.

5.5.6. Произведен визуальный досмотр соединений и кабелей. Замечаний нет.

5.5.7. Настройка направлений и углов обзора камер не требуется.

5.5.8. Произведен замер величин напряжения питания, выходных видеосигналов, режимов работы систем видеонаблюдения. Замечаний нет.

5.5.9. Произведена протирка объективов и корпусов камер.

5.5.10. Произведена протирка корпусов сервера, монитора, клавиатуры, мыши.

**Вывод:** Все оборудование Системы видеонаблюдения функционирует в штатном режиме в соответствии с требованиями технической спецификации.

**6. Техническое обслуживание системы освещения:** на оборудовании системы освещения (30 шт ламп) проведены работы следующие работы:

6.1. Ежеквартальное ТО:

6.1.1. Произведен внешний осмотр системы освещения. Выявлена неисправность 7 светильников в серверном помещений на 1 этаже.

6.1.2. Произведена замена 7 светильников.

6.1.3. Произведена замена светильника LED PRIZMATIK 70W T8 1.2m 6800LM 6500K 180-265V в количестве 7 шт. в серверном помещений на 1 этаже.

6.1.4. Произведена чистка, протирка от пыли и грязи.

**Вывод:** Все оборудование Системы освещения функционирует в штатном режиме в соответствии с требованиями технической спецификации.

**Представители Поставщика:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Желкеев А.Ж. | | 31.03.2022г. |
| *(должность)* | *(ФИО)* | *(подпись)* | *(дата)* |

**Представители Заказчика:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *(должность)* | *(ФИО)* | *(подпись)* | *(дата)* |
| *(должность)* | *(ФИО)* | *(подпись)* | *(дата)* |

**АКТ**
**выполненных работ №1**

**«31» марта 2022 г.**

Мы, нижеподписавшиеся, представитель **ТОО «RUMA POWER»**, именуемый в дальнейшем Исполнитель, и представитель **ГУ «Министерство сельского хозяйства РК»**, именуемый в дальнейшем Заказчик, настоящим актом удостоверяем, что представитель Исполнителя выполнил работы и передал, а представитель Заказчика принял в соответствии с условиями, предусмотренными договором №2 от 02 февраля 2022 года выполнения работ, по сервисной технической поддержке инженерной инфраструктуры серверного помещения:

| № | Наименование работ | Результат |
|---|---|---|
| | **Квартальное ТО** | |
| 1 | **Система охлаждения** | |
| 1.1 | внешний осмотр оборудования проверка: целостности и надежности крепления компонентов кондиционера, отсутствие течей масла и дренажной воды; | Произведен внешний осмотр оборудования и проверка кондиционера; течь масла и дренажная вода отсутствует.<br>Дата:18.03.2022г.<br>(Рисунок 1) |
| 1.2 | проверка (при необходимости чистка) состояния дренажной системы; | Произведена проверка состояния дренажной системы.<br>Дата: 18.03.2022г. |
| 1.3 | контроль расхода хладагента, контроль утечек, дозаправка хладагентом или маслом при необходимости; | Произведен контроль расхода хладагента, контроль утечек. Дозаправка хладагентом и маслом не требуется.<br>Дата: 18.03.2022г. |
| 1.4 | очистка воздушных фильтров кондиционера; | Произведена очистка воздушных фильтров кондиционера.<br>Дата: 18.03.2022г. |
| 1.5 | очистка теплообменника наружного блока кондиционера; | Очистка теплообменника наружного блока кондиционера не требуется. |
| 1.6 | проверка кондиционера на отсутствие посторонних шумов. | Произведена проверка кондиционера на отсутствие посторонних шумов. Посторонние шумы отсутствуют.<br>Дата: 18.03.2022г. |

| № | Наименование работ | Результат |
|---|---|---|
| | **Квартальное ТО** | |
| 1 | **Система охлаждения** | |
| 1.7 | замена фильтров грубой и тонкой очистки.<br>1.Фильтр воздушный ФВКАС-1-760-730-150-G4/C1 в количестве 4 шт.<br>2.Фильтр воздушный ФВКАС-1-610-443-48-G4/C1 в количестве 4 шт. | Произведена замена фильтров грубой и тонкой очистки:<br>Дата: 18.03.2022г.<br>Фото прилагается.<br>(Рисунок 2,3). |
| 2 | **Система освещения** | |
| 2.1 | внешний осмотр оборудования проверка: целостности и надежности; | Произведен внешний осмотр оборудования проверка: целостности и надежности. Выявлена неисправность 7 светильников в серверном на 1 этаже. Фото прилагается.<br>(Рисунок 4,5,6) |
| 2.2 | замена ламп; | Произведена замена 7 светильников.<br>Дата: 19.03.2022г., 30.03.2022г. |
| 2.3 | ремонт и замена; | Произведена замена светильника LED PRIZMATIK 70W T8 1.2m 6800LM 6500K 180-265V в количестве 7 шт. в серверном помещений на 1 этаже. |
| 2.4 | чистка, протирка от пыли и грязи. | Произведена чистка, протирка от пыли и грязи.<br>Дата: 30.03.2022г. |

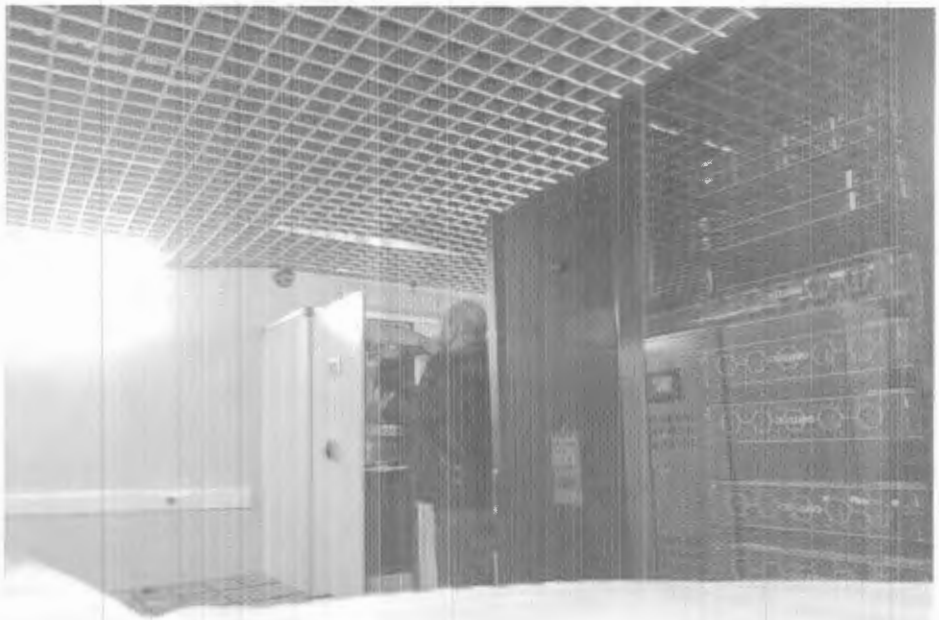

**Рисунок 1**

**Рисунок 2**

**Рисунок 3**

**Рисунок 4**

**Рисунок 5**

**Рисунок 6**

Стороны подтверждают выполнение работ в полном объеме и претензий друг другу не имеют.

**Представитель Заказчика:**

_____

_____

_____

**Представитель Исполнителя:**

_____