

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АК «Узбектелеком»

  
Н.Н. Хасанов




## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на обслуживание не телекоммуникационных элементов подсистемы базовых станций  
национального оператора сотовой связи «УзМобайл»

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель  
Генерального директора  
АК «Узбектелеком»

  
\_\_\_\_\_

Ж.А. Арипов

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала «Узмобайл»  
АК «Узбектелеком»

  
\_\_\_\_\_

Е.С. Фахрутдинов

Ташкент-2021г.

## **1. Введение**

В рамках данного Технического задания предлагается предоставить на конкурс коммерческое предложение на предоставление услуг и выполнение работ по техническому обслуживанию не телекоммуникационной части сети национального оператора сотовой связи «УзМобайл»АК «Узбектелеком».

## **2. Разработчик**

Акционерная компания «Узбектелеком»

Организационно-правовая форма:	Акционерное общество
Юридический адрес предприятия:	Республика Узбекистан, 100011 г. Ташкент, ул. А.Навоий, 28а.
Банковские реквизиты:	р/с 2021 0000 9040 7483 8001 в АК "Алокабанк" г. Ташкент МФО 00401 ИНН 203 366 731 ОКОНХ 52300
Генеральный директор	Хасанов Назиржон Набижанович

## **3. Источник финансирования**

За счет собственных средств АК «Узбектелеком».

## **4. Цель проекта**

Данный проект направлен на улучшение качества обслуживания инфраструктуры сети «УзМобайл» стандартов GSM/UMTS/LTE и CDMA для обеспечения качественной связи на всей территории Республики Узбекистан. В проекте рассматриваются:

- Техническое обслуживание оборудования (не телекоммуникационная часть) подсистемы базовых станций
- Внеплановое техническое обслуживание
- Управление объектом
- Мониторинг сети

## **5. Основные требования**

Надежность функционирования базовой станции зависит от эффективности технического обслуживания (ТО). Техническое обслуживание подразумевает проведение ряда процедур и проверок с целью предотвращения выявления неисправностей, ухудшения качества связи и остановки сервиса. Все работы, выполняемые как часть объема услуг по техническому обслуживанию должны выполняться опытными и квалифицированными специалистами.

Исполнитель обязан, иметь опыт предоставления вспомогательных услуг/работ на территории республики Узбекистан не менее 3-х лет.

Исполнитель выполняет работу по техническому обслуживанию в соответствии со спецификациями и согласованным графиком Заказчиком. Длительность проведения

ТО объектов определяется на основании предоставляемого объема работ со стороны Заказчика. Когда считается необходимым, Заказчик имеет право вносить любые поправки в график.

Исполнитель несёт ответственность за целостность и сохранность всех элементов (аккумуляторные батареи, климатехника, ДГУ, линии электропередач, все соединительные кабели, приборы учёта, и т.д.) установленные на базовой станции.

Исполнитель должен гарантировать высокое качество работ и применяемых для работ/услуг материалов. Гарантийное обязательство/сроки гарантии Исполнителя по всем видам работ должно определиться согласно соответствующим нормативным актам и законодательству Республики Узбекистан.

## **6. Техническое обслуживание АО (Антенной Опоры)**

ТО АО предусматривает комплекс операций или операцию по поддержанию работоспособности или исправности АМС при использовании его по назначению в течение всего срока службы (Приложение №1).

Количество и типы объектов по регионам, подлежащие техническому обслуживанию приведены в (Приложении №3).

Итогом данных работ должны быть дефектные акты, подписанные представителями обеих сторон.

Срок действия Договора 1 (один) год с момента подписания обеими сторонами. В течение срока действия Договора Заказчик имеет право выдать Исполнителю заказ на проведение работ. Заказы по Договору действуют до полного исполнения Сторонами всех обязательств, в независимости от срока действия Договора.

К участию допускаются организации, имеющие Лицензию на строительство сетей сотовой подвижной радиосвязи и сертификаты на используемое оборудование и инструменты.

Каждый Исполнитель должен представить предполагаемый план-график выполнения работ по Ревизии объектов в выбранном регионе.

В план графике необходимо указать количество одновременно работающих бригад, их состав и общее количество объектов, которых Участник может обслужить за год.

Кроме этого, в дефектном акте в обязательном порядке должны быть сделаны рекомендации по дальнейшей эксплуатации АМС, в том числе указаны работы, относящиеся к ремонту АМС. Акт должен отражать состояние окраски, тросов оттяжек, элементов конструкции опоры и т.д. после проведения ревизии.

Измерения должны проводиться сертифицированными приборами, прошедшими поверку в УзГосстандарте. Документ, подтверждающий факт поверки приборов должен быть приложен к акту.

**Перечень типов АМС приведены в таблице №1.**

Таблица №1

Информация по типам АМС

№	Регионы	АМС 3-х гранная (от 14м до 48м)	АМС 4-х гранная (от 14 до 30м)	АМС Призма 24м	Трубастойка (от 3м до 9м)	Башня (от 30 до 75м)	Количество объектов
1	Таш. Обл	62	35	21	2	0	120
2	Андижан	14	31	35	0	0	80
3	Наманган	24	18	40	8	0	90
4	Фергана	12	19	27	1	1	60
5	Сырдарья	19	6	0	0	0	25
6	Джизак	52	11	7	0	0	70
7	Самарканд	49	22	27	1	1	100
8	Навай	51	5	4	0	0	60
9	Кашкадарья	54	17	24	0	0	95
10	Термез	94	2	1	0	0	97
11	Бухара	64	14	2	0	0	80
12	Хорезм	31	10	3	0	2	46
13	Нукус	67	4	6	0	0	77
<b>Итого</b>		593	194	197	12	4	1000
<b>общее кол-во</b>		1000					

## 7. Техническое обслуживание системы электропитания

- Исполнитель берет на себя обязательства и ответственность за техническое обслуживание, а также целостность и сохранность и ремонт всего комплекса энергохозяйства базовых станций от точки подключения (источника питания) до системы электропитания -48В (Приложение В). Аварийно-восстановительные работы осуществляются по заявкам Заказчика и данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.
- В случае передислокации действующей базовой станции Исполнитель за свой счет осуществляет демонтаж/монтаж всего энергохозяйства, получает ТУ на подключение, электроосвещение, заземление, перезаключает договора на поставку электроэнергии, доводку, возмещение эксплуатационных затрат и т.д. на условиях «под ключ». Данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

### **7.1 Система молниезащиты**

Исполнитель осуществляет проверку состояния молниезащитного и технологического заземления и предоставляет протоколы измерения.

### **7.2 Система заградительных огней (СОМ)**

- Исполнитель должен проверить наличие и работоспособность системы заградительных огней на АМС, в случае выхода из строя ламп производит оперативную замену за свой счет без возмещения со стороны Заказчика.
- В случае отсутствия СОМ, Исполнитель осуществляет монтаж СОМ согласно требованиям НАК и ТЗ Заказчика, за свой счет и собственными материалами без возмещения со стороны Заказчика (Приложение В).

### **7.3 Линии электропитания от точки подключения**

- Исполнитель несёт ответственность за целостность и сохранность линий электропередач объекта, а также всех его элементов включая приборов учёта и АИСКУЭ.
- Исполнитель должен выполнить ТО линий внешнего электроснабжения от ГБП до стойки питания -48 В. Визуально осмотреть и очистить электропроводку и щит.

### **7.4 Трансформаторы напряжения.**

- Исполнитель несёт ответственность за целостность и сохранность трансформатора.
- ТО трансформатора проводится на трансформаторах, находящихся на балансе Заказчика.

### **7.5 Техническое обслуживание стационарных генераторов.**

Техническое обслуживание генератора осуществляется Исполнителем в соответствии с прилагаемой к генераторам инструкцией от производителя, а также согласно условиям настоящего ТЗ и по требованию Заказчика. Все работы, выполняемые как часть объема услуг по обслуживанию генератора должны выполняться опытными и квалифицированными специалистами, и все расходуемые материалы должны быть оригинальными запасными частями рекомендуемыми производителем генераторов.

Если в течение шести месяцев после последнего ТО генератор не наработал требуемое количество часов для проведения технического обслуживания, Исполнитель должен произвести внеплановое техническое обслуживание.

- Исполнитель несёт ответственность за целостность и сохранность генератора установленного на объекте, а также всех его элементов подключения.
- В случае поломки генератора из-за отсутствия технического обслуживания, Исполнитель несет ответственность за ремонт генератора и берет на себя понесенные затраты, направленных на восстановление работоспособности оборудования включая расходы на приобретение необходимых узлов и агрегатов, которые возмещаются Заказчиком на основании дефектного акта и счет-фактуры.
- Исполнитель несет ответственность за информирование ответственного персонала Заказчика о любых проблемах с генератором, выявленных вовремя посещения объектов
- Исполнитель производит техническое обслуживание генераторов с использованием расходных материалов, приобретенных за счет собственных средств согласно графику регламентных работ (Приложение Н) и возмещаются Заказчиком на основании дефектного акта и счет-фактуры.
- Запас расходных материалов должен поддерживаться в нужном количестве, позволяющем своевременно производить техническое обслуживание генераторов
- Качество используемых материалов должно соответствовать стандартам и иметь сертификат происхождения.
- Визуальный осмотр установки, устранение выявленных недостатков (проверка крепления двигателя, натяжения ремней генератора и вентилятора, крепления шлангов и трубопроводов, загрязненности внешней поверхности радиатора)
- Проверка силовых кабелей генераторной установки на предмет их трения об корпус
- Проверка генератора, стартера и других систем
- Проверка натяжения и состояния приводного ремня
- Проверка давления масла в системе смазки двигателя
- Проверка уровня масла в поддоне картера двигателя
- Проверка наличия воды в фильтре предварительной очистки топлива
- Замена масла
- Замена масляных фильтров
- Замена топливных фильтров
- Проверка состояния АКБ (степень зарядки, уровень электролита)
- Проверка работоспособности обогревателя охлаждающей жидкости и устройства подзарядки АКБ

- Очистка приемной камеры воздушного фильтра
- Замена фильтрующих элементов воздушных фильтров
- Проверка и при необходимости регулировка зазора в клапанном механизме
- Запуск ДГУ с проверкой основных параметров работы
- Вывоз отработанных запасных частей, материалов и технических жидкостей
- Произвести соответствующую запись в формуляре или в «Журнале учета услуг по ТО» о проведенном техническом обслуживании.

Зона ответственности между заказчиком и исполнителем на техническое обслуживание ДГУ

<b>Наименование запасных частей и сопутствующих материалов</b>	<b>"УзМобайл"</b>	<b>"Исполнитель"</b>
Масляный фильтр	-	+
Топливный фильтр	-	+
Воздушный фильтр	-	+
Ремень	-	+
Аккумуляторный батарея	+	-
Контактор (пускатель)	+	-
Моторное масло	-	+
Дизельное топливо	+	-
Бензиновое топлива	-	+
Контроллер (1000А)	-	+
Прошивка контроллера (1000А)	-	+
Блок питания для заряда АКБ	-	-
Антифриз	-	-
Профилактика по графику	-	+
Тэн для обогрева ОЖ	-	+
Термостат для ОЖ	-	+

Все переданные заказчиком материалы для технического обслуживания выполняет исполнитель

#### **7.6 Требования к подрядной организации и её персоналу на обслуживания ДГУ.**

- Исполнитель должен иметь опыт работы, а также обученный персонал по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ДГУ производства RID.

- Все применяемые материалы при выполнении ТО, должны быть рекомендованы производителем Оборудования RID. (Перечень и тип ДГУ указан в пункте 7.8 настоящего технического задания).
- Опыт работы по техническому обслуживанию дизельных электростанций.
- Наличие всей разрешительной документации.
- Исполнитель должен иметь приборно-аппаратурную базу, полный перечень инструментов и оснащения для проведения всех видов работ, предусмотренных настоящим техническим заданием, а также иметь испытанные защитные средства, соответствующие характеру работ.
- К работам могут быть допущены только специалисты, имеющие профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, изучившие техническую документацию на оборудование, прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие группу по электробезопасности не ниже III для члена бригады, IV для производителя работ, в электроустановках до 1000 В.
- Ответственные производители должны пройти обязательную проверку знаний ПТБ.

#### **7.7 Требования к организации работ по ТО ДГУ.**

- Исполнитель должен иметь лицензированную электро-лабораторию по проведению необходимых работ.
- Исполнитель работ должен иметь официально обученный персонал.
- Исполнитель должен иметь достаточное количество технических и человеческих ресурсов для одновременного проведения работ по техническому обслуживанию дизельных электростанций не менее чем на 10 разных объектах с удаленностью друг от друга 250-300 км.
- Исполнитель должен иметь ЗИП базовых элементов для ремонта неисправного оборудования и полный перечень инструментов и оснащения, необходимых для проведения работ.
- Исполнитель проводит внеплановые работы, связанные с устранением выявленных неисправностей.
- В приложении к настоящему техническому заданию «График регламентных работ по техническому обслуживанию дизельных электростанций» обязателен для выполнения в полном объеме.

#### **7.8 Сведения по стационарным генераторным установкам филиала «УзМобайл».**



Исполнитель должен гарантировать в любое время своевременный ремонт и техническое обслуживание генераторных установок.

№	Модель ДГА и БГА	ГСМ	Тип масла	Замена масла	Норма расхода
1	RID 15-1 E-SERIES S	дизель	10W-40 15W-40	бл/250мото. час	3.4 л.

## **7.9 Заправка стационарных дизельных электростанций.**

### **7.9.1 Анализ потребления.**

Исполнитель несет ответственность за мониторинг уровня топлива стационарных генераторов и потребления топлива 24 часа в день / 7 дней в неделю / 365 дней в год. Исполнитель обязан иметь статистические данные (предоставленные Заказчиком до начала проекта) о потреблении за аналогичный месяц прошлого года, и предыдущий месяц текущего года для каждого генератора. В случае если Исполнитель только начал свою деятельность, Исполнитель несет ответственность за сбор таких статистических данных на следующие годы работы.

### **7.9.2 График заправки стационарных генераторов.**

- Во время каждого посещения сайта для заправки стационарных генераторов Исполнитель должен осуществить первичную проверку работоспособности топливных датчиков.
- Составление графика заправки Исполнителем должно осуществляться таким образом, что объема топлива в генераторах должно хватить на 24 часа бесперебойной работы генератора с полной нагрузкой.
- Исполнитель несет ответственность за поддержание уровня топлива выше минимального уровня во избежание сбоев в работе генератора.
- Регистрационные записи.
- Исполнитель ведет базу данных для всех генераторов, включая данные по объему топливного бака, потреблению топлива за час работы, фактическое время работы генератора и статистику потребления топлива.
- Ежемесячно Исполнитель предоставляет данные о времени работы генераторов, объеме заправленного топлива и потреблении топлива в соответствующем формате, согласованном Сторонами. Фотографии счетчиков моточасов должны иметь дату и идентификационный номер объекта.

- Заказчик приобретает и передает Исполнителю дизельное топливо. Исполнитель в разрезе по регионам получает дизельное топливо для дальнейшей заправки стационарных дизельных электростанций.
- Заказчик оставляет за собой право выполнять перекрестные проверки регистрационных записей.
- Транспортировка дизельного топлива и заправка осуществляется Исполнителем за свой счет и входит в основной состав вспомогательных работ.
- Исполнитель обязан вести мониторинг потребного объема дизельного топлива в разрезе по регионам с учетом сезонных ограничений и веерных отключений со стороны территориальных предприятий электрических сетей предоставлять прогнозируемое потребное количество дизельного топлива с внесением корректировок (при необходимости) в срок не позднее 30 календарных дней до намеченного срока заправки стационарных дизельных электростанций.

#### **7.10 Система солнечных панелей и ветрогенераторов.**

Профилактика и техническое обслуживание ветрогенераторных установок, солнечных панелей, контроллеров (Приложение В)

- При выявлении неисправностей и дефектов Исполнитель приобретает и проводит замену неисправных частей. Данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

#### **7.11 Требования к квалификации персонала**

Специалисты Исполнителя, участвующие в аварийно-восстановительных работах, оборудования Заказчика, должны пройти обучение в профильных организациях и иметь дипломы.

Наличие у персонала претендента удостоверений по электробезопасности с квалификационной группой III или IV до и выше 1000В.

Персонал должен быть обучен по охране труда, руководители бригад должны иметь право выдачи распоряжения и наряда.

#### **7.12 Проведение профилактических испытаний и измерений электрооборудования.**

- Визуальный осмотр и проверка соответствия смонтированной электроустановки требованиям ПУЭ, ПТБ, ПТЭЭП.
- Измерение сопротивления изоляции: межфазной, фаза-ноль и фаза-защитный проводник.

- Испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции вторичных цепей схем защиты, управления, сигнализации и измерения со всеми присоединенными аппаратами.
- Проверка сопротивления растеканию тока заземляющих устройств. Определение удельного сопротивления грунта.
- Проверка согласования параметров цепи «фаза – нуль» с характеристиками аппаратов защиты от сверхтока, проверка селективности защиты и термостойчивости проводов и кабелей при сверхтоках.
- Проверка наличия цепи между заземленной установкой и элементами заземленной установки.
- Проверка температуры кабелей, проводов и контактных соединений.
- Оформление технического отчета, включающего протоколы измерений с сопроводительным фотоотчетом.

Требования к организации работ:

- Испытания проводить только сертифицированным и поверенным оборудованием.
- Соответствие квалификации членов бригады (категория выполняемых работ). К работам допускается технический персонал, прошедший проверку знаний норм и правил работы в электроустановках и имеющий соответствующую квалификационную группу до 1000 в (руководитель работ, производитель работ, члены бригады).
- Наличие свидетельства о регистрации электролаборатории в органах Узстандарт.
- Испытания проводятся в соответствии с Нормативными документами.
- Наличие действующих сертификатов на используемые приборы.

Техническое руководство и контроль:

- Техническое руководство, надзор, безопасность, контроль за подготовкой и выполнением работ возложить на главного инженера организации-подрядчика или ее руководителя.
- Работы считаются выполненными при условии представления Заказчику всей исполнительной документации, подписания Заказчиком акта приемки работ.

## **8. Техническое обслуживание и профилактика кондиционеров**

Основной объем профилактических работ согласно Приложению С.

## **9.ТО помещение БС (не телекоммуникационная часть)**

Основные работы по техническому обслуживанию приведены в Приложении D

## **10. ТО системы охранно-пожарной сигнализации**

Работы по техническому осмотру системы ОПС базовых станций должны производиться 2 раза в год согласно утверждённому «Плану графику согласованным Заказчиком». Обслуживание ОПС может проводиться одновременно с обслуживанием АМС или Кондиционеров.

### **1. Внешний осмотр приемно-контрольной панели ОПС:**

- отсутствие механических повреждений корпуса;
- надежность крепления корпуса;
- отсутствие неисправностей;
- надежность кабельных соединений;
- изоляционная надежность.

### **2. Внешний осмотр состояния электрической сети и источников бесперебойного питания:**

- напряжение электрической сети 220 вольт;
- состояние аккумуляторной батареи.

### **3. Внешний осмотр пожарных и охранных извещателей на:**

- отсутствие механического повреждения;
- работоспособность, согласно инструкциям производителя;
- надежность крепления соединений;
- отсутствие люфта дверей в закрытом состоянии, на которых установлены магнитные контактные датчики.

### **4. Проверка режимов работы системы охранно-пожарной сигнализации в целом:**

- проверка постановки объекта на охрану;
- проверка отсутствия ложных срабатываний пожарных и охранных извещателей;
- проверка работоспособности пожарных и охранных извещателей;
- проверка срабатывания: звуковых, световых и индикационных извещателей.

### **5. Чистка наружных поверхностей корпуса ППК, корпусов и камер охранных и пожарных извещателей.**

### **6. Составление дефектного акта при обнаружении неисправностей.**

7. Ведение отчетной документации /журнал/ по проведению периодического технического обслуживания.

8. Замена дефектных датчиков СМК и дымовых датчиков входит объем работ и осуществляется за счет Исполнителя.

## **11. Ведение журналов проведения технического обслуживания**

Исполнитель несет ответственность за представление отчетов в соответствии с шаблоном, утвержденным Заказчиком, по следующим вопросам без ограничения: ход работ по профилактическому техническому обслуживанию, их статус на определенных сайтах и т.д., на регулярной основе или по требованию Заказчика. При каждом посещении сайта от Исполнителя требуется ведение журналов.

## **12. Дополнительные работы.**

Заказчик может потребовать дополнительные работы от Исполнителя, которые не входят в договор, и работы будут осуществляться согласно отдельными заявками. Исполнитель несет ответственность за выполнение работ в соответствии с требуемыми стандартами и сроками. В случае если работа не может быть завершена в течение срока, установленного в заказе и в соответствии с требуемыми стандартами, Заказчик имеет право наложить штраф на Исполнителя, что предусмотрено в Договоре - Заказе. Исполнитель несет ответственность за любые проблемы, и все убытки Заказчика, вытекающие из его неспособности завершить работы, согласно взятому им обязательству на их выполнение. К дополнительным работам относится любой фактор риска связанный с организацией электропитания, внеплановое техническое обслуживание при возникновении сбоев и при выявлении неисправностей, или повреждений оборудования и т.д. Еще одна из главных причин проведения внепланового обслуживания – обнаружение проблем в функционировании оборудования при ТО. Все проблемы, выявленные при техническом обслуживании, регистрируются и записываются в виде информации о месте возникновения и описания неисправности для ее своевременного решения в журнале регистрации сбоев, выявленных и устранённых при техническом обслуживании базовых станций. Все работы по внеплановому техобслуживанию должны выполняться опытными и квалифицированными специалистами.

Неплановое техническое обслуживание проводится в следующих случаях:

- Появление неисправностей.
- При воздействии неблагоприятных климатических условий (превышение температуры, дым, влажность), технологических и иных воздействий (открытые двери, срабатывание датчика движение).
- При заявке заказчика.

- При неустойчивой работе оборудования или составных частей проводятся неплановые работы по техническому обслуживанию в объеме регламентов.
- Включения генераторов на сайтах во время отсутствия внешнего питания и обеспечение временного альтернативного источника питания.
- При аварийно-восстановительных и ремонтных работах.

Уровень серьезности Аварийных Сигналов определяется самостоятельно Системой Сетевого Управления (NMS) и все объекты переданные Исполнителю будут разделены по классам важности: MINOR, MAJOR и CRITICAL.

### **12.1 Альтернативный источник питания**

Исполнитель должен нести ответственность за обеспечение электропитания, необходимого для всех элементов на сайте, при помощи передвижного генератора, при необходимости (например, отсутствие стационарного генератора, неисправный генератор, проблема с арендодателем, проблема с автоматическим режимом запуска генератора, отсутствие постоянного электрического питания и т.д.), чтобы обеспечить бесперебойную работу сайта.

- Исполнитель несет ответственность за закупки необходимого количества передвижных генераторов.
- Исполнитель закупает топливо для своих передвижных генераторов.
- Хранение топлива для передвижных генераторов обеспечивается за счет собственных средств Исполнителя.
- Исполнителю необходимо нанять требуемое количество персонала с необходимой компетентностью и опытом работы для исполнения обязательств. При выполнении работ Исполнитель должен соблюдать правила техники безопасности.
- Исполнитель регулярно должен выполнять необходимые работы по профилактическому техническому обслуживанию передвижного генератора на основании требований поставщика.

### **12.2. Дополнительные работы для кондиционеров**

Установка модулей управления двумя системами кондиционирования по принципу «основной/резервный» . Данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

### **12.3 Техническая система АСКУЭ**

- обеспечение работоспособности ПО;
- контроль за своевременным снятием показаний потребляемой электроэнергии;
- демонтаж/монтаж оборудования системы при передислокации ТУ;
- перепрошивка модемов;
- замена блоков питания вышедших из строя системы АСКУЭ;
- замена кабеля UTP Cat.5e при повреждении;
- обследование щита учета при возникновении неисправности ТУ;
- ремонт/замена модемов, вышедших из строя;

К проведению работ допускаются лица, имеющие допуск к конфигурированию и параметрированию точек учета в программное обеспечение энергоснабжающей организации. Данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

#### 12.4 Устранение неполадок дизельных электростанций

Выполнение ремонтных работ проводится Исполнителем в кратчайшие сроки, но не позднее чем в срок 36 часов с момента аварии. Если необходимость ремонтных работ выявлена в период ТО, работы проводятся Исполнителем после составления дефектной ведомости и согласования с Заказчиком. Стоимость материалов, использованных в ходе выполнения ремонтных работ, замена охлаждающей жидкости оплачивается Заказчиком. Исполнитель обязуется иметь договоренность на поставку полного перечня сертифицированных узлов и агрегатов для проведения оперативного ремонта дизельных электростанций. Исполнитель не осуществляет ремонт отдельных деталей генератора. Исполнитель обязан транспортировать и передавать на склад Заказчика все дефектные узлы и агрегаты, которые были заменены. Данные работы входят в основной состав работ за исключением приобретения материалов для ремонта. В случае невозможности оперативно произвести ремонт стационарной дизельной электростанции Исполнитель обязан оперативно внести предложение на рассмотрение Заказчика о замене неисправного оборудования на новое.

Стационарный дизельный генератор марки **RID E SERIES S 15/1**, основные части подлежащие обслуживанию и ремонту для резервного питания БС.

Наименование	Тип/модель/характеристика/параметры		Кол-во ДГУ
Стационарный дизельный генератор	- Модель - Номинальная мощность P.R.P.(cos 0,8)	RID 15/1 E-SERIES S 15/12 кВА/кВт	140 шт.

- Напряжение (1~)	230 В
- Частота	50 Гц
-Тип корпуса	Закрытый
- Ёмкость топливного бака.	350 л
-Уровень шума	59 dBA
-Тип двигателя	Дизель
- Габариты (Д x Ш x В)	1650x1100x1228
- Вес агрегата	700 кг
- Тип двигателя	МITSUBISHI- S4L2
- Обороты двигателя	1500 об./мин
- Система охлаждения: -	вода + воздух
- Стартер	В-12
- Объём масла в двигателе	6 л
- Расход топлива 100/75%	4,3/3,4 л/ч

## 12.5 Аварийно-восстановительные работы по АМС.

- Сбор исходных данных по зданиям и сооружениям для выполнения аварийно-восстановительных работ на объекте БС.
- Ремонт кровли (как мягкой, так и шиферной-профильной) арендуемого объекта в местах установки металлоконструкций АМС и контейнера, а при наличии согласованных решений между арендатором и арендодателем – всей крыши здания, косметический ремонт помещений арендодателя после протечки воды, производство и установка ходовых трапов и слуховых окон (при необходимости).
- Замена всех крепежных материалов АМС (троса оттяжек и комплектующие, анкера, навесные трубостойки и др.), восстановление контура молниеприемника по стволу мачты и анкеров.
- Установка мачт на существующих объектах, при их падении или переустановке, монтаж/демонтаж, дополнительных трубостоек на стволе мачты, усиление или иное конструктивное решение существующих металлоконструкций для предотвращения аварийной ситуации. Металлоконструкции для прокладки фидеров (внешний кабельрост) должны быть минимальной длины. Опора должна быть снабжена молниеприемником, а также стандартными ходовыми скобами в количестве 12 шт. для мачт кассетного типа, таким образом, чтобы данные скобы не перекрывали возможность прохода на антенные площадки и не были установлены со стороны прокладки радио кабелей.



- Восстановление облицовочного материала контейнеров при совершении вандализма на объекте, ремонт ограждений контейнера и мачты, навесных и внутренних замков контейнера и помещения.
- Восстановление существующих фундаментов опор, контейнеров, анкеров, гидроизоляцию данных фундаментов, целостность секций и стволов мачты, а также элементов оттяжек при выявлении износа и поломки конструкций. (Приложение №1).
- Ремонт обрушившегося потолка из гипсокартона в помещении БС, косметический ремонт помещения после протечки воды, установка дополнительного потолка в помещении БС, прочистка стоков воды и замена линолеума с антистатическим покрытием.
- Все виды аварийно-восстановительных работ должны быть оформлены с составлением дефектного акта и предоставлением фотоотчета до и после устранения аварийной ситуации.
- Все виды аварийно-восстановительных работ выполняются Исполнителем после выдачи Заказчиком заявки на АВР и предоплаты.

Окончательная оплата работ по Ремонту будет производиться на основании подписанных актов выполненных работ, в которых должны быть отражены результаты работ по каждому пункту из общего перечня работ. К акту должны быть приложены документы, согласно Приложению №1. Без предоставления полного пакета документов произведенные работы не считаются выполненными.

Все расходные материалы, которые будут использованы при работах по Ремонту, должны быть сертифицированы и иметь соответствующий документ, подтверждающий их качество.

Все замененные в процессе проведения Ремонта детали должны быть перечислены в приложении к акту.

Все работы, выполняются по разработанной сметной документации со стороны Исполнителя, утвержденной в установленном порядке и прошедшей экспертизу на основании заключаемого договора Исполнителя с экспертной организацией. Основанием для разработки сметной документации по АВР является «Дефектный акт», оформленный с участием региональных представителей Филиала «УзМобайл». Экспертная организация проверяет расценки и объемы работ и т.д. на соответствии нормам ШНК. В соответствии с замечаниями экспертизы Исполнитель корректирует и предоставляет экспертной организации исправления для получения окончательного заключения на сметную документацию. После проведения экспертизы сметной документации проводится оплата подрядным организациям за выполнение АВР, а также на основании выставляемых Исполнителем счетов-фактур с приложением к ним заключений, копий счетов фактур и сметных документов соответствующих организаций.

Акт подписывается в трехстороннем порядке.

## **12.6 Перечень дополнительных мероприятий при аварийных ситуациях на АМС**

- Восстановление (замена) антенно-мачтовых сооружений (АМС) и их комплектующих и крепежных элементов: замена троса, фланцевых болтов, замена или переустройство заземления, согласно Общетехническим требованиям Заказчика.
- При необходимости, общестроительные работы помещения (контейнера), согласно общетехническим требованиям Заказчика.
- Восстановление защитных антикоррозионных покрытий АМС, путем окрашивания металлических конструкций, в том числе, мелких деталей, элементов винтовых стяжек.
- Осмотр и окраска анкеров АМС и открыто лежащих заземляющих устройств.
- Регулировка натяжения тросов оттяжек (как минимум дважды в год, весной и осенью), смазка антикоррозионными составами, при необходимости замена зажимов и других элементов винтовой стяжки.
- Проверка вертикальности ствола АМС.
- Проверка и восстановление болтовых соединений.
- Обеспечение гидроизоляции бетонных фундаментов АМС, анкеров, а также контейнеров от грунтовых и поверхностных вод.
- Проверка сварочных швов, при необходимости сварка и покраска.
- Ремонт ограждений АМС и БС.
- Восстановление гидроизоляции кровли здания в местах установки АМС и других металлоконструкций.

## **12.7 Требования при выполнении АВР на АФУ.**

- при выявлении отклонения АМС от нормы относительно вертикальности оси, также обрыва тросов на АМС, деформации или скручивания ствола АМС, поломки кабельроста, перекоса трубостойки, изменение целостности и устойчивости анкерных креплений необходимо провести работы по восстановлению или замене соответствующего элемента.
- на существующих объектах при отсутствии контура рабочего/молниезащитного контура предусмотреть восстановление контуров, расположенных по стволу мачты/молниеотвод (паук), а также при необходимости кабельроста.

- при выявлении непригодности для дальнейшей эксплуатации, предусмотреть замену тросов на АМС соблюдая диаметры тросов согласно проектной документации при расчете нагрузочной способности АМС.
- Произвести работы по восстановлению и гидроизоляции фундаментов под АМС при обнаружении разрушения фундаментов.
- Окончательная оплата работ по Ремонту будет производиться на основании подписываемых актов выполненных работ, в которых должны быть отражены результаты работ по каждому пункту из общего перечня работ. К акту должны быть приложены документы, согласно Приложению №1/ Без предоставления полного пакета документов, произведенные работы не считаются выполненными.

## **12.8 Проведение АВР на электроустановках базовых станций**

Перечень аварийно-восстановительных работ электроснабжения базовых станций согласно Приложению №Е. Данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

## **12.9 Требования к устранению неисправностей оборудования.**

ТЗ подразумевает организацию и проведение АВР силами Исполнителя в зависимости от необходимости. Работы могут выполняться не в полном объеме от указанного перечня по согласованию с Заказчиком;

ТЗ подразумевает АВР, проведение которых требует оперативного реагирования, устранения причин аварии, восстановлению (и/или поддержанию, путем временного обеспечения напряжения от ДГУ) работы технологического оборудования на Объекте.

При этом у Исполнителя при проведении АВР должен быть комплект ЗИП:

- негодные изоляторы (опорные, проходные, штыревые, подвесные и т.п.), ограничители перенапряжений, разрядники, арматура креплений изоляторов, проводов и кабелей, предохранители, бандажи;
- замена автоматических выключателей в сетях 0,4 кВ;
- доливка масла в трансформатор (до 20 литров);
- устранение потеков масла на грунте у трансформаторных подстанций;
- восстановление бирок на кабелях (на бирке несмываемой краской ГОСТовским шрифтом указывается марка, длина, наименование электроприемника, точка технологического присоединения электроприемника к электрической сети).
- нанесение на корпусах щитов и дверей распределительных щитов телефона ответственного за электрохозяйство в районе, нанесение знака «Опасность поражения электрическим током» и название компании ответственной за эксплуатацию электрооборудования/установки);

- регулировка, зачистка и окраска поверхности высоковольтных разъединителей, протяжка болтовых соединений, бандажей опор, смазывание контактных соединений антикоррозийным покрытием, техническим вазелином или аналогичным по свойствам составом.
- Данные работы не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

## 12.10 Требования к технике безопасности при выполнении АВР

Работы должны производиться с учётом правил и норм КМК 3.01.02.- 2000 «Техника безопасности в строительстве»

## 12.11 Виды дополнительных работ

№	Код услуг и	Ремонтные работы (аппаратная) (работы с учетом материалов, их доставки до объекта и вывоза мусора)	Ед. изм.	Цена без НДС	НДС 15%	Цена с НДС
1	S&M	Высококачественная штукатурка стен/потолка,Отбивка старой штукатуркиСплошное выравнивание поверхностей (однослойная штукатурка) гипсовыми сухими смесями толщиной до 10 мм./High-quality plastering the walls with Gipsom,Fix the wall(remove old matirials from the wall cement...),High-quality plastering the walls with Gipsom	м2			
2	S&M	Высококачественная покраска стен масляной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку)/High-quality walls painting by oil paint with full preparation.	м2			
3	S&M	Высококачественная покраска потолка масляной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку)High-quality ceiling painting by oil paint with full preparation.	м2			

4	S&M	Высококачественная покраска стен водоэмульсионной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку) High-quality walls painting aqueous emulsion (by water) with full preparation.	м2			
5	S&M	Высококачественная покраска потолка водоэмульсионной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку) High-quality ceiling painting aqueous emulsion (by water) with full preparation.	м2			
6	S&M	Побелка меловая потолка/Whitewashing of ceiling	м2			
7	S&M	Побелка меловая стен/Whitewashing of walls	м2			
8	S	Снятие старого линолеума/Removal of existing linoleum	м2			
9	S&M	Настил линолеума марки на резиновой основе/Installation of linoleum	м2			
10	S	Демонтаж плитуса/Dismantling of existing panels.	м			
11	S&M	Установка пластикового огнестойкого плитуса с фитингами/Installation of a plastic fire-resistant panels with a fitting.	м			
12	S&M	Обшивка стен влагостойким гипсокартоном в один слой с устройством каркаса из оцинкованных профилей/Gypsum wall with metal galvanized profile.	м2			
13	S&M	Обшивка потолка влагостойким гипсокартоном в один слой с устройством каркаса из оцинкованных профилей/Gypsum on the ceiling with metal galvanized profile.	м2			
14	S&M	Установка металлической решетки на окно/Installation of a metal grille on a window	м2			
15	S	Демонтаж светильников и розеток/Dismantling of existing lamps and sockets.	шт.			
16	S&M	Установка закладных гильз/Installation of pipe sleeves.	шт.			

17	S&M	Установка антивандальной решетки для кондиционера/Installation of an anti-vandal cage for AC	шт.			
18	S&M	Установка огнетушителя/Installation of the fire extinguisher.	шт.			
19	S&M	Монтаж плафонов на 48 вольт/ Instalation of emergency lamp	шт.			
20	S&M	Монтаж светильников потолочных/Installation of room lamps	шт.			
21	S	Демонтаж существующей входной двери/ Enterence door dismantle	шт.			
22	S&M	Монтаж двери стальной/ Metall door installation	шт.			
<b>Ремонтные работы (кровля) (работы с учетом материалов, их доставки до объекта и вывоза мусора)</b>						
23	S&M	Герметизация кровли фальгоизолом в местах примыкания конструкций мачты к кровле (5 точек)Sealing of roof auncors with foil (5 points)	объект			
24	S&M	Покрытие кровли фальгоизолом толщиной не менее 3мм в один слой/Roof covering with foil not less than 3 mm thick in one layer	м2			
25	S&M	Покрытие кровли фальгоизолом толщиной не менее 3мм в два слоя//Roof covering with foil not less than 3 mm thick in two layer	м2			
26	S&M	Устройство примыканий из фальгоизола толщиной не менее 3мм в один слой/Roof Repere with roofing material in one layers(foil sheet)	м2			
27	S	Разборка существующего покрытия из рулонных материалов/Dismantling of existing roof sealing.	м2			
28	S&M	Устройство коньков кровель, крышек парапетных и т.д (шириной 50 см) (со стоимостью материала) Top roof cover.	м			

29	S	Разборка существующего покрытия из листовых материалов (профностил, металлочерепица, шифер и т.п.)/ Dismantling of the existing covering on the roof.	м2			
30	S&M	Замена (восстановление) шиферных листов с учетом нахлеста/Changing asbestos sheets. Не более 4 кв.м.	м2			
31	S&M	Устройство цементной стяжки толщиной 50мм/Cement screed of 5 cm on the roof.	м2			
32	S&M	Устройство кровли из профностила толщиной 0.5 мм без обрешетки /installation of 0.5 mm metal cover for the roof.	м2			
33	S&M	Устройство кровли из оцинкованного листа толщиной 0.5 мм без обрешетки/installation of 0.5 mm galvanized metal cover for the roof.	м2			
34	S&M	Устройство ходовых деревянных трапов/Wooden ladders on the roof ( for access)	п.м.			
<b>Ремонтные работы (кровля) (работы с учетом материалов, их доставки до объекта и вывоза мусора)</b>						
36	S&M	Устройство гидроизоляции обмазочной за 2 слоя праймером/Sealing with praimer in 2 layers.	м2.			
37	S&M	Ремонт (заделка трещин, сколов) цементно-песчаным раствором (фундамента, отмостки, стяжки)/Repair of Cracks in the foundation.	м2.			
38	S&M	Засыпка промоин местным или привозным грунтом/backup filling of soil.	м3.			
39	S&M	Устройство бетонной подливки цементным раствором марки /Cement around tower Flange	м2			
40	S&M	Устройство бетонной отмостки из бетона класса /Cement around the foundation.	м2.			

Работы по демонтажу и ремонту АМС						
41	S	Выравнивание АМС/ Tower alignment	шт.			
42	S&M	Замена стяжки винтовой (СВ)/ Instalation of a tantion piece	шт.			
43	S&M	Замена коуша (диаметром: 10, 12, 14 мм.)/ Instalation of tantion U	шт.			
44	S&M	Замена скобы штампованной (СШ)/ Instalation of band for tantion	шт.			
45	S&M	Замена каната оттяжки диаметром до 14 мм./ Change of tantion cable max 14mm	м.п.			
46	S&M	Установка зажимов дужковых (ЗД диаметром: 10,12,14 мм.)/ Instalation of U bolt	шт.			
47	S&M	Установка болтов, гаек, шайб (марки: М10, М20) / Instalation of nut	шт.			
48	S&M	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115 за 2 раза/ Painting of metal structure	м2			
Работы по ремонту заземления						
49	S&M	Монтаж шины заземления из стали круглой диаметром 12мм включая стоимость материала и все сопутствующие работы (сварка, крепление и т.п.)/ Instalation of graunding system with cable 12mm	м.п.			
50	S	Демонтаж шины заземления из стали круглой диаметром 12мм включая стоимость материала и все сопутствующие работы (сварка, крепление и т.п.)/ Dismental of graunding system	м.п.			
51	S&M	Монтаж шины заземления из полосы 40х4 мм включая стоимость материала и все сопутствующие работы (сварка, крепление и т.п.)	м			
52	S&M	Восстановление одного электрода со стоимостью материалов и сопутствующих работ, включая контрольный замер/ Instalation of electrode for graunding (1)	шт.			
Прочие ремонтные работы						



53	S	установка ограждения /Fence installation	п.м			
54	S	демонтаж ограждения/Fence dismantle	п.м			
55	S&M	установка калитки ограждения/ fence door installation	шт.			
56	S&M	Установка колючей проволоки по существующему ограждению/ Instalation of berber	м.п.			
57	S&M	COM/ AWL (Aviation warning light)	комп.			
58	S&M	установка опоры под горизонтальный кабельрост на кровле/ Installation of cable ladder suport RT	шт.			
59	S&M	установка опоры под горизонтальный кабельрост на земле/Installation of cable ladder suport GF	шт.			
60	S&M	монтаж к стене вертикальных кронштейнов под кабельрост без учета стоимости кронштейнов/Cable ladder suport verlical.	комп л.			
61	S&M	Установка металлической опорной детали, для крепления кабель-роста (труба д.76 мм., L=3 м., с учетом фундамента) / Support for cable tedder	шт.			
62	S&M	Устранение трещин электросваркой при толщине металла до 16 мм с постановкой ребер жесткости/ Fixing holes in the mast (by walding)	м.п.			
63	S&M	Цементная стяжка 5см (пол)/Cement screed 5 cm (on the floor for leveling)	м2			
64	S&M	4x16mm <sup>2</sup> VVG cable/ВВГ кабель	м.п.			
65	S&M	65А пускатель/ 65А Contactor	шт.			
66	S&M	40 AMP Breaker/ Автомат 40А 3ф	шт.			
67	S&M	body shield IP 65 / корпус щита 60x40x20 см	шт.			
68	S&M	Генераторная розетка / Generator socket	шт.			
69	S&M	Ящик для генераторной розетки IP54 25x25x15/Generator socket box	шт.			

70	S&M	клеммная колодка/terminal strip	шт.			
71	S&M	клемма заземления/ground terminal	шт.			
72	S&M	кабель ПВ3х16/ cabel	м.п.			
73	S&M	клемма управления/ terminal control	шт.			
74	S&M	анкерный болт М10/anchor bolt	шт.			
75	S&M	гофротруба ПВХ d32/PVC corrugated pipe d32	м			
76	S&M	Металлорукав Р3-ЦПнг-32 /Metal tube R3TSPNG-32	м			
77	S&M	гофротруба ПВХ d25/PVC corrugated pipe d25	м			
77	S&M	Металлорукав в ПВХ ЦПнг 25-50/Metal tube R3TSPNG-25	м			
78	S&M	кабель ВВГ 4х4(ож)-1 /VVG cable 4x4(oj)-1	м			
79	S&M	Наконечник кабельный медный луженый /Tinned copper cable tip	шт.			
80	S&M	Хомут металлический Ø 32 мм для крепления труб/Metal clamp Ø 32 mm for fixing pipes	шт.			
81	S&M	Труба стальная Ø 32*2 мм/Steel pipe Ø 32*2 mm	м			
82	S&M	Уголок 50х50/metal Corner 50x50	м			
83	S&M	реле контроля фаз/phase control relay	шт.			
84	S&M	талреп/Lanyard	шт.			
85	S&M	канат стальной 6 мм/6 mm steel rope	м			
86	S&M	Вызов альпиниста (1 час) /climber (1 hour)	час			
87	S&M	кабельный короб ПВХ	м			
88	S&M	сетевой кабель UTP cat 5e 4x2x0,5 )серый)	м			
89	S&M	Кабель ВВГнг 5х6-0.66/cable VVGng 5x6-0,66				
90	S&M	Кабель ВВГ4х4 мм2/cable VVG4x4				

## 13. Документооборот

Заказчик рассматривает решение передачи определенных процессов по документообороту. Исполнитель должен предоставить полный пакет услуг, относящийся к управлению объекта. Исполнитель должен следить за сроками аренды, ввести переговоры с арендодателем, сбор счетов-фактур, Актов выполненных работ, а также вести договора по электроснабжению, обслуживанию сети и т.д.

### 13.1 Договоры аренды

- Исполнитель не менее чем за 30 дней до окончания даты договора должен начать переговоры с Арендодателем (Контрагентом) на условиях Заказчика, определенных в Приложении F о перезаключении договоров аренды, возмездного оказания услуг по размещению средств телекоммуникаций на территории контрагента, возмещении эксплуатационных/коммунальных затрат, на право пользования общим имуществом
- Исполнитель ведет переговоры с Арендодателем (Контрагентом) на условиях Заказчика, обеспечивает подписание договоров с Арендодателем (Контрагентом) с последующей передачей на оплату Заказчику и возвращением экземпляра Арендодателю (Контрагенту).
- Исполнитель передает Заказчику каждый подписанный договор по отдельному акту, согласованной Заказчиком формы с указанием даты передачи.
- При возникновении ситуаций, в которых появляется необходимость изменения/расторжения/перезаключения договора до истечения его срока, как то: смена собственника, изменение условий и прочее, Исполнитель обеспечивает изменение/расторжение/перезаключение договора вне зависимости от утвержденного плана, на условиях Заказчика и в случае перезаключения передачу его на оплату Заказчику в сроки, указанные в п 1.9.
- Исполнитель осуществляет регистрацию договора аренды в порядке, установленном действующим законодательством.
- При оформлении договора аренды Исполнитель оформляет Акты приема-передачи (включая возврат) площадей, исключение составляют договора на возмездное оказание услуг по размещению средств телекоммуникаций на территории контрагента.
- При оформлении договоров возмещения эксплуатационных/коммунальных затрат Исполнитель обеспечивает предоставление Контрагентом калькуляции затрат к договору.
- Исполнитель предоставляет договора аренды, возмездного оказания услуг по размещению средств телекоммуникаций на территории контрагента, возмещения эксплуатационных/коммунальных затрат на оплату Заказчику в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней до даты первого платежа по данному договору.

- Исполнитель ведет Реестр сопровождаемых договоров по форме согласованной с Заказчиком и предоставляет его Заказчику на еженедельной основе.
- Исполнитель предоставляет счета-фактуры, Акты выполненных работ от Арендодателя (Контрагента) по вышеуказанным договорам в бухгалтерию Заказчика не позднее 5го числа каждого месяца, следующего за расчетным.
- Исполнитель передает счета-фактуры, Акты выполненных работ бухгалтерии Заказчика по акту.
- Исполнитель ведет Реестр счетов-фактур по форме согласованной с Заказчиком и предоставляет его Заказчику по запросу.
- Заказчик вправе удержать с Исполнителя документально подтвержденные суммы санкций, предъявленные Арендодателем (Контрагентом) Заказчику в связи с нарушением сроков перезаключения договоров, несоблюдением сроков первой оплаты по договору, если это случилось по вине Исполнителя.

### **13.2 Электропитание.**

- Исполнитель несет ответственность за мониторинг статуса договоров на поставку электроэнергии и технического обслуживания сетей электропередач, включая договора по доводке электрической энергии.
- По истечению сроков таких договоров, Исполнитель должен осуществить своевременную пролонгацию таких договоров.
- Исполнитель несет ответственность за сбор счетов-фактур за потребленную электроэнергию в соответствии с требованиями местного законодательства для всех объектов, включенных в ежемесячную заявку на оказание услуг в оговоренный отчетный период.
- Исполнитель должен вести базу данных по договорам на поставку электроэнергии и обслуживание сетей и предоставлять Заказчику на ежемесячной основе.
- Исполнитель должен вести мониторинг потребления электроэнергии по всем объектам в рамках лимита на ежемесячное потребление электроэнергии, в случае выявления повышенного потребления электроэнергии объектом, необходимо направить специалистов для установки и устранения причины.
- Исполнитель несет ответственность в случае применения штрафных санкций со стороны электроснабжающих предприятий либо бюро принудительного взыскания при генеральной прокуратуре с отнесением всех затрат на Исполнителя, если такие штрафные санкции применены по вине Исполнителя.
- Исполнитель несет ответственность за составление отчетов по использованной электроэнергии, сбор счетов-фактур и актов сверки за потребленную

электроэнергию в соответствии с требованиями местного законодательства для всех объектов, включенных в ежемесячную заявку на оказание услуг в оговоренный отчетный период.

- Исполнитель обязан проводить плановую поверку приборов учета электрической энергии в органах Узстандарт, а также внеплановую в случае выхода из строя прибора учета. Данные услуги не входят в основной состав работ и определяются как дополнительные.

## **14. Контроль функционирования сети**

Исполнитель несет ответственность за организацию технической поддержки со всей необходимой инфраструктурой, аппаратными средствами и т.д., требуемой непрерывной работы для обеспечения качественной связи на всей территории Республики Узбекистан.

Заказчик несет ответственность за определение того, какие внешние аварийные сигналы должны быть включены в объем услуг и, следовательно, должны контролироваться службой техподдержки Исполнителя. Такой список может обновляться Заказчиком на регулярной основе, но он должен быть согласован и утвержден обеими сторонами в обязательной форме. Перечень внешних аварийных сигналов: электропитание, низкое напряжение, низкий заряд батареи, потеря одной из фаз, открытие двери, дым, температура, включение и отключение ДГ и т.д.

### **14.1 Доступ к сети Заказчика**

Для обеспечения полного контроля всех БС круглосуточно (24 часа в сутки и 7 дней в неделю) Заказчик предоставляет доступ к своей сети для мониторинга аварий по определенному ПО через VPN канал для:

- Мониторинга системы питания БС
- Контроля БС по климатическому состоянию: проверка температуры, проверка влажности.
- Контроля систем охранно-пожарной сигнализации: открытие двери, срабатывание датчика движения, дым, пожар, проникновение воды и т.д.

Исполнитель должен устанавливать безопасную IP связь с сетью Заказчика, определенной Заказчиком, а также Исполнитель обязуется не передавать каким-либо образом информации о сети Заказчика.

Заказчик предоставляет IP доступ (маршрутизация и безопасность) к своим системам, требуемым для мониторинга. IP-адреса для технической поддержки будут утверждаться Заказчиком.

### **14.2 Сроки устранения повреждений**

Исполнитель несёт ответственность и не должен допускать пропадания сервиса на базовых станциях.

Исполнитель должен нести ответственность за разрешение проблем, связанных с нетелекоммуникационными сетевыми элементами. Длительность реакции и исправление повреждений в сети оцениваются СУО (СОГЛАШЕНИЕ ОБ УРОВНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ).

Уполномоченный персонал Исполнителя имеет право доступа на сайты в любое время при условии информирования Группы мониторинга, центра управления и обслуживания ОМС Заказчика.

В случае срабатывания сигнализации вторжения, и если Исполнитель не получал никакой информации о посещении, Исполнитель информирует Заказчика и немедленно отправляет свою группу на объект (время прибытия на объект максимум 1 час для городских объектов и 3 часа для объектов находящихся за пределами города). Для расследования причин срабатывания сигнализации, Исполнитель составляет необходимые отчеты о повседневных операциях и нарушениях, таких как повреждение оборудования или собственности, кража, присутствие посторонних лиц или необычных происшествий.

В остальных случаях, по нижеуказанной таблице осуществляется время реагирования на аварии:

Категория	Тип аварий	Время реагирования
1. Высшая категория –  применяется для сайтов с наивысшим приоритетом	Отсутствие электропитания	<b>Незамедлительно</b>  Исполнитель должен немедленно выехать на объект с генератором для обеспечения альтернативного питания и сохранения КРІ.  Исполнителю следует учесть время разряда АКБ на БС.
2. Средняя категория		Время реакции не более 30 мин.  Исполнителю следует учесть время разряда АКБ на БС.
3. Низкая категория		Время реакции не более 1 часа.  Исполнителю следует учесть время разряда АКБ на БС.

<p>Высшая категория</p>	<p><b>WATER ALARM</b> – Проникновение воды на сайт.</p> <p><b>SMOK ALARM</b> – Дым или пожар на сайте</p> <p><b>HIGH TEMPERATURE ALARM</b> – Превышение температурного режима.</p>	<p><b>Незамедлительно</b></p> <p>Несмотря на категории аварий, при выходе текущей аварии исполнитель должен выехать на сайт для устранения.</p>
-------------------------	--	---

Примечание:

1. Исполнитель должен нести ответственность за обеспечение бесперебойного электропитания, необходимого для всех элементов на сайте, при помощи передвижного генератора, при необходимости (например, отсутствие стационарного генератора, неисправный генератор, проблема с арендодателем, проблема с автоматическим режимом запуска генератора, отсутствие постоянного электрического питания и т.д.), чтобы обеспечить, бесперебойную работу сайта.
2. Заказчик обязуется предоставить список баз по приоритету в электронном виде, а так же обновлять файл при необходимости.

Заказчику сообщают о неисправности в соответствии с согласованными процедурами уведомления. Заявки на устранение неисправностей будут закрываться после устранения неполадок группами внепланового технического обслуживания Исполнителя, и подтверждаться уполномоченным персоналом Заказчика.

Уровень серьезности Аварийных Сигналов определяется самостоятельно Системой Сетевого Управления (NMS) и все объекты, переданные Исполнителю будут разделены по классам важности: MINOR, MAJOR и CRITICAL.

## **15 Отчетность**

Исполнитель регистрирует в электронном журнале регистрации и ежемесячно отчитывается обо всех входах и выходах с сайта персонала Исполнителя, а также третьих лиц, привлеченных Исполнителем.

Журнал регистрации сбоев должен содержать информацию:

1. Номер сайта
2. Время возникновения аварии
3. Время устранения аварии
4. Ф.И.О. сотрудника, который выделен исполнителем с подписью
5. Тип аварии (сбой)
6. Процедура и результат устранения сбоя.

Журнал по техническому обслуживанию BTS или АМС должен содержать информацию:

1. Номер сайта
2. Время прибытия на сайт
3. Время
4. Ф.И.О. сотрудника, который выделен исполнителем с подписью
5. Наименование проводимых проф. работ
6. Процедура и результат при окончании проф. работ.

Заказчик оставляет за собой право выполнять перепроверку отчетов, полученных от Исполнителя. Если есть несоответствие, Заказчик имеет право исключать несоответствующие профилактические работы на базовых станциях.

## **16. Особые условия**

- Обязательное предоставление на согласование проектно-сметной документации на все виды работ согласно законодательству РУз.
- Все выполненные работы по ТО или АВР должны быть зафиксированы в фотоотчете, где в обязательном порядке должна отражаться дата и время проведения работ, а по ТО кондиционеров еще должен быть указан (маркером) № и название сайта, отсутствие фотографий влечет за собой невыполнение данного вида работ полностью.



- По итогам работ для сдачи работ по Ревизии объекта должны быть предоставлены работы.
- Для стратегических объектов телекоммуникации со стороны Заказчика организуется допуск на объекты при предоставлении Исполнителем копии паспортов сотрудников, список используемого оборудования и инструментов и т.д.
- Для труднодоступных объектов Исполнитель обеспечивает своих сотрудников специальным автотранспортом, спецодеждой, необходимыми инструментами и необходимыми материалами предназначенных для данных условий.
- Все затраты на приобретенные материалы при проведении работ определенных настоящим техническим заданием как дополнительные, оплачиваются Заказчиком Исполнителю после подписания Актов выполненных работ и предоставления копий накладных счет-фактур на использованные материалы. В случае отсутствия документа подтверждающего стоимость использованных материалов, Заказчиком данные материалы оплачиваться не будут.

Адресной список согласно приложению №3.

## **Порядок оказания услуг/выполнения работ**

### **1. Цель проекта**

Данный проект направлен на улучшение качества обслуживания инфраструктуры сети «УзМобайл» стандартов GSM/UMTS/LTE и CDMA для обеспечения качественной связи на всей территории Республики Узбекистан. В проекте рассматриваются:

- Техническое обслуживание оборудования (нетелекоммуникационная часть) подсистемы базовых станций
- Корректировочные работы
- Управление объектом
- Мониторинг сети

### **2. Основные требования**

2.1. Надежность функционирования базовой станции зависит от эффективности технического обслуживания (ТО). Техническое обслуживание подразумевает проведение ряда процедур и проверок с целью предотвращения выявления неисправностей, ухудшения качества связи и остановки сервиса. Все работы, выполняемые как часть объема услуг по техническому обслуживанию должны выполняться опытными и квалифицированными специалистами.

2.2. Исполнитель выполняет работу по техническому обслуживанию в соответствии со спецификациями и согласованным графиком Заказчиком. Когда считается необходимым, Заказчик имеет право вносить любые поправки в график.

2.3. Исполнитель гарантирует наличие у него всех необходимых лицензий и разрешений, необходимых для выполнения работ по настоящему Договору. В случае привлечения Исполнителем третьих лиц, Исполнитель так же гарантирует наличие у привлеченных третьих лиц всех необходимых лицензий и разрешений для реализации проекта.

2.4. Исполнитель обязуется привлекать для работ по настоящему Договору персонал, обладающий необходимыми знаниями, квалификацией и опытом работы. Кроме того, персонал, привлеченный для выполнения отдельных видов работ, должен проходить соответствующее обучение и иметь соответствующие допуски в соответствии с положениями действующего законодательства РУз. Исполнитель обязуется соблюдать все требования по технике безопасности и охране труда, установленные действующим законодательством РУз.

2.5. Все материалы, оборудование и запасные части, используемые для реализации проекта, должны быть соответствующего качества, вне зависимости от того, какая из Сторон закупает эти материалы, оборудование и запасные части. Все материалы, закупаемые для реализации проекта, должны иметь сертификаты соответствия/ качества.

2.6. Измерения должны проводиться сертифицированными приборами, прошедшими поверку в Агентстве «Узстандарт». Документ, подтверждающий факт поверки приборов должен быть предоставлен Заказчику.

2.7. Перечень все документации, которая составляется в рамках настоящего Договора, определяется в соответствии с настоящим Приложением №1 и приложений к нему.

### **3. Техническое обслуживание АО (Антенной Опоры)**

3.1. ТО АО предусматривает комплекс операций или операцию по поддержанию работоспособности или исправности АМС при использовании его по назначению в течение всего срока службы (Приложение А).

3.2. Количество и типы объектов по регионам, подлежащие техническому обслуживанию приведены в Приложении 3 к Договору.

3.3. Итогом данных работ должен быть дефектные акты, подписанные представителями обеих сторон (Приложение А).

3.4. В течение срока действия Договора Заказчик имеет право выдать Исполнителю заявку на проведение работ. Заявки по данному Договору действуют до полного исполнения Сторонами всех обязательств, в независимости от срока действия Договора.

### **4. Техническое обслуживание системы электропитания.**

4.1. Исполнитель берет на себя обязательства и ответственность за техническое обслуживание, и ремонт всего комплекса (автоматы, пускатели, клеммы) энергохозяйства базовых станций от точки подключения (источника питания) до системы электропитания -48В (Приложение В)

4.2. Исполнитель осуществляет проверку состояния молниезащитного и технологического заземления (Приложение В)

4.3. Система заградительных огней (СОМ). Исполнитель должен проверить наличие и работоспособность системы заградительных огней на АМС (Приложение В)

4.4. Техническое обслуживание системы АСКУЭ производится согласно Приложению В

4.5. ТО трансформатора проводится на трансформаторах, находящихся на балансе Заказчика (Приложение В).

4.6. Техническое обслуживание генератора осуществляется Исполнителем в соответствии с прилагаемой к генераторам инструкцией от производителя, а также согласно условиям настоящего ТЗ и по требованию Заказчика (Приложение Н).

4.7. Заправка стационарных дизельных электростанций производится согласно Приложению Н

4.8. Профилактика и техническое обслуживание ветрогенераторных установок, солнечных панелей, контроллеров (Приложение J)

### **5. Техническое обслуживание и профилактика кондиционеров**

Основной объем профилактических работ согласно Приложению С.

### **6. ТО помещение БС (не телекоммуникационная часть)**

Основные работы по техническому обслуживанию приведены в Приложении D

## **7. Ведение журналов проведения технического обслуживания**

Исполнитель несет ответственность за представление отчетов в соответствии с шаблоном, утвержденным Заказчиком, по следующим вопросам без ограничения: ход работ по профилактическому техническому обслуживанию, их статус на определенных Объектах и т.д., на регулярной основе или по требованию Заказчика. При каждом посещении Объекта от Исполнителя требуется ведение журналов.

## **8. Дополнительные работы.**

8.1. Заказчик может потребовать дополнительные работы от Исполнителя, которые не входят в договор, и работы будут осуществляться согласно отдельными заявками. Исполнитель несет ответственность за выполнение работ в соответствии с требуемыми стандартами и сроками.

8.2. Перечень дополнительных работ определяется в Приложении Е

8.3. Прайс- лист на дополнительные работы приведен в Приложении 2 к Договору

## **9.1. Договоры аренды площадок**

Услуги по договорам аренды площадок, порядок их оказания, определены в Приложении F

## **9.2. Электропитание.**

Услуги по договорам электроснабжения, порядок их оказания, определены в Приложении F

## **10. Контроль функционирования сети**

10.1. Исполнитель несет ответственность за организацию технической поддержки (Help desk) со всей необходимой инфраструктурой, аппаратными средствами и т.д., требуемой непрерывной работы для обеспечения качественной связи на всей территории Республики Узбекистан.

10.2. Заказчик несет ответственность за определение того, какие внешние аварийные сигналы должны быть включены в объем услуг и, следовательно, должны контролироваться службой техподдержки Исполнителя. Условия оказания услуги службы технической поддержки Исполнителя определяются согласно Приложению G

10.3. Состав услуг по МГ и порядок их оказания определяются согласно Приложению G

## **11. Основные работы**

Перечень вспомогательных работ выполняемых в рамках ежемесячного обслуживания  
которые  
входят в основной состав приведены в Приложении I

## Дополнительные работы.

### Описание

Дополнительные вспомогательные работы это корректировочная операция, которая не включена в техническое обслуживание. Данные работы осуществляются на основании соответствующей Заявки, составленной на основе дефектных актов или по письменному запросу Заказчика. Исполнитель несет ответственность за выполнение работ в соответствии с требуемыми стандартами и сроками-

### 1. Корректировочные работы (КР)

#### Описание

Корректировочные работы являются операцией по корректировке дефектов, которые были обнаружены в ходе технического обслуживания, указанные в соответствующем дефектном акте, утвержденными обеими Сторонами.

#### Перечень работ + прайс лист

##### Рабочий процесс

- a) Подписание Дефектного акта сторонами в течении 5 рабочих дней с момента подачи Дефектного акта Исполнителем
- b) Заявка должна быть выставлена в течение 5 рабочих дней с момента утверждения Заказчиком Дефектного акта
- c) Авансовый платеж должен быть оплачен в течении 3 рабочих дней с момента выставления Заявки
- d) Акт приемки должен быть подписан в течении 5 рабочих дней с момента его предоставления Исполнителем.
- e) Счет фактура должна быть направлена параллельно с актом приемки.
- f) Оставшиеся 50% от стоимости КР должны быть оплачены Заказчиком в течении 3 рабочих дней после получения счет- фактуры.

##### Документация

1. Дефектный акт
2. Заявка
3. Акт приемки
4. Счет-фактура

### 2. Дополнительные вспомогательные работы (ДВР)

#### Описание

ДВР являются операцией, которая не включена в техническое обслуживание и/или дефектный акт. Заказчик вправе дать запрос на подобные работы Исполнителю в письменной форме и Заявку

### **Перечень работ + прайс лист**

#### **Рабочий процесс**

- g) Подписание Дефектного акта сторонами в течении 5 рабочих дней с момента подачи Дефектного акта Исполнителем
- h) Заявка должна быть выставлена в течение 5 рабочих дней с момента утверждения Заказчиком Дефектного акта
- i) Авансовый платеж должен быть оплачен в течении 3 рабочих дней с момента выставления Заявки
- j) Акт приемки должен быть подписан в течении 5 рабочих дней с момента его предоставления Исполнителем.
- k) Счет фактура должна быть направлена параллельно с актом приемки.
- l) Оставшиеся 50% от стоимости КР должны быть оплачены Заказчиком в течении 3 рабочих дней после получения счет- фактуры.

#### **Документация**

1. Письменный запрос на ДВР
2. Ценовое предложение
3. Заявка
4. Акт приемки
5. Счет –фактура

## 1. Контроль функционирования сети

### Описание

Служба контроля отвечает за мониторинг всех внешних аварийных сигналов (не телекоммуникационных) и координирует выездные группы. Мониторинг должен осуществляться 24/7/ 365 дней.

### Объем работ

Исполнитель несет ответственность за организацию технической поддержки со всей необходимой инфраструктурой, аппаратными средствами и т.д., требуемой непрерывной работы для обеспечения качественной связи на всей территории Республики Узбекистан.

Заказчик несет ответственность за определение того, какие внешние аварийные сигналы должны быть включены в объем услуг и, следовательно, должны контролироваться службой техподдержки Исполнителя. Список внешних аварийных сигналов может обновляться Заказчиком на регулярной основе, но этот список должен быть согласован обеими Сторонами. Список внешних аварийных сигналов : электроснабжение, низкое напряжение, низкий уровень заряда батареи, потеря одной фазы, открытие двери, дым, температура, включение и выключение ДГ и т.п.

Служба контроля должна вести журнал посещения объектов

В случае срабатывания аварийных сигналов служба контроля должна уведомить соответствующую выездную группу для устранения причины срабатывания сигнала

### Доступ к сети Заказчика

Для обеспечения полного контроля всех БС круглосуточно (24 часа в сутки и 7 дней в неделю) Заказчик предоставляет доступ к своей сети для мониторинга аварий по определенному ПО через VPN канал для:

Мониторинга системы питания БС

Контроля БС по климатическому состоянию: проверка температуры, проверка влажности.

Контроля систем охранно-пожарной сигнализации: открытие двери, срабатывание датчика движения, дым, пожар, проникновение воды и т.д.

Исполнитель обязуется установить безопасное IP подключение к сети Заказчика согласно условий Заказчика, Исполнитель не должен передавать любую информацию о сети Заказчика.

Заказчик предоставляет IP доступ (маршрутизация и безопасность) к своим системам, требуемым для мониторинга. IP-адреса для технической поддержки будут утверждаться Заказчиком.

### Сроки устранения повреждений

Исполнитель должен нести ответственность за разрешение проблем, связанных с не телекоммуникационными сетевыми элементами.

Уполномоченный персонал Исполнителя имеет право доступа на Объекты в любое время при условии информирования Группу мониторинга, центра управления и обслуживания ОМС Заказчика.

В случае срабатывания сигнализации вторжения, и если Исполнитель не получал никакой информации о посещении, Исполнитель информирует Заказчика и немедленно отправляет свою группу на объект (время прибытия на объект максимум 1 час для городских объектов и 3 часа для объектов находящихся за пределами города). Для расследования причин срабатывания сигнализации, Исполнитель составляет необходимые отчеты о повседневных операциях и нарушениях, таких как повреждение оборудования или собственности, кража, присутствие посторонних лиц или необычных происшествий.

В остальных случаях, по нижеуказанной таблице осуществляется время реагирования на аварии:

Категория	Тип аварий	Время реагирования
4. Высшая категория – применяется для Объектов с наивысшим приоритетом  Highest category-applies to Sites with the highest priority	No power supply	<b>Незамедлительно</b> Immediately Исполнитель должен немедленно выехать на объект с генератором для обеспечения альтернативного питания и сохранения КРІ. Исполнителю следует учесть время разряда АКБ на БС.  The contractor must immediately go to the Site with the generator to provide alternative power and save the battery on BS The contractor should take into track the time of discharge of the battery on the BS.
5. Средняя категория  Middle category		Время реакции не более 2 часов. Исполнителю следует учесть время разряда АКБ на БС.  Reaction time is not more than 2 hours. The contractor should take into track the time of discharge of the battery on the BS.
6. Низкая категория  Lowest category		Время реакции не более 3 часа. Исполнителю следует учесть время разряда АКБ на БС.  Reaction time is not more than 3 hours. The contractor should take into track the time of discharge of the battery on the BS.
Высшая категория  Higher category	<b>WATER ALARM</b> – Проникновение воды на Объект.  <b>SMOKE ALARM</b> – Дым или пожар на Объекте  <b>HIGH TEMPERATURE ALARM</b> – Превышение температурного режима.	<b>Незамедлительно</b> Несмотря на категории аварий, при выходе текущей аварии исполнитель должен выехать на Объект для устранения.  Immediately Despite the category of accidents, at the current accident, the contractor must go to the Sites for elimination.

## 2. Альтернативный источник питания

### Описание



Исполнитель должен нести ответственность за обеспечение электропитания, необходимого для всех элементов на Объекте, при помощи передвижного генератора, при необходимости (например, отсутствие стационарного генератора, неисправный генератор, проблема с автоматическим режимом запуска генератора, отсутствие постоянного электрического питания и т.д.), чтобы обеспечить, бесперебойную работу Объекта.

1. Исполнитель несет ответственность за закупки необходимого количества передвижных генераторов.
2. Исполнитель закупает топливо для своих передвижных генераторов.
3. Хранение топлива для передвижных генераторов обеспечивается за счет собственных средств Исполнителя.
4. Исполнителю необходимо нанять требуемое количество персонала с необходимой компетентностью и опытом работы для исполнения обязательств. При выполнении работ Исполнитель должен соблюдать правила техники безопасности.

#### **Рабочий процесс**

- a) Служба контроля информирует МГ бригаду об аварийных сигналах о выключении электроснабжения или о выключении генератора
- b) МГ бригада отправляется на объект для устранения проблем

Приложение №2

№	Код услуги	Ремонтные работы (аппаратная) (работы с учетом материалов, их доставки до объекта и вывоза мусора)	Ед. изм.	Цена без НДС	НДС 15%	Цена с НДС
1	S&M	Высококачественная штукатурка стен/потолка,Отбивка старой штукатуркиСплошное выравнивание поверхностей (однослойная штукатурка) гипсовыми сухими смесями толщиной до 10 мм./High-quality plastering the walls with Gipsom,Fix the wall(remove old matirials from the wall cement...),High-quality plastering the walls with Gipsom	м2			
2	S&M	Высококачественная покраска стен масляной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку)/High-quality walls painting by oil paint with full preparation.	м2			
3	S&M	Высококачественная покраска потолка масляной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку)High-quality ceiling painting by oil paint with full preparation.	м2			
4	S&M	Высококачественная покраска стен водоэмульсионной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку)High-quality walls painting aqueous emulsion( by water) with full preparation.	м2			

5	S&M	Высококачественная покраска потолка водоэмульсионной краской с полной подготовкой (вкл. шпатлевку)High-quality ceiling painting aqueous emulsion( by water) with full preparation.	м2			
6	S&M	Побелка меловая потолка/Whitewashing of ceiling	м2			
7	S&M	Побелка меловая стен/Whitewashing of walls	м2			
8	S	Снятие старого линолеума/ Removal of existing linoleum	м2			
9	S&M	Настил линолеума марки на резиновой основе/Installation of linoleum	м2			
10	S	Демонтаж плитки/Dismantling of existing panels.	м			
11	S&M	Установка пластикового огнестойкого плинтуса с фитингами/Installation of a plastic fire-resistant panels with a fitting.	м			
12	S&M	Обшивка стен влагостойким гипсокартоном в один слой с устройством каркаса из оцинкованных профилей/Gypsum wall with metal galvanized profile.	м2			
13	S&M	Обшивка потолка влагостойким гипсокартоном в один слой с устройством каркаса из оцинкованных профилей/Gypsum on the ceiling with metal galvanized profile.	м2			

14	S&M	Установка металлической решетки на окно/ Installation of a metal grille on a window	м2			
15	S	Демонтаж светильников и розеток/Dismantling of existing lamps and sockets.	шт.			
16	S&M	Установка закладных гильз/ Installation of pipe sleeves.	шт.			
17	S&M	Установка антивандальной решетки для кондиционера/Installation of an anti-vandal cage for AC	шт.			
18	S&M	Установка огнетушителя/Installation of the fire extinguisher.	шт.			
19	S&M	Монтаж плафонов на 48 вольт/ Instalation of emergency lamp	шт.			
20	S&M	Монтаж светильников потолочных/Installation of room lamps	шт.			
21	S	Демонтаж существующей входной двери/ Enterence door dismantle	шт.			
22	S&M	Монтаж двери стальной/ Metall door installation	шт.			
<b>Ремонтные работы (кровля) (работы с учетом материалов, их доставки до объекта и вывоза мусора)</b>						
23	S&M	Герметизация кровли фальгоизолом в местах примыкания конструкций мачты к кровле (5 точек)Sealing of roof ancors with foil (5 points)	объект			

24	S&M	Покрытие кровли фальгоизолом толщиной не менее 3мм в один слой//Roof covering with foil not less than 3 mm thick in one layer	м2			
25	S&M	Покрытие кровли фальгоизолом толщиной не менее 3мм в два слоя//Roof covering with foil not less than 3 mm thick in two layer	м2			
26	S&M	Устройство примыканий из фальгоизола толщиной не менее 3мм в один слой//Roof Repere with roofing material in one layers(foil sheet)	м2			
27	S	Разборка существующего покрытия из рулонных материалов/Dismantling of existing roof sealing.	м2			
28	S&M	Устройство коньков кровель, крышек парапетных и т.д (шириной 50 см) (со стоимостью материала) Top roof cover.	м			
29	S	Разборка существующего покрытия из листовых материалов (профностил, металлочерепица, шифер и т.п.)/ Dismantling of the existing covering on the roof.	м2			
30	S&M	Замена (восстановление) шиферных листов с учетом нахлеста/Changing asbesto sheets. Не более 4 кв.м.	м2			
31	S&M	Устройство цементной стяжки толщиной 50мм/Cement screed of 5 cm on the roof.	м2			

32	S&M	Устройство кровли из профностила толщиной 0.5 мм без обрешетки /installation of 0.5 mm metal cover for the roof.	м2			
33	S&M	Устройство кровли из оцинкованного листа толщиной 0.5 мм без обрешетки/installation of 0.5 mm galvanized metal cover for the roof.	м2			
34	S&M	Устройство ходовых деревянных трапов/Wooden ladders on the roof ( for access)	п.м.			
<b>Ремонтные работы (кровля) (работы с учетом материалов, их доставки до объекта и вывоза мусора)</b>						
36	S&M	Устройство гидроизоляции обмазочной за 2 слоя праймером/Sealing with praimer in 2 layers.	м2.			
37	S&M	Ремонт (заделка трещин, сколов) цементно-песчаным раствором (фундамента, отмостки, стяжки)/Repair of Cracks in the foundation.	м2.			
38	S&M	Засыпка промоин местным или привозным грунтом/backup filling of soil.	м3.			
39	S&M	Устройство бетонной подливки цементным раствором марки /Cement around tower Flange	м2			
40	S&M	Устройство бетонной отмостки из бетона класа /Cement around the foundation.	м2.			
<b>Работы по демонтажу и ремонту АМС</b>						

41	S	Выравнивание АМС/ Tower alignment	шт.			
42	S&M	Замена стяжки винтовой (СВ)/ Instalation of a tantion piece	шт.			
43	S&M	Замена коуша (диаметром: 10, 12, 14 мм.)/ Instalation of tantion U	шт.			
44	S&M	Замена скобы штампованной (СШ)/ Instalation of band for tantion	шт.			
45	S&M	Замена каната оттяжки диаметром до 14 мм./ Change of tantion cable max 14mm	м.п.			
46	S&M	Установка зажимов дужковых (ЗД диаметром: 10,12,14 мм.)/ Instalation of U bolt	шт.			
47	S&M	Установка болтов, гаек, шайб (марки: М10, М20) / Instalation of nut	шт.			
48	S&M	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115 за 2 раза/ Painting of metal structure	м2			
<b>Работы по ремонту заземления</b>						
49	S&M	Монтаж шины заземления из стали круглой диаметром 12мм включая стоимость материала и все сопутствующие работы (сварка, крепление и т.п.)/ Instalation of grounding system with cable 12mm	м.п.			

50	S	Демонтаж шины заземления из стали круглой диаметром 12мм включая стоимость материала и все сопутствующие работы (сварка, крепление и т.п.)/ Dismantal of graunding system	м.п.			
51	S&M	Монтаж шины заземления из полосы 40x4 мм включая стоимость материала и все сопутствующие работы (сварка, крепление и т.п.)	м			
52	S&M	Восстановление одного электрода со стоимостью материалов и сопутствующих работ, включая контрольный замер/ Instalation of electrode for graunding (1)	шт.			
<b>Прочие ремонтные работы</b>						
53	S	установка ограждения /Fence istallation	п.м			
54	S	демонтаж ограждения/Fence dismantle	п.м			
55	S&M	установка калитки ограждения/ fence door installation	шт.			
56	S&M	Установка колючей проволоки по существующему ограждению/ Instalation of berber	м.п.			
57	S&M	СОМ/ AWL (Aviation warning light)	комп.			
58	S&M	установка опоры под горизонтальный кабельрост на кровле/ Installation of cable ladder suport RT	шт.			



59	S&M	установка опоры под горизонтальный кабельрост на земле/Installation of cable ladder suport GF	шт.			
60	S&M	монтаж к стене вертикальных кронштейнов под кабельрост без учета стоимости кронштейнов/Cable ladder suport verlical.	компл.			
61	S&M	Установка металлической опорной детали, для крепления кабель-роста (труба д.76 мм., L=3 м., с учетом фундамента) / Support for cable tedder	шт.			
62	S&M	Устранение трещин электросваркой при толщине металла до 16 мм с постановкой ребер жесткости/ Fixing holes in the mast (by walding)	м.п.			
63	S&M	Цементная стяжка 5см (пол)/Cement screed 5 cm (on the floor for leveling)	м2			
64	S&M	4x16mm <sup>2</sup> VVG cable/ВВГкабель	м.п.			
65	S&M	65А пускатель/ 65A Contactor	шт.			
66	S&M	40 AMP Breaker/ Автомат 40А 3ф	шт.			
67	S&M	body shield IP 65 / корпус щита 60x40x20 см	шт.			
68	S&M	Генераторная розетка / Generator socket	шт.			
69	S&M	Ящик для генераторной розетки IP54 25x25x15/Generator socket box	шт.			
70	S&M	клеммная колодка/terminal strip	шт.			

71	S&M	клемма заземления/ground terminal	шт.			
72	S&M	кабель ПВ3х16/ cabel	м.п.			
73	S&M	клемма управления/ terminal control	шт.			
74	S&M	анкерный болт М10/anchor bolt	шт.			
75	S&M	гофротруба ПВХ d32/PVC corrugated pipe d32	м			
76	S&M	Металлорукав РЗ-ЦПнг-32 /Metal tube R3TSPNG-32	м			
77	S&M	гофротруба ПВХ d25/PVC corrugated pipe d25	м			
77	S&M	Металлорукав в ПВХ ЦПнг 25-50/Metal tube R3TSPNG-25	м			
78	S&M	кабель ВВГ 4х4(ож)-1 /VVG cable 4x4(oj)-1	м			
79	S&M	Наконечник кабельный медный луженый /Tinned copper cable tip	шт.			
80	S&M	Хомут металлический Ø 32 мм для крепления труб/Metal clamp Ø 32 mm for fixing pipes	шт.			
81	S&M	Труба стальная Ø 32*2 мм/Steel pipe Ø 32*2 mm	м			
82	S&M	Уголок 50х50/metal Corner 50х50	м			
83	S&M	реле контроля фаз/phase control relay	шт.			
84	S&M	талреп/Lanyard	шт.			

85	S&M	канат стальной 6 мм/6 mm steel rope	м			
86	S&M	Вызов альпиниста (1 час) /climber (1 hour)	час			
87	S&M	кабельный короб ПВХ	м			
88	S&M	сетевой кабель UTP cat 5e 4x2x0,5 )серый)	м			
89	S&M	Кабель ВВГнг 5х6-0.66/cable VVGng 5x6-0,66				
90	S&M	Кабель ВВГ4х4 мм2/cable VVG4x4				

## Обслуживание кондиционеров

№	Код услуги	Стоимость ЗИП включая работы по замене неисправного оборудования на кондиционерах	Ед. изм.	Цена без НДС	НДС 15%	Цена с НДС
1	S&M	Замена компрессора	pcs / шт			
2	S&M	Замена платы управления	pcs / шт			
3	S&M	Замена конденсатора тока	pcs / шт			
4	S&M	Понижающий трансформатор тока на плате управления	pcs / шт			
5	S&M	Замена температурного датчика	pcs / шт			
6	S&M	Табло (информационная панель)	pcs / шт			
7	S&M	Заслонка внутреннего блока	pcs / шт			
8	S&M	Замена 4-х ходового клапана	pcs / шт			

9	S&M	Замена крыльчатки наружного блока	pcs / шт			
10	S&M	Замена двигателя вентилятора наружного блока	pcs / шт			
11	S	Замена двигателя вентилятора наружного блока (материал заказчика)	pcs / шт			
12	S&M	Замена двигателя вентилятора внутреннего блока	pcs / шт			
13	S&M	Фреон (заправка хладагентом оборудования) 1кг	pcs / шт			
14	S	Чистка наружного блока	pcs / шт			
15	S&M	Ликвидация утечки хладагента при помощи пайки (1 соединение)	соед			
16	S&M	Ликвидация утечки хладагента при помощи вальцовки (1 соединение)	соед			
17	S&M	Ремонт пульта ДУ	шт			
18	S&M	Замена пульта ДУ	шт			
19	S&M	Вентиль внешнего блока д 6мм 1шт	шт			
20	S&M	Вентиль внешнего блока д 9мм 1шт	шт			

21	S&M	Вентиль внешнего блока д 12мм 1шт	шт			
22	S&M	Вентиль внешнего блока д 19мм 1шт	шт			
23	S&M	Труба медная д 6мм 1м	м			
24	S&M	Труба медная д 9мм 1м	м			
25	S&M	Труба медная д 12мм 1м	м			
26	S&M	Труба медная д 19мм 1м	м			
27	S&M	Армофлекс д 6мм 1м	м			
28	S&M	Армофлекс д 9мм 1м	м			
29	S&M	Армофлекс д 12мм 1м	м			
30	S&M	Армофлекс д 19мм 1м	м			
31	S	Вызов автовышки (1час)	час			
32	S	Вызов альпиниста (1час)	час			
33	S	Устранение утечки хладагента, вальцовка	шт			



<b>Окраска АМС 11,75м</b>	м2	Кол-во	Сумма		Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 2х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216		ЗД14	0,22	48	10,56	1,308	
Секция СС1	3,811	4	15,244		СВ	3,91	8	31,28		
Секция СВ1	3,703	1	3,703		К	0,11	16	1,76		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5		Итого			43,6		
ЗД, К, СВ	1,308	1	1,308							
<b>Итого</b>			<b>31,471</b>							
<b>Окраска АМС 14 м</b>	м2	Кол-во	Сумма		Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 3х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216		ЗД14	0,22	72	15,84	1,962	
Секция СС1	3,811	5	19,055		СВ	3,91	12	46,92		
Секция СВ1	3,703	1	3,703		К	0,11	24	2,64		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5		Итого			65,4		
ЗД, К, СВ	1,962	1	1,962							
<b>Итого</b>			<b>35,936</b>							
<b>Окраска АМС 16 м</b>	м2	Кол-во	Сумма		Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 3х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216		ЗД14	0,22	72	15,84	1,962	
Секция СС1	3,811	6	22,866		СВ	3,91	12	46,92		
Секция СВ1	3,703	1	3,703		К	0,11	24	2,64		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5		Итого			65,4		
ЗД, К, СВ	1,962	1	1,962							
<b>Итого</b>			<b>39,747</b>							
<b>Окраска АМС 18,5 м</b>	м2	Кол-во	Сумма		Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 3х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216		ЗД14	0,22	72	15,84	1,962	
Секция СС1	3,811	7	26,677		СВ	3,91	12	46,92		



Секция СВ1	3,703	1	3,703
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5
ЗД, К, СВ 2,02м2	1,962	1	1,962
<b>Итого</b>			<b>43,558</b>

К	0,11	24	2,64
<b>Итого</b>			<b>65,4</b>

<b>Окраска АМС 20,5 м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 4х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216	ЗД14	0,22	96	21,12	2,616	
Секция СС1	3,811	8	30,488	СВ	3,91	16	62,56		
Секция СВ1	3,703	1	3,703	К	0,11	32	3,52		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5	<b>Итого</b>			<b>87,2</b>		
ЗД, К, СВ 2,02м2	2,616	1	2,616						
<b>Итого</b>			<b>48,023</b>						
<b>Окраска АМС 23 м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 4х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216	ЗД14	0,22	96	21,12	2,616	
Секция СС1	3,811	9	34,299	СВ	3,91	16	62,56		
Секция СВ1	3,703	1	3,703	К	0,11	32	3,52		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5	<b>Итого</b>			<b>87,2</b>		
ЗД, К, СВ 2,02м2	2,616	1	2,616						
<b>Итого</b>			<b>51,834</b>						
<b>Окраска АМС 25,25 м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 5х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216	ЗД14	0,22	96	21,12	2,616	
Секция СС1	3,811	10	38,11	СВ	3,91	16	62,56		
Секция СВ1	3,703	1	3,703	К	0,11	32	3,52		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5	<b>Итого</b>			<b>87,2</b>		
ЗД, К, СВ 2,02м2	2,616	1	2,616						
<b>Итого</b>			<b>55,645</b>						

<b>Окраска АМС 27,5 м</b>	м2	Кол-во	Сумма		Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 5х ярусов тросов
Секция СН1	6,216	1	6,216		ЗД14	0,22	96	21,12	2,616	
Секция СС1	3,811	11	41,921		СВ	3,91	16	62,56		
Секция СВ1	3,703	1	3,703		К	0,11	32	3,52		
Секторная трудостойка СТ1	5	1	5		Итого			87,2		
ЗД, К, СВ 2,02м2	2,616	1	2,616							
<b>Итого</b>			<b>59,456</b>							

### Калькуляция 3-х гранки

Секция СН С1 3х гранки			Секция С2 3х гранки			Секция С3 3х гранки		
	п.м.	м2		п.м.	м2		п.м.	м2
Труба 76мм	8,904	2,127	Труба 76мм	8,904	2,127	Труба 76мм	8,904	2,127
Труба 32мм	10,68	1,074	Труба 32мм	10,68	1,074	Труба 32мм	10,68	1,074
Труба 25мм	9,45	0,74	Труба 25мм	9,45	0,74	Труба 25мм	9,45	0,74
Труба 25мм	1,24	0,09	Труба 25мм	1,24	0,09	Труба 25мм	1,24	0,09
Листы, кг	32,15	0,9645	Листы, кг	32,27	0,9681	Листы, кг	79,62	2,3886
		4,9955			4,9991			6,4196

<b>Окраска АМС 15м</b>	м2	Кол-во	Сумма		Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 2х ярусов тросов
Секция СН	4,9955	1	4,9955		ЗД10	0,39	36	14,04	1,3032	
Секция С1	4,9955	2	9,991		СВ	4	6	24		
Секция С2	4,9991	2	9,9982		К	0,1	12	1,2		
ЗД, К, СВ, СШ	1,3032	1	1,3032		СШ	0,35	12	4,2		
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63		Итого			43,44		

<b>Итого</b>									<b>29,92</b>		
<b>Окраска АМС 18м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 2х ярусов тросов		
Секция СН	4,9955	1	4,9955	ЗД10	0,39	36	14,04	1,3032			
Секция С1	4,9955	3	14,9865	СВ	4	6	24				
Секция С2	4,9991	2	9,9982	К	0,1	12	1,2				
ЗД, К, СВ, СШ	1,3032	1	1,3032	СШ	0,35	12	4,2				
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63	Итого			43,44				
<b>Итого</b>											<b>34,91</b>

<b>Окраска АМС 24м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 3х ярусов тросов	
Секция СН	4,9955	1	4,9955	ЗД10	0,39	54	21,06	1,9548		
Секция С1	4,9955	4	19,982	СВ	4	9	36			
Секция С2	4,9991	3	14,9973	К	0,1	18	1,8			
ЗД, К, СВ, СШ	1,9548	1	1,9548	СШ	0,35	18	6,3			
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63	Итого			65,16			
<b>Итого</b>										
<b>Окраска АМС 30м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 3х ярусов тросов	
Секция СН	4,9955	1	4,9955	ЗД10	0,39	54	21,06	1,9548		
Секция С1	4,9955	6	29,973	СВ	4	9	36			
Секция С2	4,9991	3	14,9973	К	0,1	18	1,8			
ЗД, К, СВ, СШ	1,9548	1	1,9548	СШ	0,35	18	6,3			
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63	Итого			65,16			
<b>Итого</b>										
<b>Окраска АМС 36м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	2,6064	
Секция С3	6,4196	1	6,4196	ЗД10	0,39	72	28,08			
Секция С1	4,9955	9	44,9595	СВ	4	12	48			

Секция С2	4,9991	2	9,9982	К	0,1	24	2,4	Для 3х ярусов тросов 3-ий ярус по 2 троса	
ЗД, К, СВ, СШ	2,6064	1	2,6064	СШ	0,35	24	8,4		
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63	Итого			86,88		
<b>Итого</b>			<b>67,61</b>						
<b>Окраска АМС 42м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 3х ярусов тросов 3-ий ярус по 2 троса
Секция С3	6,4196	1	6,4196	ЗД10	0,39	72	28,08	2,6064	
Секция С1	4,9955	11	54,9505	СВ	4	12	48		
Секция С2	4,9991	2	9,9982	К	0,1	24	2,4		
ЗД, К, СВ, СШ	2,6064	1	2,6064	СШ	0,35	24	8,4		
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63	Итого			86,88		
<b>Итого</b>			<b>77,60</b>						

<b>Окраска АМС 48м</b>	м2	Кол-во	Сумма	Детализация метизов	Вес, кг	Кол-во	Сумма	м2	Для 4х ярусов тросов 4-ый ярус по 2 троса
Секция С3	6,4196	1	6,4196	ЗД10	0,39	90	35,1	3,258	
Секция С1	4,9955	12	59,946	СВ	4	15	60		
Секция С2	4,9991	3	14,9973	К	0,1	30	3		
ЗД, К, СВ, СШ	3,258	1	3,258	СШ	0,35	30	10,5		
Анкерное крепление АК	1,21	3	3,63	Итого			108,6		
<b>Итого</b>			<b>88,25</b>						

ПРИЛОЖЕНИЕ №3 к договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021г

№	Номер БС	Название БС
1000	1000	1000
1	AND2700	Ахунбабаев
2	AND2701	Олтинкул транспорт колледж
3	AND2702	Андижан академ лицей
4	AND2703	Андижан АТС-225
5	AND2704	Андижан АТС-226
6	AND2705	Андижан АТС-234
7	AND2706	Андижан АТС-237
8	AND2707	Андижон Локоматив Депо
9	AND2709	Вагон Депо
10	AND2710	Асака
11	AND2711	«Асака Педагогический колледж» (Ахтачи)
12	AND2712	Баликчи
13	AND2713	Боз РУТ
14	AND2714	Булакбоши
15	AND2715	Школа №7 (Бутакара Школа)
16	AND2716	Чинабад Колледж
17	AND2717	Дурмон МФЙ
18	AND2718	Ходжаабат МХХ
19	AND2719	Карасув
20	AND2720	Кургантепа РУТ
21	AND2721	Куйганяр
22	AND2722	Мархамат РУТ
23	AND2723	Мингбулак Улугнор колледж

24	AND2724	МПП Маданият-Авто
25	AND2725	Олтинкул
26	AND2726	Ойим Кургантепа
27	AND2727	Пахтаабад
28	AND2728	Парк Бобур
29	AND2729	Пайтук
30	AND2730	Полвонтош
31	and2244	Коратепа колледж
32	AND2732	Коштепасарой колледж
33	AND2733	Сегазакум колледж
34	AND2734	Шахрихан
35	AND2735	Сувюлдуз Олтинкул колледж
36	AND2736	Тешиктош
37	AND2737	Турткул колледж
38	AND2738	Укчи хлоп. Завод
39	AND2739	Улугнар
40	AND2740	Урмонбек колледж
41	AND2741	Ходжабад РУТ
42	AND2742	Янгихаёт колледж
43	AND2759	Tuyachi Jomiy MFY
44	AND2762	Raxtaobod Uchkuza MFY
45	AND2763	Избоскан Тошкечик махалла
46	AND2840	Jalalquduq Olmozor MFY
47	AND2845	Jalolquduq Topaz Korxonasi
48	AND2859	Xonobod Fazo MCHJ
49	AND2860	Xonobod Inkom-Taranbitel
50	AND2861	Xonobod Vatanparvar
51	AND2865	Qorgontepa Sultonobod QFY
52	AND2866	Qorgontepa Turon Zamin

53	AND2871	Qorasuv Yassaviy
54	AND2877	Qorgontepa Navbaxor MFY
55	AND2878	Qorgontepa Tadbirkor MFY
56	AND2883	Xodjaobod Manak MFY
57	AND2886	Xodjiabad Ravshanbek Saxovat
58	AND2889	Xodjiabad Chinbulok MFY
59	AND2909	Marxamat Paxtakor MFY
60	AND2921	Asaka Mexnatobod MFY
61	AND2973	Orta Shaxrixon
62	AND2975	Shahrixon Chudja QFY
63	AND2976	Shaxrixon Naynavo MFY
64	AND2977	Shaxrixon Maslaxat MFY
65	AND2978	Shaxrixon Axmadbek MFY
66	AND2985	Baliqchi Urtakurgon MFY
67	AND2986	Baliqchi Maydon MFY
68	AND2988	Baliqchi Bozormon MFY
69	AND2990	Baliqchi Jasorat MFY
70	AND2991	Baliqchi Sortepa MFY
71	AND2998	Baliqchi Botir MFY
72	AND3001	Baliqchi Fayzobod MFY
73	AND3007	Ulugnor Oq Tom
74	AND3010	Ulugnor Avulmat MFY
75	AND3014	Boz Xalqobod MFY
76	AND3015	Boz Nurafshon MFY
77	AND3017	Boz Moarif QFY
78	AND3018	Boz Paxta Tozalash
79	AND3069	Izbosgan Navruzobod MFY
80	AND3198	Ханабад
81	BHR5402	Bogiturkon KFY

82	BHR5403	Buxara AMTS
83	BHR5405	Buxara ATC-226
84	BHR5410	Romitan Chilongu
85	BHR5413	Gajdumak
86	BHR5414	Galaosiyo RUT
87	BHR5416	Gijduvan RUT
88	BHR5418	Iskogare Yukorichukrak
89	BHR5419	Навбахор Қоровулбозор
90	BHR5420	Жиғачи ҚФЙ
91	BHR5421	Jondor RUT
92	BHR5426	Karaulbazar RUT
93	BHR5428	Қоқишгувон ҚФЙ
94	BHR5429	Madaniyat Jondor
95	BHR5430	Нақшбанд
96	BHR5431	Peshku RUT
97	BHR5432	Romitan RUT
98	BHR5434	Shafirkan RUT
99	BHR5441	Yangibazar Karakul
100	BHR5442	Romitan KFY Shurcha
101	BHR5445	Buxoro Novmetan
102	BHR5446	Buxara Losha
103	BHR5450	Buxara Avtobaza Telecom
104	BHR5452	Dehcha Buxara
105	BHR5453	ФЛ КИМ
106	BHR5457	Моҳинав текстил
107	BHR5458	Бухоро Умид текс
108	BHR5472	Бухоро Чевар
109	BHR5473	Бухоро АТС-222
110	BHR5475	Бухоро ФЛ Салимов



111	BHR5484	Buxara Denov
112	BHR5494	Kogon Xojayakshaba
113	BHR5495	Kogon Nurafshon
114	BHR5496	Tuniroq MFY
115	BHR5499	Kogon Yangixayot
116	BHR5501	Олот Авто Пост
117	BHR5502	Olot RUT
118	BHR5503	Obshox MFY
119	BHR5504	Olot Davlatboy
120	BHR5507	Qorakul Quvvacha
121	BHR5508	Қоракўл Ўзбекистон СТС
122	BHR5511	Қоракўл Уздонмахсулот
123	BHR5513	Қоракўл Зиёрат
124	BHR5515	Қоракўл Олтин МФЙ
125	BHR5517	Jondor Qaroli KFY
126	BHR5518	Jondor Pochi
127	BHR5520	Jondor Humin
128	BHR5521	Jondor Somonchiq
129	BHR5523	Jondor Kuliyon
130	BHR5524	Jondor Lolo
131	BHR5566	Жондор пўлоти
132	BHR5529	Jondor Alelicha
133	BHR5534	Kurgon STS
134	BHR5535	Хоса Чилонғу ҚФЙ
135	BHR5536	Romiton Marziya MFY
136	BHR5537	Romiton Qalaychorbog
137	BHR5538	Ромитан Ҳазортуг
138	BHR5540	Газли А.Темур
139	BHR5545	Vobkent Imomqozihon

140	BHR5546	Vobkent Humriyon
141	BHR5547	Vobkent Sariosiyo
142	BHR5548	Vobkent Shanba
143	BHR5550	Rohkent KFY
144	BHR5551	Кумушкент ҚФЙ
145	BHR5560	Romitan Shurcha
146	BHR5563	Шофиркон Боғиафзал
147	BHR5564	Калон Шофиркон
148	BHR5565	Tezguzar Shafirkan
149	BHR5567	Savrak Shafirkan
150	BHR5569	Shafirkan Chandr KFY
151	BHR5570	Shafirkan S.Jura
152	BHR5572	Shafirkan Xamroev
153	BHR5573	Shafirkon Vardonze KFY
154	BHR5579	Gijduvan Soxibiyon
155	BHR5580	Gijduvon Oqrabot
156	BHR5587	Toshgaron Gijduvan
157	BHR5588	Ovod Uzbekiston MFY
158	BHR5589	Jarqoq qoravulbozor
159	BHR5601	Шофиркон Янгибоғ МФЙ
160	BHR5642	Жонгелди
161	DZH4200	Аккумуляторный завод
162	DZH4201	Арнасай колледж
163	DZH4202	Арнасай
164	DZH4204	Бекат
165	DZH4205	Бош Пишагар
166	DZH4206	Чулкувар
167	DZH4208	Джиззак АТС-4
168	DZH4209	Кварцет

169	DZH4210	Джиззак УЗИ
170	DZH4211	Джиззак дуоба
171	DZH4213	Дувлат
172	DZH4214	Фариш РУТ
173	DZH4215	Гагарин
174	DZH4216	Галлаарал
175	DZH4217	Кизилкум
176	DZH4218	Лалмикор
177	DZH4219	Околтин КФЙ
178	DZH4220	Пахтакор
179	DZH4221	Пишагар КВП
180	DZH4222	Пластмасса Завод
181	DZH4223	Работ Сопка
182	DZH4224	Самарканд хлоп. пункт
183	DZH4225	Жиззах Сайёд
184	DZH4226	Тошкесган
185	DZH4227	Учтепа РУТ
186	DZH4228	Уобсой
187	DZH4229	Уснат
188	DZH4230	Уйлукма
189	DZH4231	Хужамушкент
190	DZH4232	Хулкар
191	DZH4233	Янгидала
192	DZH4234	Янгикент
193	DZH4235	Зафарабад Почта
194	DZH4236	Заамин Гора
195	DZH4237	Заамин Почта
196	DZH4238	Зарбдор Бустон
197	DZH4239	Зарбдор

198	DZH4240	Uhum
199	DZH4243	Farish FL Xakimov
200	DZH4244	Farish_Suv_tarmoklari
201	DZH4251	Solin Gallaorol
202	DZH4253	Shurcha Jiydali KFY
203	DZH4260	Gallaorol Nayman
204	DZH4261	Moltob KFY Gallaorol
205	DZH4262	Xonimkurgon KFY
206	DZH4271	Бахмалсой гора
207	DZH4273	Kuytosh QFY
208	DZH4278	Kaltatoy_Usmat
209	DZH4288	Samarqand_quduq
210	DZH4292	Ardokshon
211	DZH4293	Sh.Rashidov_Ravot
212	DZH4302	Xayrobod KFY Shavkat
213	DZH4307	Xayrobod KFY
214	DZH4337	Zomin_Selxoz_college
215	DZH4341	Beshyuz Dashtabad
216	DZH4346	Boymoqli qfy zomin
217	DZH4355	Bogishamol Zomin
218	DZH4360	Zarbdor Nurafshon
219	DZH4362	Sharq yulduzi
220	DZH4367	Tozaurug_MFY_Zarbdor
221	DZH4368	Sarmich
222	DZH4369	Sovot KFY Yangiobod
223	DZH4370	Мингчинор КФЙ
224	DZH4372	Paxtakor_FL_Shamatova
225	DZH4375	Chamanzor MFY
226	DZH4386	Кахраман КФЙ Дуслик

227	DZH4390	Navruz MFY Dustlik
228	DZH4403	Xovotog Qushqand
229	DZH4404	Dustlik Manas
230	DZH4497	Узунбулок
231	FRG2200	Акбаробод Мебель
232	FRG2201	Окбилол ММТП
233	FRG2202	Андархон авто
234	FRG2205	Бешарык
235	FRG2210	Язъяван
236	FRG2211	Фергана АТС-225
237	FRG2212	Фергана АТС-226
238	FRG2213	Фергана МЭС
239	FRG2217	Фуркат Колледж
240	FRG2218	Калача ММТП
241	FRG2219	Киргили
242	FRG2220	Коканд фабрика
243	FRG2221	Коканд УПП
244	FRG2222	Хлопзавод
245	FRG2223	Каракушчи
246	FRG2224	Кува
247	FRG2225	Кувасай РУТ
248	FRG2230	Киргиз
249	FRG2231	Коратепа хлоп.пункт
250	FRG2236	Ташлак РУТ
251	FRG2238	Вуадиль
252	FRG2240	Яккатут
253	FRG2241	Янгикурган Почта
254	FRG2242	Фергана Янгибад
255	FRG2244	Зафарабад 3 уй подстанция

256	FRG2247	Kuva Ittifoq Sultonobod
257	FRG2248	Quva Yangiqishloq MFY
258	FRG2250	Quva Xasanov MFY
259	FRG2258	Urogboshi MFY Kuva
260	FRG2265	Quva Bahor QFY
261	FRG2272	Chimyon QFY Boxor
262	FRG2288	Polmon Kuvasay
263	FRG2310	Fergana FMZ Yotokxonasi
264	FRG2335	Toshloq Nayman QFY
265	FRG2338	Yakkatut MFY Tashlak
266	FRG2345	Toshloq Mexnatobod Pochta
267	FRG2353	Qoshtepa Langar QFY
268	FRG2379	Margilan ATC-235
269	FRG2393	Yazyavan Soybuyi Bashariyat
270	FRG2396	Yozyovon Taraqqiyot MFY
271	FRG2400	Azimobod MFY
272	FRG2405	Oltiariq Mustaqillik MFY
273	FRG2412	Fargona CHP Klassik
274	FRG2431	Beshsari MFY
275	FRG2434	Korayantok MFY Besharik
276	FRG2439	Kichiktagob KFY
277	FRG2440	Karimdevona QFY
278	FRG2445	Uzbekistan Konizar YXB
279	FRG2447	Buston KFY
280	FRG2460	Qoqonavtotexxizmat
281	FRG2468	Kakir QFY
282	FRG2488	Rishton Pandigon MFY
283	FRG2501	Богдод Окчангал
284	FRG2513	Dangara Xoja ATC

285	FRG2514	Dangara Oqjar KFY
286	FRG2516	Dangara Tumor MFY
287	FRG2523	Kokand KMK
288	FRG2525	Kattaturk MFY
289	FRG2543	Sufi QFY Uchkuprik
290	FRG2552	Katta Kenagas MFY
291	HRZ5900	Bagat RUT
292	HRZ5902	Dusimbiy
293	HRZ5904	Inkilob
294	HRZ5905	Jirmiz Xanka
295	HRZ5906	Karavan Post
296	HRZ5907	Urgench Shaydakova
297	HRZ5908	Madaniyat Shavat
298	HRZ5914	Oqmachit
299	HRZ5915	Pitnak RUT
300	HRZ5917	Shavat RUT
301	HRZ5924	Urgench RUT
302	HRZ5925	Urgench UzStandart
303	HRZ5930	Xiva Lolazor
304	HRZ5931	Xiva RUT
305	HRZ5932	Yangiariq RUT
306	HRZ5933	Yangibazar RUT
307	HRZ5934	Yangibazar Xazorasp
308	HRZ5935	Boykala
309	HRZ5936	Vazir
310	HRZ5937	Birlashgan
311	HRZ5955	Yangibozor Jayxun
312	HRZ5966	Shavat Asaviy
313	HRZ5969	Shavat JD Biopasport

314	HRZ5979	Chondir Kiyot
315	HRZ5997	Urgench Med College
316	HRZ6008	Urgench Gaybu-2
317	HRZ6015	Xayrvat
318	HRZ6017	Xayrabod
319	HRZ6020	Shix
320	HRZ6021	Tegazak
321	HRZ6025	Kunizey
322	HRZ6027	Shomaxulum ATC
323	HRZ6033	Xiva Yangiobod ATS
324	HRZ6036	Xiva Kaptarxona
325	HRZ6037	Xiva Okyop
326	HRZ6038	Хива Дашёк
327	HRZ6059	Kattabog Yangiarik
328	HRZ6066	Gulobot
329	HRZ6068	Mirishkor Bagat
330	HRZ6071	Buka
331	HRZ6074	Besharik Bagat
332	HRZ6079	Tupchi
333	HRZ6080	Xazorasp Don
334	HRZ6082	Pitnyak ATC Uzbekiston
335	HRZ6085	Xazorasp Muxomon
336	HRZ6091	Uzikka Qosh
337	KAR6200	Akmangit RUT
338	KAR6203	Tinchlik
339	KAR6207	Diyanabad
340	KAR6209	Al Xorazmiy
341	KAR6212	Kanlikul RUT
342	KAR6217	Kegeyli RUT



343	KAR6218	Shortanbay
344	KAR6219	Kilichboy
345	KAR6220	Kirkkizobod
346	KAR6223	Kuyuk kupir
347	KAR6224	Mangit RUT
348	KAR6225	Uzbekistan
349	KAR6228	Nukus ATC-223
350	KAR6230	Nukus ATC-225
351	KAR6231	Nukus ATC-229
352	KAR6236	Kungrad Soda Zavod
353	KAR6238	Taxiatash RUT
354	KAR6242	Turtkul ATC-533
355	KAR6245	Xodjeyli RUT
356	KAR6246	Yosh Kush
357	KAR6251	Kungrad Turkistan APJ
358	KAR6252	Kungrad Allaniyazov
359	KAR6254	Kungrad Bazar
360	KAR6255	Ornek APJ Kungrad
361	KAR6258	Karatal MPJ Kungrad
362	KAR6297	Chimbay Jipek Joli
363	KAR6309	Karakol APJ
364	KAR6340	Nukus Magistral Stroi Servis
365	KAR6349	Xodjeyli Pilla
366	KAR6361	Shagirlik
367	KAR6362	Kalimbet
368	KAR6363	Tashkala
369	KAR6366	Mangit Buston
370	KAR6367	Gulzar MFY
371	KAR6370	Amudarya Bobur

372	KAR6371	Kangli
373	KAR6373	Chayna
374	KAR6376	Uyshin
375	KAR6377	Xizirela
376	KAR6379	Beruniy Shabbaz OFY
377	KAR6380	Shabboz
378	KAR6383	Beruniy Xorezm MFY
379	KAR6384	Abad
380	KAR6385	Bobur
381	KAR6386	Novoiy
382	KAR6387	Mukimiy
383	KAR6388	81Km
384	KAR6389	Kizilkalya
385	KAR6391	Buruvvat
386	KAR6392	Shimom
387	KAR6393	Sarkop
388	KAR6394	Sarkop sred
389	KAR6395	Yujniy Sarkop
390	KAR6396	Beruniy Dostlik
391	KAR6397	Ozod Beruniy
392	KAR6398	Kidichinok
393	KAR6399	Sarabiy ovul
394	KAR6400	Olimjon
395	KAR6402	Gulistan OFY
396	KAR6403	Toza bog
397	KAR6404	Kirikkiz oq oltin
398	KAR6405	Bogeb
399	KAR6406	Narinzhan Baba
400	KAR6408	Shurahan

401	KAR6409	Anxorli
402	KAR6410	Turtkul Dustlik MFY
403	KAR6411	Turtkul ATC-532
404	KAR6412	Turtkul Gulistan MFY
405	KAR6413	Turtkul Ullubog OFY
406	KAR6414	Gozovot
407	KAR6415	Kalkaminor OFY
408	KAR6416	Tozabogop
409	KAR6417	Amirobod
410	KAR6419	Akbasshli
411	KAR6420	A Durdiev
412	KAR6421	Kuna Turtkul
413	KAR6422	Galaba Nurumbetov
414	KSH4501	Бешкент РУТ
415	KSH4502	Чим Хлоп.пункт
416	KSH4503	Чирокчи РУТ
417	KSH4504	Дейнов КФИ
418	KSH4505	Эски Яккабог
419	KSH4506	Файзобод КВП
420	KSH4507	Галаба хлоппункт
421	KSH4508	Гузар ЛТЦ
422	KSH4509	Калкама Сопка
423	KSH4510	Камаши РУТ
424	KSH4511	Карши Иктисод
425	KSH4512	Карши КМУС
426	KSH4513	Карши Оби Хаёт
427	KSH4514	Карши УЗИ
428	KSH4516	Касан Базар
429	KSH4517	Касан Колледж

430	KSH4520	Каш. Телеком.
431	KSH4521	Китоб РУТ
432	KSH4524	Майдаёбу
433	KSH4525	Майманак
434	KSH4526	Мираки Сопка
435	KSH4527	Миришкор РУТ
436	KSH4528	Мубарак-2 Подст.
437	KSH4529	Мубарак РУТ
438	KSH4530	Нишон РУТ
439	KSH4531	Нуристан УС
440	KSH4532	Паландара
441	KSH4536	Шахрисабз РУТ
442	KSH4539	Талимарджан АТС-512
443	KSH4541	Ханабад
444	KSH4542	Хисорак КФЙ
445	KSH4543	Яккабог Карвон
446	KSH4548	Qovchin
447	KSH4563	Tumorchı
448	KSH4573	Пармитон
449	KSH4575	Dungqovchin
450	KSH4623	Уйшин
451	KSH4632	Umaqay
452	KSH4633	Chiroqchi Qorgontepa
453	KSH4634	Чирокчи Эргаш ота
454	KSH4636	Chirokchi Yashil Ulka
455	KSH4638	Kirgiz Chirokchi
456	KSH4641	Firma Muhandis
457	KSH4643	Kizil Chovra KVP
458	KSH4644	Чирокчи Дурсун МФЙ

459	KSH4648	Gallakor
460	KSH4653	Torjilga
461	KSH4657	Guzar Pahta
462	KSH4658	Гузар ФЛ Хамраев
463	KSH4659	Gulshan KFY Guzar
464	KSH4660	Guzar Korkumdi
465	KSH4670	Sovligar KFY
466	KSH4671	Selo Yargunchi
467	KSH4672	Selo Qushtepa
468	KSH4676	Kushkapa Chim
469	KSH4678	Qorabog
470	KSH4680	Yortepa
471	KSH4685	Kamashi FL Berdiev
472	KSH4692	Kitab Supporting
473	KSH4697	Shanbe
474	KSH4703	Nurafshon
475	KSH4715	Касан ФЛ Тимиров
476	KSH4716	Nartichuqur
477	KSH4719	Boygundi MFY
478	KSH4720	Касан Пахта Завод
479	KSH4724	Koson Ushoqtepa
480	KSH4725	Kasan Oltinkuz Nekuz
481	KSH4728	Koson Pistali
482	KSH4732	Koson Millali
483	KSH4733	Taloqtepa
484	KSH4735	Mubarek Geolog
485	KSH4736	Муборек Корукул
486	KSH4747	Касби Газсув Курилиш
487	KSH4765	Shaxrisabz Pisandi MFY

488	KSH4766	Namaton KFY
489	KSH4774	Duqchi
490	KSH4797	Yakkabog Nurafshon
491	KSH4798	Яккабог спорт клуб
492	KSH4803	Galamulla
493	KSH4808	Chandir
494	KSH4823	Raxtazor
495	KSH4835	Dexkanabad
496	KSH4836	Karashina Yol
497	KSH4837	Karashina SES
498	KSH4840	Акиртма
499	KSH4841	Тогайтемир
500	KSH4845	Усмондара
501	KSH4846	Галабулок
502	KSH4847	Бузтепа
503	KSH4850	Bashir
504	KSH4851	Jovuz
505	KSH4992	Maydanak
506	KSH4993	Корачагат
507	KSH4994	Gilon
508	KSH4995	Белибойли
509	NAM3200	Баймоқ ММТП
510	NAM3201	Чадак
511	NAM3202	Чартак РУТ
512	NAM3203	Чуст РУТ
513	NAM3204	Гова
514	NAM3205	Наманган Гулистан
515	NAM3206	Гурумсарай
516	NAM3207	Исломобод КФЙ

517	NAM3208	Исковот АТС
518	NAM3209	Жийдакапа
519	NAM3210	Камчик-1
520	NAM3211	Камчик-2
521	NAM3212	Касансай
522	NAM3213	Кугай Ремзавод
523	NAM3214	Лангар водоканал
524	NAM3215	Мингбулак РУТ
525	NAM3217	Наманган АТС-224
526	NAM3218	Наманган АТС - 232
527	NAM3219	Наманган АТС-234
528	NAM3220	Наманган АТС - 239
529	NAM3221	Наманган ГТС
530	NAM3222	Наманган Жахон бозор
531	NAM3223	Наманган Пост
532	NAM3224	Наманган Хамза
533	NAM3225	Наманган Нанай
534	NAM3226	Норин пед.колледж
535	NAM3227	Нурабад РТС
536	NAM3228	Олмос
537	NAM3229	Наманган Ок-тепа
538	NAM3230	Пап РУТ
539	NAM3231	Парда Турсун
540	NAM3232	Пешкурган КФЙ
541	NAM3233	Пунгон Садокат Чойхона
542	NAM3234	Кизилровот
543	NAM3235	Кора Шахар
544	NAM3236	Сардала
545	NAM3237	Шаханд санатория

546	NAM3238	Ташбулак РУТ
547	NAM3239	Туракурган РУТ
548	NAM3240	Учкурган
549	NAM3241	Уйчи РУТ
550	NAM3242	Варзик
551	NAM3243	Хакулабад РУТ
552	NAM3244	Хонобод КФЙ
553	NAM3245	Янгикурган РУТ
554	NAM3246	Алтай
555	NAM3249	Pop Yangiobod MFY
556	NAM3250	Pop Uygur QVP
557	NAM3251	Pop Chiganoq MFY
558	NAM3252	Pop Muqimiy MFY
559	NAM3253	Pop Paxtaobod QFY
560	NAM3256	Pop FL Isroilov
561	NAM3257	Pop Veterinariya
562	NAM3258	Pop Xalqobod Posyolka
563	NAM3261	Pop Marhizor MFY
564	NAM3266	Pop Uygursoy MFY
565	NAM3267	Pop Yuksalish MFY
566	NAM3269	Raisa Med Service
567	NAM3272	Pop Chorkesar MFY
568	NAM3276	Chust Guliston MFY
569	NAM3277	Namangan Sarqamish MFY
570	NAM3278	Chust Toshqorgon MFY
571	NAM3279	Chust Quyi Karnon
572	NAM3283	Chust Shoyon MFY
573	NAM3288	Chust Sufizoda
574	NAM3289	Chust ATC-2



575	NAM3290	Chust Sarimsoqtepa MFY
576	NAM3292	Chust Qayirma MFY
577	NAM3297	Chust Laylakuya MFY
578	NAM3298	Chust Xisorak MFY
579	NAM3301	Mingbuloq Farovon MFY
580	NAM3303	Mingbuloq Qogaliqul MFY
581	NAM3304	Mingbuloq Telekom Boglamasi
582	NAM3305	Mehnatobod MFY
583	NAM3306	Gurtepa Mingbulak EATC
584	NAM3309	Jumashuy Malxam
585	NAM3316	Toraqorgon Yakkatom MFY
586	NAM3319	Katagansaroy
587	NAM3320	Toraqorgon Axsikent Kocha
588	NAM3332	Toroqorgon Shoxidon MFY
589	NAM3333	Toraqorgon Olchin MFY
590	NAM3338	Uchqorgon Nurobod MFY
591	NAM3340	Uchkorgon Dehqonobod MFY
592	NAM3349	Uchkurgon Tibbiyot
593	NAM3416	Pop Madaniyat MFY
594	NAM3423	Yangiyul MFY Xonobod
595	NAM3464	Гурмирон
596	NAM3485	Zarkent EATC
597	NAM3487	Navruzobod QFY
598	NAM3698	Чуст РТС
599	NAV5650	Ajrim
600	NAV5652	Boymurod
601	NAV5653	Beshrabot KFY
602	NAV5657	Navbahor Ijant
603	NAV5660	Kalkanota

604	NAV5661	Kanimex RUT
605	NAV5662	Kiziltepa RUT
606	NAV5663	Kukpatas
607	NAV5664	Kushkuduk
608	NAV5665	Malikrabat ATC
609	NAV5671	Navoi UzLiDep
610	NAV5674	Окренa
611	NAV5675	Qizilcha
612	NAV5676	Sentob
613	NAV5678	Tasmachi
614	NAV5679	Temirkovuq
615	NAV5681	Tudakul
616	NAV5685	Xatirchi RUT
617	NAV5686	Xazora QFY
618	NAV5687	Yangigazgan
619	NAV5689	Zarafshan
620	NAV5691	Uchquduq Istiqlol Massiv
621	NAV5692	Uchkuduk ATC-593
622	NAV5693	Uchkuduk Oltintau
623	NAV5694	Uchquduq Shalhar Ovuli
624	NAV5695	Uchquduq GMZ 3
625	NAV5697	Tomdi ATS-582
626	NAV5698	Yangi Tomdi
627	NAV5699	Zarafshan ATC-2
628	NAV5700	Zarafshan ATC-3
629	NAV5702	Yangi Zarafshan
630	NAV5705	Konimex Dagistau
631	NAV5708	Nurota Dehibaland MFY
632	NAV5709	Nurata Yusupov

633	NAV5710	Nurota Yassaviy
634	NAV5711	Chuya
635	NAV5713	Nurota Xujaobod MFY
636	NAV5714	Qiziltepa Zarmetan MFY
637	NAV5715	Qiziltepa Vangozi MTP
638	NAV5717	Qiziltepa Gardion MFY
639	NAV5719	Qiziltepa Arabon
640	NAV5722	Amir Temur KFY
641	NAV5728	Xatirchi Oltinsoy QFY
642	NAV5729	Xatirchi Maydonsoy QFY
643	NAV5730	Xatirchi Oqtepa MFY
644	NAV5731	Xatirchi Kuksaroy QFY
645	NAV5732	Xatirchi Mirdosh QFY
646	NAV5739	Navbahor Uchut MFY
647	NAV5740	Xatirchi Zarafshon QFY
648	NAV5746	Navbahor Yaltirabod
649	NAV5794	Oltintau
650	NAV5887	Dungalak
651	NAV5888	Mingbulak
652	NAV5889	Yuzquduq
653	NAV5890	Uzunquduq
654	NAV5891	Uchtepa
655	NAV5892	Utemurod
656	NAV5893	Keregitau
657	NAV5894	Kerizbuloq
658	NAV5895	Xolmurad
659	SAM3700	Акташ
660	SAM3703	Челак РУТ
661	SAM3704	Чимбай

662	SAM3705	Дахбед
663	SAM3706	Динамо Фабрика
664	SAM3707	Джума Стат.Управ.
665	SAM3708	Гулобод
666	SAM3711	Ингичка
667	SAM3713	Жаркудук
668	SAM3714	Жартепа
669	SAM3715	Жомбой
670	SAM3716	Жумабозор Колледж
671	SAM3717	Жуш
672	SAM3721	Коратепа колледж
673	SAM3722	Кушрабад
674	SAM3724	Метан
675	SAM3725	Наркодиспансер
676	SAM3728	Оккурган
677	SAM3729	Паярык
678	SAM3730	Пайшанба РУТ
679	SAM3731	Пед. Институт
680	SAM3732	Корабулок
681	SAM3733	Кунгирот
682	SAM3735	Самарканд пост
683	SAM3736	Школа № 60
684	SAM3737	СамГАСИ
685	SAM3738	Сарикул
686	SAM3739	Сазаган
687	SAM3740	Шаввона
688	SAM3741	АТС-225 Супер
689	SAM3742	Тайлак
690	SAM3743	Трикотажка

691	SAM3744	Ургут РҮТ
692	SAM3745	Школа № 20
693	SAM3746	Хончорвок
694	SAM3747	Хукала
695	SAM3748	Янгикурган
696	SAM3749	Янгикурган Пахта
697	SAM3754	Кайнарбулок
698	SAM3755	Чоргуша
699	SAM3758	Сулув сувокова
700	SAM3760	Пахтачи коратепа
701	SAM3762	Джам Колледж
702	SAM3763	Сахоба
703	SAM3764	Тим
704	SAM3767	Улус коллеж
705	SAM3769	Хазрати Довуд
706	SAM3776	Нарпай Навруз
707	SAM3784	Вайрат
708	SAM3789	Кадан пайшанба
709	SAM3793	Жавлон сувокова
710	SAM3794	Аллаёр КФЙ
711	SAM3805	Мойбулок Куксой
712	SAM3807	Андок
713	SAM3816	Барлос
714	SAM3817	Чигатой Митан
715	SAM3819	Иштихон Бахрин
716	SAM3821	Халкобод Иштихан
717	SAM3822	Курилиш Иштихан
718	SAM3823	Уску МФЙ
719	SAM3839	Иштихон Зарбанд

720	SAM3844	Кайирма МФЙ
721	SAM3851	Давлат Музей
722	SAM3858	Битон завод Пастдаргом
723	SAM3862	Парча Чандир
724	SAM3863	Тукбой
725	SAM3866	Чандир МФЙ
726	SAM3873	Кечкелдик МФЙ
727	SAM3874	Бошкудук МФЙ
728	SAM3882	Кумушкент
729	SAM3899	Бахрин МФЙ Ургут
730	SAM3901	Мехробод агро-тех
731	SAM3907	Самарканд 3-Поликлиника
732	SAM3912	Хазармали
733	SAM3923	Хаваси больница
734	SAM3933	Накурт
735	SAM3976	Даштаки боло КВП
736	SAM3986	Анджони Самарканд
737	SAM3996	Сарбозор МФЙ
738	SAM4000	Тохиршайх
739	SAM4017	Ургут савдо комплекс
740	SAM4019	Жураптепа
741	SAM4021	Жаркишлок
742	SAM4028	Хужамазгил МФЙ
743	SAM4034	Бахрин КВП
744	SAM4035	Тайлок сервис коллеж
745	SAM4038	Алгар КВП
746	SAM4044	Адас
747	SAM4045	Тарокли МФЙ
748	SAM4046	Бахрин Бирлик

749	SAM4055	Равот КВП
750	SAM4056	Рикко Груп
751	SAM4069	Мерганча
752	SAM4073	Чуянтета
753	SAM4076	Богбон
754	SAM4080	Агроферма Булунгур
755	SAM4082	Бешболо МФЙ
756	SAM4086	Сариктепа
757	SAM4197	Каттакурган Газ Сервис
758	SAM4198	Жомбулок
759	SRD2000	Бахт РУТ
760	SRD2001	Баявуг РУТ
761	SRD2002	Дехканабад РУТ
762	SRD2003	Dustlik KFY
763	SRD2004	Gallakor KFY
764	SRD2008	Gulzor KFY
765	SRD2009	Мехнатабад РУТ
766	SRD2010	Мирзаобод РУТ
767	SRD2012	Навбахор РУТ
768	SRD2013	Околтин
769	SRD2014	Пахтаобод
770	SRD2015	Sh.Rahimov
771	SRD2016	Sayxunabad Guliston SIU
772	SRD2017	Сайхунабад РУТ
773	SRD2019	Sholikor KFY
774	SRD2021	Сырдарья
775	SRD2023	Янгиер
776	SRD2024	Yangixayot Gulistan
777	SRD2025	Yangixayot KFY

778	SRD2028	Xikmatli Soxil SIU
779	SRD2056	Zarbdor KFY
780	SRD2076	S.Ayniy Bayavut
781	SRD2087	Qoraqum MFY
782	SRD2096	Bahoriston QFY
783	SRD2109	Xakikat FL Kayumov
784	SRH5000	Amuzang
785	SRH5004	MPP Boldir-JD
786	SRH5007	Denov Javohir
787	SRH5008	Юртим жамоли
788	SRH5009	Gulzor
789	SRH5011	Jayronxona
790	SRH5012	Kakaydi College
791	SRH5015	Machay
792	SRH5017	Namuna
793	SRH5018	Neftyanik
794	SRH5019	Oltin Chigit
795	SRH5021	Oltisay Oqoltin
796	SRH5022	Omonxona
797	SRH5023	Pashxurt
798	SRH5024	S.Raximov
799	SRH5025	Sariasiya Avto
800	SRH5027	Sarimas
801	SRH5028	Sayrob
802	SRH5029	Sayxon
803	SRH5030	Shargunkumir
804	SRH5033	Shurchi Tolli
805	SRH5035	Surhon Kattakurilish
806	SRH5039	Tupolang



807	SRH5040	Uchkizil
808	SRH5041	Uzun JD
809	SRH5045	Yangiariq
810	SRH5046	Yangiobad STS
811	SRH5047	Zarabog
812	SRH5051	Termez Salovat
813	SRH5052	Surhon
814	SRH5073	Yangiarik Okoltin
815	SRH5079	Karvon Saroy
816	SRH5089	Sarhat KFY Dehqonobod
817	SRH5090	Sapollitepa
818	SRH5094	Angor Sovxoz
819	SRH5097	Yangiturmush MFY
820	SRH5101	Farovon
821	SRH5106	Obihayot MFY
822	SRH5108	Jarkurgan Guliston MFY
823	SRH5110	Loykand Jarkurgan
824	SRH5115	Eskiqurgon
825	SRH5116	Qumqorgon Bobotog
826	SRH5121	Oltintepa
827	SRH5122	Ismoiltepa MFY
828	SRH5123	Gulhovuz
829	SRH5124	Obuz
830	SRH5125	Matonat
831	SRH5126	Uzumzor MFY
832	SRH5129	Mehnatobod
833	SRH5132	Obod Yurt
834	SRH5136	Baynal
835	SRH5138	Bogiobod

836	SRH5139	Айинни
837	SRH5146	Шерабод МФЙ
838	SRH5147	Sherobod Sarikkamish KFY
839	SRH5148	Хожакиа
840	SRH5149	Kampirtepa
841	SRH5152	Chorbog
842	SRH5154	Oqkoprik QFY
843	SRH5156	Istiqbol
844	SRH5157	Xojaulqon
845	SRH5160	Boysun Boshrobot
846	SRH5161	Boysun kulqamish
847	SRH5162	Tuda
848	SRH5163	Baysun Bogibola MFY
849	SRH5165	Baysun Hunarmandlar MFY
850	SRH5167	Baysun Temir Darvoza
851	SRH5169	Chinor Kizirik
852	SRH5171	Навбахор
853	SRH5173	Bobolochin
854	SRH5177	Davlatsoy
855	SRH5178	Qumqorgon Guliston
856	SRH5179	Qiziriq Bogbonlaryurti
857	SRH5185	Навбахор Кумкурган
858	SRH5187	Denov Navroz
859	SRH5191	Uzbekistan MFY
860	SRH5201	Jarqishloq
861	SRH5205	Oltinsoy Uzumzor MFY
862	SRH5206	Aliboy Botayev
863	SRH5208	Karsagan
864	SRH5210	Oltinsoy Madaniyat

865	SRH5214	Oqmachit
866	SRH5215	Toltugay
867	SRH5216	Qaronqol
868	SRH5217	Маданий Турмуш
869	SRH5221	Uzun Kichik Jonchekka
870	SRH5234	Dahana
871	SRH5254	Sarijoy
872	SRH5265	Xataki
873	SRH5267	Vandob
874	SRH5269	Boysunobod MFY
875	SRH5270	Shargun shtolniy 10
876	SRH5302	Shargun shtolniy 6
877	SRH5354	Egarchi
878	SRH5356	Nilu
879	SRH5357	Sangardak
880	SRH5391	Debodom
881	TSH1043	Erkin
882	TSO1500	Аграрный Университет
883	TSO1502	Аккурган РУТ
884	TSO1503	Алимкент РУТ
885	TSO1506	Алмалык РУТ
886	TSO1508	Ангрен Кумир Кон
887	TSO1510	Angren UP Elerem
888	TSO1511	Ангрен РУТ
889	TSO1512	Автобаза 74
890	TSO1513	Ахангаран РУТ
891	TSO1516	Naqlgazmaxsusqurilish
892	TSO1517	Бекабад
893	TSO1519	Bektemir Metabrobotka

894	TSO1520	Болта
895	TSO1522	Buka Saydautov Ganisher
896	TSO1523	Бука
897	TSO1524	Бустон КФЙ
898	TSO1526	Чимган
899	TSO1527	Chinaz Paxta Zavod
900	TSO1528	Чиназ РУТ
901	TSO1531	Чирчик
902	TSO1532	Чирчик КИБО
903	TSO1533	Chuvalachi
904	TSO1534	Durmen Radiostantsiya
905	TSO1536	Дустабад РУТ
906	TSO1537	Дустлик КФЙ Шоссе
907	TSO1538	Ernazarov MahZunDil
908	TSO1539	Камчик Эрташ
909	TSO1541	FL Yugay Burgalik
910	TSO1542	FX Murod
911	TSO1543	Газалкент РУТ
912	TSO1544	Гранд Милк
913	TSO1545	Гульбахор Колледж
914	TSO1546	Гулбог
915	TSO1547	Институт ГЗ
916	TSO1548	Ittifoq
917	TSO1549	Iykota Tinchlik KFI
918	TSO1551	Жумабазар
919	TSO1552	Карасу Колледж
920	TSO1556	Кенсой Колледж
921	TSO1557	Кибрай
922	TSO1558	Ким Пен Хва

923	TSO1559	Красногорск РУТ
924	TSO1562	LesXoz
925	TSO1563	Мавлоно Халкабад
926	TSO1564	Махамаджон Fazilov
927	TSO1565	Муротали Автобаза 82
928	TSO1566	Назарбек Санаторий
929	TSO1567	Ниезбоши Баркамол Авлод
930	TSO1571	Олмазор ПСХ-1
931	TSO1572	Олтинтепа
932	TSO1578	Паркент РУТ
933	TSO1580	Pskent Madad Shifo
934	TSO1581	Пскент РУТ
935	TSO1583	Solnechniy SAVU
936	TSO1584	RTS Solnechniy
937	TSO1586	Селекция
938	TSO1587	Шуралисой
939	TSO1588	Сижжак
940	TSO1590	Сукок АТС
941	TSO1591	Таваксай стил сервис
942	TSO1592	Туркистон КФЙ
943	TSO1593	Туйтепа
944	TSO1596	Уртаовул
945	TSO1597	Узбекистан 5-летка
946	TSO1598	УзКТЖМ
947	TSO1599	УзНИИЖ
948	TSO1600	Уз ШИТИ (шоликор)
949	TSO1601	Хасанбой КФЙ
950	TSO1603	Янгибазар РУТ
951	TSO1604	Янгикурган МФЙ

952	TSO1605	Янгиҳаёт биалаб.
953	TSO1607	Янгиюль НАВ
954	TSO1608	Янгиюль
955	TSO1609	Зафар РҮТ
956	TSO1610	Зангиота
957	TSO1613	Urtasaray KFY
958	TSO1619	Musaev KFY
959	TSO1620	Universal Golden Wing
960	TSO1625	Axangaran Rustam Agro
961	TSO1626	Evalik
962	TSO1633	Angren Tseh
963	TSO1636	Koray Tekstil
964	TSO1640	Axmad Yassaviy
965	TSO1641	Korakolpok MTP
966	TSO1643	Burchmulla Yakkatut
967	TSO1649	Yangixayot Raisova Saboxat
968	TSO1662	Zangiota FL Ursumbaev
969	TSO1666	Kukterak FX Mamurov
970	TSO1667	Dustabad MTP
971	TSO1668	Oybek Otchopar Plastik
972	TSO1672	Yusupxona AMP Charvak
973	TSO1676	Sayxun Nur Biznes
974	TSO1681	Turkistan Obi Raxmat
975	TSO1685	Zangiota Achisoy MFY
976	TSO1696	FL Erdanov Jura
977	TSO1697	Kangli MFY
978	TSO1699	Unkurgan KFY
979	TSO1704	Akkurgan Yul Xujaligi
980	TSO1706	Agro Zangiota

981	TSO1717	Katta-Ravot
982	TSO1732	Yangichavlisoy
983	TSO1747	Akkurgan DFXU
984	TSO1756	Istiklol FL Kamalova
985	TSO1767	Namuna KFY Buka
986	TSO1779	Juduruk MFY
987	TSO1784	Xumsan Sopka
988	TSO1786	Turkiston KFY Azamatov
989	TSO1798	Tuzel Tsementnik
990	TSO1799	Farhod-Obi Hayot
991	TSO1821	Oblik Angren
992	TSO1846	Koratuhum FX Hilolitdin
993	TSO1865	Farhod Madad Shifo
994	TSO1882	Sanganak
995	TSO1890	Achamayli FL Mustanov
996	TSO1903	Chingeldi
997	TSO1907	Turksoy MTP
998	TSO1912	Niyozbosh FL Turapov
999	TSO1923	Avangard KFY
1000	TSO1983	Ungut

ПРОТОКОЛ  
 ревизии металлической антенной опоры, системы электропитания и помещения БС  
 на объекте ID объекта «наименование объекта»  
 " \_\_\_\_ " 20 \_\_\_\_ г.

№	Наименование осматриваемого узла или элемента	Перечень обнаруженных дефектов
1.1.	<b>РЕВИЗИЯ АНТЕННОЙ ОПОРЫ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ОДИН ИЗ ТИПОВ)</b>	
1.1.1.	<b>РЕВИЗИЯ МАЧТОВЫХ СООРУЖЕНИИ</b>	
1.1.1.1.	Проверка опорных узлов и поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	
1.1.1.2.	Проверка болтовых соединений решетки опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки.	
1.1.1.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	
1.1.1.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, трубостоек, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	
1.1.1.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	
1.1.1.6.	Проверка состояния гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	
1.1.1.7.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	



1.1.1.8.	Ревизия анкерных креплений, наличие гаек, контргаек и их затяжка. Осмотр мест крепления анкеров. Проверка на деформацию и трещины подкосов и труб анкеров. Проверка состояния колец, сварных швов.	
<b>1.1.2.</b>	<b>РЕВИЗИЯ БАШЕННЫХ СООРУЖЕНИИ</b>	
1.1.2.1.	Проверка опорных узлов, переходных площадок, лестничных маршей и поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	
1.1.2.2.	Проверка болтовых соединений решетки опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки.	
1.1.2.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	
1.1.2.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, трубостоек, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	
1.1.2.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	
1.1.2.6.	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	
1.1.2.7.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	
<b>1.1.3.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ТРУБОСТОЕК В Т.Ч.</b>	
1.1.3.1.	Проверка опорных узлов, поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	
1.1.3.2.	Проверка болтовых соединений опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки.	

1.1.3.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	
1.1.3.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	
1.1.3.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	
1.1.3.6.	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	
1.1.3.7.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	
1.1.3.8.	Проверка мест крепления опоры к крыше или перекрытиям на предмет разрушения бетонной поверхности.	
1.1.4.2.	Проверка болтовых соединений решетки опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки.	
1.1.4.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	
1.1.4.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, трубостоек, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	
1.1.4.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	
1.1.4.6.	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	
1.1.4.7.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	

<b>1.2.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ФУНДАМЕНТОВ АО В Т.Ч.:</b>	
1.2.1.	Проверяется состояние поверхности грунта, откосов, наличие промоин, просадок, вспучивания.	
1.2.2.	Проверяется наличие гаек и контргаек в узлах крепления опорных фланцев, наличие их защиты против скручивания, антикоррозийная защита.	
1.2.3.	Проверяется состояние бетонной подливки и монолита видимой части фундамента, стяжки, отмостки, наличие сколов, трещин, разрушений и состояние защитного покрытия бетона.	
1.2.4.	Проверяется состояние металлических фундамента, опорных рам, изгибы, прогибы, деформации.	
<b>1.3.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ОТТЯЖЕК МАЧТ, В Т.Ч.:</b>	
1.3.1.	Осмотр состояния канатов (тросов), наличие запаса.	
1.3.2.	Осмотр состояния механических деталей оттяжек	
1.3.3.	Осмотр узлов крепления оттяжек к мачте и анкерам. Наличие расплетающихся тросов, искривлённых коушей	
1.3.4.	Проверка зажимов на оттяжках.	
<b>1.4.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ФУНДАМЕНТОВ КОНТЕЙНЕРА, ОГРАЖДЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ БС В Т.Ч.:</b>	
1.4.1.	Проверка общего состояния ограждения и калитки (ворот).	
1.4.2.	Проверяется состояние ЛКП м/конструкции опоры контейнера, ограждения территории и других элементов, наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера.	
1.4.3.	Наличие антикоррозийного покрытия днища контейнера	
1.4.4.	Проверяется состояние поверхности грунта, откосов, наличие промоин, просадок, вспучивания.	
1.4.5.	Проверяется состояние бетонной подливки и монолита видимой части фундамента, стяжки, отмостки, наличие сколов, трещин, разрушений.	
1.4.6.	Проверяется состояние металлических частей контейнера, опорных рам, изгибы, прогибы, деформации.	

<b>1.5.</b>	<b>ПРОВЕРКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА.</b>	
1.5.1.	Проверка гидроизоляции кровли возле анкеров оттяжек и ствола мачты.	
1.5.2.	Визуальная проверка общего состояния объекта, кровли и близлежащих объектов на наличие возможности обрушения, отрыва кровельных листов и т.п. при этом оценить возможность повреждения АМС.	
<b>Ревизия системы электропитания</b>		
<b>1. Система молниезащиты.</b>		
1.1.	Проверка состояния молниезащитного и технологического заземления.	
1.2.	Произвести измерение сопротивления молниезащитного и технологического заземления. Приборы измерения должны проходить ежегодную поверку агентства Узстандарт.	
1.3.	Проверка состояния лакокрасочного покрытия (ЛКП) систем молниезащиты	
1.4.	Проверка состояния затяжки всех клемных соединений	
<b>2. Система заградительных огней (СОМ)</b>		
2.1.	Проверка наличия и работоспособность системы заградительных огней на АМС.	
2.2.	Исполнитель осуществляет ревизию ламповых монтажных коробок и ламп.	
2.3.	При выявлении неисправных СОМ, исполнитель должен определить причину неисправности.	
2.4.	Проверка состояния затяжки и наличие клемм защитного заземления.	
2.5.	Проверка внешних повреждений кабеля.	
<b>3. Линии питания от точки подключения</b>		

3.1.	Проверка линий внешнего электроснабжения от ГБП до стойки питания -48 В. ГРЩ, ЩУ, электропроводка	
3.2.	Проверка электрических соединений. Все кабельные соединения должны быть натянуты и выполнены с использованием кабельных наконечников.	
3.3.	Все элементы должны быть заземлены.	
3.4.	Визуально осмотреть состояние изоляции кабелей.	
3.5.	Проверка состояния натяжки тросов.	
3.6.	Проверка всех элементов электрических сетей (автоматы, пускатели, розетки, выключатели и т.д.).	
3.7.	Проверка распределения всех фаз.	
3.8.	Проверка герметичности кабельного ввода	
3.9.	Проверка внутренних и наружных ламп.	
3.10.	Показания измерений напряжения в распределительном щите.	
3.11.	Проверка правильности соединения силовых кабелей.	
3.12.	Визуальный осмотр опор ВЭЛ и проверка вертикальности	
3.13.	Проверка состояния ЛКП трубостоек воздушной линии	
3.14.	Визуальный осмотр изоляторов и предохранителей, а также проверка работоспособности электросчетчика и наличие пломб.	
3.15.	Проверяет работоспособности розетки для подключения мобильной электростанции	
<b>4. Трансформаторы напряжения.</b>		
4.1.	Визуальный осмотр трансформатора Заказчика	
4.2.	Проверка на наличие знака предупреждения – «Опасно для жизни» на всех трансформаторах Заказчика.	
4.3.	Проверка уровня масла в трансформаторе и наличие утечки масла.	
4.4.	Визуальный осмотр изоляторов на наличие физических повреждений.	

4.5.	Визуальный осмотр комплектующих трансформатора (разрядники, предохранители и т.д.) на наличие повреждений.	
4.6.	Проверка разъединителя РЛНД на исправность.	
4.7.	Проверка автоматических регуляторов напряжения Заказчика на работоспособность путем измерения входных и выходных напряжений.	
4.8.	Проверка состояния затяжки кабельных соединений	
<b>Ревизия помещение БС</b>		
1	Проверка состояния входной двери и дверной коробки на отсутствие механических повреждений и повреждений лакокрасочного покрытия. Замок должен закрываться и открываться плавно без дополнительных усилий. Дверь должна открываться свободно. Дверь должна плотно прилегать к дверной коробке. Дверные ручки должны исправно функционировать.	
2	Проверка состояния площадки БС на наличие загрязнений, посторонних предметов и мусора	
4	Проверка состояний стен и потолка аппаратной. На внутренних стенах не должно быть следов подтёков воды.	
5	Проверка состояния пола аппаратной. Не допускается наличие вздутий линолеума. Плинтус по периметру аппаратной должен быть надёжно закреплен к стенам и плотно прилегать к стенам и полу.	
6	Проверка надёжности крепления к стенам аппаратной (монтаж БС).	
7	При наличии кабельных лотков и коробов проверяется их состояния. Они должны быть надёжно закреплены и закрыты.	

	<p>Проверка укладки проводов и их соединений. Провода должны быть уложены удобно и не мешали выполнять замену модулей и блоков на оборудовании. В целях уменьшения взаимного влияния, питающие провода и провода цифровых, электрических и/или оптических линий должны быть уложены отдельно. Неправильная укладка проводов может привести к ухудшению их частотных, и других технических характеристик. Проверка соединений между внутренними и внешними блоками оборудования необходима для предотвращения аварийных ситуаций из за некачественного контакта. Должно быть проверено качество соединения заземляющей шины между шкафом оборудования и контуром заземления. Все соединения должны быть затянуты.</p>	
8	Проверка на наличие старых и неиспользуемых кабелей и проводов.	
9	Проверка состояния контура заземления внутри аппаратной, внешнего контура заземления и заземляющего устройства.	
10	Проверяется состояние закладных гильз для ввода силового кабеля и патрубков кондиционеров. Они должны быть загерметизированы с обеих сторон негорючим герметикам.	
11	При наличии оконного проёма окно должно быть закрыто антивандальной решеткой. Проверка герметичности окна (уплотнение оконного кондиционера из негорючего герметика).	
12	Проверяется состояние освещения аппаратной. Все лампы должны гореть, плафоны быть закрытыми, выключатели исправно функционировать и иметь маркировку.	
13	Проверяется наличие и состояние базового инвентаря. К инвентарю относится: лестница-стремянка (по необходимости), диэлектрические коврики (обязательно под вводным щитом ЩРС и перед стойкой питания), средства пожаротушения, стол (при наличии), стул (при наличии), швабра (при наличии), совок (при наличии), термометр, ящик для документации (при наличии), и т.п. Инвентарь должен быть исправен.	

	<p>Проверяется дата выпуска или последнего освидетельствования газового баллона, манометр модуля системы газового пожаротушения на отсутствие повреждений, оттиск действующего поверительного клейма (свидетельства о проверке).</p>	
14	<p>На подвесном модуле АУГПТ стрелка манометра должна находиться в зелёном поле, манометр поверке не подвергается, так как относится к индикаторам. Подрядной организацией, обслуживающей систему газового пожаротушения, должна быть организована перезарядка модуля один раз в 5 лет с момента подписания Договора.</p>	
15	<p>Проверяется наличие раструба, пломбы, стикера с отметками о предыдущих проверках и масса огнетушащего вещества углекислотного огнетушителя путём взвешивания. Весы должны быть поверены установленным порядком. Через каждые 5 лет с момента подписания Договора, или при снижении массы на 10% от первоначального, огнетушитель подлежит перезарядке силами подрядной организации. Предпочтительно размещать огнетушителя около выхода из помещения.</p>	
16	<p>Проверяется наличие и состояние информационных наклеек и указателей.</p>	
17	<p>Проверяются все соединения заземления, наконечники и степень затяжки крепежных болтов. Протяжка контактных соединений заземляющих проводников с заземляемым оборудованием. Протяжка контактных соединений на главной шине заземления. Проверить с помощью тестера контакт между шиной заземления и заземляемым оборудованием.</p>	



**ТО и профилактика кондиционера**

Сайт №

Дата:

№	Работы	Периодичность	Результат	
			1.	2.
1	снятие параметров напряжения (при необходимости смена фаз)	2 раза в год		
2	проверка работоспособности ПУ (при необходимости замена батареек)			
3	проверка утечки фреона и устранение утечки (без сварочных работ)			
4	проверка работы всех приборов защиты			
5	проверка соединений электрических кабелей (при необходимости подтяжка)			
6	замер сопротивления изоляции мотора компрессора			
7	проверка работы системы контроля и автоматики			
8	профилактика и промывка моноблоков, внутреннего и внешнего блока сплит систем и кондиционеров кассетного типа (с использованием насоса высокого давления)			
9	чистка воздушных фильтров			
10	проверка работы вентиляторов			
11	проверка режима охлаждения			
12	проверка режима отопления			
13	настройка TRV (терморегулирующий вентиль)			
14	замер рабочего давления системы кондиционера			
15	дозаправка фреона до 300 г. (при необходимости)			
Примечание:				

САЙТ №

ДАТА:

## Перечень работ по техническому обслуживанию АО

№ пп	Виды работ	Периодичность	Результат
<b>1.</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АО.</b>		
<b>1.1.</b>	<b>РЕВИЗИЯ АНТЕННОЙ ОПОРЫ (АО)</b>		
<b>1.1.1.</b>	<b>РЕВИЗИЯ АМС В Т.Ч.:</b>		
1.1.1.1.	Проверка опорных узлов и поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.2.	Проверка болтовых соединений решетки опоры, фланцевых соединений на наличие контргаяк, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки. Подтяжка гаек при помощи гаечных ключей. Восстановление недостающих болтов, гаек, контргаяк и шайб, в количестве 5% от общего количества, обслуживаемого в заказе.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input checked="" type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, трубостоек, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.1.1.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.6	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.7.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.8.	Смазка всех резьбовых соединений.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.9.	Смазка оттяжек	1 раз в год по заявке заказчика	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.10.	Ревизия анкерных креплений, наличие гаек, контргаек и их затяжка. Осмотр мест крепления анкеров. Проверка на деформацию и трещины подкосов и труб анкеров. Проверка состояния колец, сварных швов.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.1.11.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол ревизии» и «Дефектный акт».	2 раза в год	

1.1.2.	РЕВИЗИЯ БАШЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ		
1.1.2.1.	Проверка опорных узлов, переходных площадок, лестничных маршей и поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.2.	Проверка болтовых соединений решетки опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки. Подтяжка гаек при помощи гаечных ключей. Восстановление недостающих болтов, гаек, контргаек и шайб, в количестве 5% от общего количества, обслуживаемого в заказе.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, трубостоек, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.1.2.6.	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.7.	Смазка всех резьбовых соединений.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.8	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.2.9.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол ревизии» и «Дефектный акт».	2 раза в год	
<b>1.1.3.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ТРУБОСТОЕК В Т.Ч.:</b>		
1.1.31.	Проверка опорных узлов, поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.2.	Проверка болтовых соединений опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки. Подтяжка гаек при помощи гаечных ключей. Восстановление недостающих болтов, гаек, контргаек и шайб, в количестве 5% от общего количества, обслуживаемого в заказе.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.1.3.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.6.	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.7.	Смазка всех резьбовых соединений.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.1.3.8.	Проверка мест крепления опоры к крыше или перекрытиям на предмет разрушения бетонной поверхности.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.9.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.3.10.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол ревизии» и «Дефектный акт».	2 раза в год	
<b>1.1.4.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ПОДСТАВОК РРЛ</b>		
1.1.4.1.	Проверка опорных узлов, переходных площадок, лестничных маршей и поверхности элементов металлоконструкций опоры на наличие дефектов, трещин, отверстий, свищей, изгибов, деформаций, очагов коррозии.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.2.	Проверка болтовых соединений решетки опоры, фланцевых соединений на наличие контргаек, шайб, контрольной резьбовой части. Проверка зазоров между фланцами и элементами решетки. Подтяжка гаек при помощи гаечных ключей. Восстановление недостающих болтов, гаек, контргаек и шайб, в количестве 5% от общего количества, обслуживаемого в заказе.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.3.	Проверка сварных швов и металла вблизи швов (околошовная зона).	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.1.4.4.	Проверка состояние лакокрасочного покрытия (ЛКП) м/конструкции опоры, трубостоек, кабельроста и других элементов на наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера. Производится общая оценка состояния ЛКП и принятие решения о необходимости его полного или частичного восстановления.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.5.	Проверка состояния ЛКП метизов и других механических деталей.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.6.	Проверка состояния и затяжка гаек в узлах крепления кабельроста к АО, трубостоек к поясам, антенн к трубостойкам, наличие фиксирующих тяг.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.7.	Смазка всех резьбовых соединений.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.8.	Проверка покрытий гидроизоляции фундамента	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____



1.1.4.9.	Проверяется состояние фидеров и ВЧ кабелей, их крепление.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.1.4.10.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол ревизии» и «Дефектный акт».	2 раза в год	
<b>1.2.</b>	<b>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ АО, В Т.Ч.:</b>		
1.2.1.	Производится измерение вертикальности ствола опоры. По осям X и Y, каждые 8 м. (ствола АО), но не менее чем в 3-х точках. Измерение прямолинейности поясов АО.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.2.2.	Производится расчет, и оформляются результаты измерений в соответствии с разработанной методикой измерений для разных типов АО.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.2.3.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол измерений вертикальности ствола опоры» и «Дефектный акт».	2 раза в год	
<b>1.3.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ФУНДАМЕНТОВ АО В Т.Ч.:</b>		
1.3.1.	Проверяется состояние поверхности грунта, откосов, наличие промоин, просадок, вспучивания.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.3.2.	Проверяется наличие гаек и контргаек в узлах крепления опорных фланцев, наличие их защиты против скручивания, антикоррозийная защита.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3.3.	Проверяется состояние бетонной подливки и монолита видимой части фундамента, стяжки, отмостки, наличие сколов, трещин, разрушений и состояние защитного покрытия бетона.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3.4.	Проверяется состояние металлических фундамента, опорных рам, изгибы, прогибы, деформации.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3.5.	Производится измерение осадки всех фундамента.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3.6.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол ревизии» и «Дефектный акт».	2 раза в год	
1.3.7.	Проверка покрытий гидроизоляции фундамента.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>1.4.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ОТТЯЖЕК МАЧТ, В Т.Ч.:</b>		

1.4.1.	Осмотр состояния канатов (тросов), наличие запаса.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.2.	Осмотр состояния механических деталей оттяжек	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.3.	Осмотр узлов крепления оттяжек к мачте и анкерам. Наличие расплетающихся тросов. Вырывание коушей.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.4.	Проверка значений монтажных тяжений в оттяжках мачт с их регулировкой.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.5.	Проверка зажимов на оттяжках. Восстановление недостающих зажимов в количестве 5% от общего числа, обслуживаемого в заказе.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.6.	Смазка всех трущихся и резьбовых соединений.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.4.7.	По итогам проведенных работ составляется «Протокол ревизии», «Протокол проверки монтажных натяжений в оттяжках» и «Дефектный акт».	2 раза в год	
<b>1.5.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ФУНДАМЕНТОВ КОНТЕЙНЕРА, ОГРАЖДЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ БС В Т.Ч.:</b>		
1.5.1.	Проверка общего состояния ограждения и калитки (ворот).	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.2.	Проверяется состояние ЛКП м/конструкции опоры контейнера, ограждения территории и других элементов, наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.3.	Наличие антикоррозийного покрытия днища контейнера	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.4.	Проверяется состояние поверхности грунта, откосов, наличие промоин, просадок, вспучивания.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.5.	Проверяется состояние бетонной подливки и монолита видимой части фундамента, стяжки, отмостки, наличие сколов, трещин, разрушений.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.5.6.	Проверяется состояние металлических частей контейнера, опорных рам, изгибы, прогибы, деформации.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.7.	Проверка покрытий гидроизоляции фундамента	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.8.	Составление «Протокол ревизии».	2 раза в год	
<b>1.6.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ФУНДАМЕНТА ГЕНЕРАТОРА, ОГРАЖДЕНИЯ:</b>		
1.6.1.	Проверка общего состояния ограждения и калитки (ворот).	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.6.2.	Проверяется состояние ЛКП м/конструкции, ограждение территории и других элементов, наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.6.3.	Проверка покрытий гидроизоляции фундамента.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.6.4.	Проверяется состояние поверхности грунта, откосов, наличие промоин, просадок, вспучивания.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.6.5.	Проверяется состояние бетонной подливки и монолита видимой части фундамента, стяжки, отмостки, наличие сколов, трещин, разрушений.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>1.7.</b>	<b>РЕВИЗИЯ ФУНДАМЕНТА РАЗГРУЗОЧНОЙ РАМЫ:</b>		
1.7.1.	Проверяется состояние бетонной подливки и монолита видимой части фундамента, стяжки, отмостки, наличие сколов, трещин, разрушений.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.7.2.	Проверяется состояние поверхности грунта, откосов, наличие промоин, просадок, вспучивания.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.7.3.	Проверка покрытий гидроизоляции фундамента.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.7.4.	Проверяется состояние ЛКП м/конструкции, разгрузочной рамы, солнцезатного козырька и других элементов, наличие царапин, повреждений, очагов коррозии, старение ЛКП и изменение колера.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>1.8.</b>	<b>ПРОВЕРКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА.</b>		
1.8.1.	Проверка гидроизоляции кровли возле анкеров оттяжек и ствола мачты.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.8.2.	Визуальная проверка общего состояния объекта, кровли и близлежащих объектов на наличие возможности обрушения, отрыва кровельных листов и т.п. при этом оценить возможность повреждения АМС.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.8.3.	Проверяется наличие постороннего мусора и травы на территории ограждения юбъекта. Производство мероприятий по благоустройству территории внутри ограждения	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

**Техническое обслуживание системы электропитания**

№ пп	Виды работ	Периодичность	Результат
<b>1. Система молниезащиты.</b>			

1.1.	Исполнитель осуществляет проверку состояния молниезащитного и технологического заземления, а также наличие колодок заземления.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.2.	Исполнитель должен произвести измерение сопротивления молниезащитного заземления. Приборы измерения должны проходить ежегодную поверку агентства Узстандарт.	1 раз в год в сухое время погоды	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3.	Исполнитель осуществляет частичное восстановление нарушенного лакокрасочного покрытия контура молниезащиты.	При необходимости	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.	Исполнитель осуществляет проверку всех болтовых соединений и проводит натяжку ослабленных контактов.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>2. Система заградительных огней (СОМ)</b>			
2.1.	Исполнитель должен проверить наличие и работоспособность системы заградительных огней на АМС.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____



2.2.	Исполнитель осуществляет ревизию ламповых монтажных коробок и ламп.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____
2.3.	При выявлении неисправных СОМ, исполнитель должен определить причину неисправности.	При необходимости	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____
2.4.	При неисправности ламп СОМ, Исполнитель осуществляет замену таких ламп за свой счет.	При необходимости	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____
2.5.	Исполнитель должен осуществить измерение сопротивления кабеля питания системы заградительных огней и запротолировать соответственно. Измерение должно проводиться прибором, прошедшим поверку агентства УзСтандарт.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____
2.6.	Исполнитель должен проверить состояние затяжки и наличие клемм защитного заземления. При наличии дефектов, устраняет.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____

2.7.	Исполнитель должен осуществить осмотр внешних повреждений кабеля. При наличии таких дефектов, устраняет их.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.8.	В случае отсутствия СОМ, Исполнитель осуществляет монтаж СОМ согласно требованиям НАК и ТЗ Заказчика (Приложение).	Дополнительная работа, по заявкам Заказчика.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>3. Линии питания от точки подключения</b>			
3.1.	Исполнитель должен выполнить ТО линий внешнего электроснабжения от ГБП до стойки питания -48 В. визуально осмотреть и очистить электропроводку и щит.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.2.	Во время проведения ТО, специалист Исполнителя осуществляет проверку электрических соединений и натягивает все контакты. Все кабельные соединения должны быть натянуты и выполнены с использованием кабельных наконечников.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.3.	Все элементы должны быть заземлены. При повреждении заземления, исполнитель восстанавливает заземление.	По заявкам исполнителя	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

3.4.	Исполнитель должен визуально осмотреть состояние изоляции кабелей.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.5.	Исполнитель должен проверить состояние натяжки тросов. При обнаружении больших провисов Исполнитель выполняет натяжку тросов.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.6.	Исполнитель выполняет проверку всех элементов электрических сетей (автоматы, пускатели, розетки, выключатели и т.д.). Замена не рабочих автоматов, пускателей, розеток, выключателей и клемм осуществляется за счет Исполнителя.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.7.	Исполнитель осуществляет проверку распределения всех фаз.	2 раза в год.	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.8.	Исполнитель проверяет герметичность кабельного ввода и восстанавливает при нарушении герметичности.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.9.	Исполнителем осуществляется проверка внутренних и наружных ламп. Осуществляет замену за свой счет при необходимости.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

3.10.	Исполнитель проводит измерение напряжения в распределительном щите.	ежемесячно	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.11.	Исполнитель осуществляет проверку правильности соединения силовых кабелей.	ежемесячно	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.12.	Исполнитель осуществляет осмотр опор ВЭЛ и проверку вертикальности (визуально).	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.13.	Исполнитель проводит проверку креплений кабеля к тросу подвеса на всем протяжении ВЭЛ Заказчика.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.14.	Покраска трубостоек воздушной линии Заказчика осуществляется Исполнителем за счет собственных средств.		<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.15.	Исполнитель проводит визуальный осмотр изоляторов и предохранителей, а также проверяет работоспособность электросчетчика и наличие пломб.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

3.16.	Исполнитель проверяет работоспособность розетки для подключения мобильной электростанции, при необходимости проводит замену.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>4. Трансформаторы напряжения.</b>			
4.1.	ТО трансформатора проводится на трансформаторах, находящихся на балансе Заказчика.		<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input checked="" type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.2.	Исполнителем должен быть установлен знак предупреждения – «Опасно для жизни» на всех трансформаторах Заказчика.		<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.3.	Исполнитель проверяет уровень масла в трансформаторе и наличие утечки масла.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.4.	Исполнитель осуществляет покраску ржавых мест КТП.	При необходимости	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

4.5.	Исполнитель визуально осматривает изоляторы на наличие физических повреждений.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.6.	Исполнитель должен визуально осмотреть комплектующие трансформатора (разрядники, предохранители и т.д.) на наличие повреждений; Исполнитель должен провести измерение значения контура заземления и выходных напряжений трансформатора.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.7.	Исполнитель должен проверить разъединитель РЛНД на исправность.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.8.	Автоматические регуляторы напряжения.		<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.9.	Исполнитель должен проверить автоматические регуляторы напряжения Заказчика на работоспособность путем измерения входных и выходных напряжений.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.10.	Осуществить натяжку кабельных соединений.	1 раз в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

**ТО помещение БС (не телекоммуникационная часть)**

№	Работы	Периодичность	Результат
1	Проверяется состояние входной двери и дверной коробки на отсутствие механических повреждений и повреждений лакокрасочного покрытия. Замок должен закрываться и открываться плавно без дополнительных усилий. Дверь должна открываться свободно. Дверь должна плотно прилегать к дверной коробке. Дверные ручки должны исправно функционировать.	1 раз в квартал	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2	Проверяется состояние площадки БС на наличие загрязнений, посторонних предметов и мусора. Производится влажная уборка.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3	Проверяется состояние стен и потолка аппаратной. На внутренних стенах не должно быть следов подтёков воды.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4	Проверяется состояние пола аппаратной. Не допускается наличие вздутий линолеума. Плинтус по периметру аппаратной должен быть надёжно закреплён к стенам и плотно прилегать к стенам и полу.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
5	Проверяется надёжность крепления к стенам аппаратной (монтаж БС).	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

6	<p>При наличии кабельных лотков и коробов проверяется их состояния. Они должны быть надёжно закреплены и закрыты. Проверяется укладка проводов и их соединений. Провода должны быть уложены удобно и не мешали выполнять замену модулей и блоков на оборудовании. В целях уменьшения взаимного влияния, питающие провода и провода цифровых, электрических и/или оптических линий должны быть уложены отдельно. Неправильная укладка проводов может привести к ухудшению их частотных, и других технических характеристик. Проверка соединений между внутренними и внешними блоками оборудования необходима для предотвращения аварийных ситуаций из за некачественного контакта. Должно быть проверено качество соединения заземляющей шины между шкафом оборудования и контуром заземления. При обнаружении окисления или коррозии в местах соединения, проводится обработка поверхности специальными средствами. Все соединения должны быть затянуты. В случаях использования волоконно-оптических соединений, необходимо произвести чистку окончаний и разъемов специальными средствами.</p>	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> нет Комментарии _____ _____
7	<p>Проверяется наличие старых и неиспользуемых кабелей и проводов. Все ненужные кабели и провода должны быть демонтированы и удалены из аппаратной.</p>	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> нет Комментарии _____ _____
8	<p>Проверяется состояние контура заземления внутри аппаратной, внешнего контура заземления и заземляющего устройства. При наличии деформации, коррозии и других недостатков, ставящих под сомнение их электрические параметры, проводятся необходимые работы и внеочередные измерения сопротивления заземления. Работы по ремонту контуров заземления и заземляющего устройства, проводят подрядные организации по договору.</p>	Не менее 1 раз в 1 год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> нет Комментарии _____ _____



9	Проверяется состояние закладных гильз для ввода силового кабеля и патрубков кондиционеров. Они должны быть загерметизированы с обеих сторон негорючим герметикам.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
10	При наличии оконного проёма окно должно быть закрыто антивандальной решеткой. Проверка герметичности окна (уплотнение оконного кондиционера из негорючего герметика).	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
11	Проверяется состояние освещения аппаратной. Все лампы должны гореть, плафоны быть закрытыми, выключатели исправно функционировать и иметь маркировку.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
12	Проверяется наличие и состояние базового инвентаря. К инвентарю относится: лестница-стремянка (по необходимости), диэлектрические коврики (обязательно под вводным щитом ЩРС и перед стойкой питания), средства пожаротушения, стол (при наличии), стул (при наличии), швабра (при наличии), совок (при наличии), термометр, ящик для документации (при наличии), и т.п. Инвентарь должен быть исправен.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
13	Проверяется дата выпуска или последнего освидетельствования газового баллона, манометр модуля системы газового пожаротушения на отсутствие повреждений, оттиск действующего поверительного клейма (свидетельства о проверке). На подвесном модуле АУГПТ стрелка манометра должна находиться в зелёном поле, манометр поверке не подвергается, так как относится к индикаторам. Подрядной организацией, обслуживающей систему газового пожаротушения, должна быть организована перезарядка модуля один раз в 5 лет с момента подписания Договора.	Не менее 1 раз в год, (при наличии системы ГПТ)	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

14	Проверяется наличие раструба, пломбы, стикера с отметками о предыдущих проверках и масса огнетушащего вещества углекислотного огнетушителя путём взвешивания. Весы должны быть поверены установленным порядком. Через каждые 5 лет с момента подписания Договора, или при снижении массы на 10% от первоначального, огнетушитель подлежит перезарядке силами подрядной организации. Предпочтительно размещать огнетушителя около выхода из помещения.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
15	Проверяется наличие и состояние информационных наклеек и указателей.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
16	Измерения Мегомметром сопротивления контура заземления и молниеотвода. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом, а молниеотвода не более 20 Ом. Мегомметр должен быть поверен в установленном порядке.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
17	Проверяются все соединения заземления, наконечники и степень затяжки крепежных болтов. Протяжка контактных соединений заземляющих проводников с заземляемым оборудованием. Протяжка контактных соединений на главной шине заземления. Проверить с помощью тестера контакт между шиной заземления и заземляемым оборудованием.	Не менее 1 раз в год.	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
Примечание:	Исполнитель должен установить датчики на открытие двери на все БС которые обслуживают, а так же исправления неисправности. Все работы по установке, ремонту и подключению к ALARM BOX производятся за счет Исполнителя.		<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

**Техническое обслуживание системы АСКУЭ**

1.	Проверка работоспособности системы АСКУЭ	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.	Проверка наличие симкарты	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.	Проверка информационного кабеля, проложенного от модема до счетчика	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.	Измерение напряжения блока питания для модема	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
5.	Проверка комплектации модема	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

**1. Профилактика и техническое обслуживание ветрогенераторных установок**

1.1.	Внешний осмотр, проверка креплений, ограждений и конструкций оборудования, а также фундамента;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.2.	Проверка электропитания (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току) ветрогенератора;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3.	Контроль и запись – скорости ветра; напряжения и силы тока ветрогенератора, уровня заряда батарей;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4.	Тестирование контролера управления ветрогенератором;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.5.	Проверка работы аварийного тормоза;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

			<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.6.	Регулировка натяжения тросов растяжек;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.7.	Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений, клемм батарей;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.8.	Контроль, при необходимости настройка, порога срабатывания гасящего резистора;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.9.	Проверка лопастей ветрогенератора на дисбаланс, при необходимости балансировка;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.10.	Проверка состояния подшипников ветрогенератора, свободного хода крыльчатки;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.11.	Подтягивание резьбовых соединений проводов ветрогенератора, при необходимости замена предохранителей, наконечников, зачистка контактов;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

1.12.	Контроль износа токосъемных подшипников, зачистка щеточного узла ветрогенератора;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.13.	Проверка состояния лопастей ветрогенератора, при необходимости ремонт и покраска;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.14.	Восстановление лакокрасочных покрытий трубастойки в случае их повреждения.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

## 2. Профилактика и техническое обслуживание солнечных панелей

2.1.	Внешний осмотр, проверка креплений, ограждений и конструкций оборудования, а также фундамента;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.2.	Чистка солнечных панелей;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.3.	Проверка электрических силовых кабелей, соединяющие блок с распределительным щитом, на отсутствие порезов, трещин, и признаков стирания изоляции, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений оборудования;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

2.4.	Контроль и запись состояния автоматики и показаний уровня заряда аккумуляторных батарей;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.5.	Контроль состояния конструктивных узлов блока на предмет коррозии, прочность креплений панелей кожуха;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.6.	Корректировка положения панелей в зависимости от времени года (смена угла наклона платформы, проводится 2 раза в год, весной март-апрель и осенью октябрь- ноябрь).	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

### 3. Проверка работы всего комплекса гибридной электростанции

3.1.	Комплексная проверка работы контроллера;	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.2.	Проверка настроек контроллера (при необходимости перенастройка параметров под оптимальные);	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.3.	Проверка удельного среднестатистического сопротивления емкости АКБ (в случае необходимости замена, по предварительному согласованию с заказчиком);	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

	АКБ предоставляется Заказчиком, в случае отсутствия у Заказчика в наличии АКБ, Исполнитель приобретает АКБ по согласованию с Заказчиком.	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
--	--	--------------	--

**ТО системы охранно-пожарной сигнализации**

1.	Внешний осмотр приемно-контрольной панели ОПС		
1.1	отсутствие механических повреждений корпуса	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.2	надежность крепления корпуса	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.3	отсутствие неисправностей	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
1.4	надежность кабельных соединений	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____



1.5	изоляционная надежность	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>2.</b>	<b>Внешний осмотр состояния электрической сети и источников бесперебойного питания</b>		
2.1	напряжение электрической сети 220 вольт	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
2.2	состояние аккумуляторной батареи	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>3.</b>	<b>Внешний осмотр пожарных и охранных извещателей</b>		
3.1	отсутствие механического повреждения	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.2	работоспособность, согласно инструкциям производителя	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

3.3	надежность крепления соединений	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
3.4	отсутствие люфта дверей в закрытом состоянии, на которых установлены магнита контактные датчики	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Замечания не выявлены <input type="checkbox"/> Имеются замечания <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
<b>4.</b>	<b>Проверка режимов работы системы охранно-пожарной сигнализации</b>		
4.1	проверка постановки объекта на охрану	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.2	проверка отсутствия ложных срабатываний пожарных и охранных извещателей	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
4.3	проверка работоспособности пожарных и охранных извещателей	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

4.4	проверка срабатывания: звуковых, световых и индикационных извещателей	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
5.	<b>Чистка наружных поверхностей корпуса ППК, корпусов и камер охранных и пожарных извещателей</b>	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
6.	<b>Составление дефектного акта при обнаружении неисправностей</b>	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
7.	<b>Ведение отчетной документации /журнал/ по проведению периодического технического обслуживания</b>	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____
8.	<b>Замене дефектных датчиков СМК и дымовых датчиков входит объем работ</b>	2 раза в год	<input type="checkbox"/> Проведено <input type="checkbox"/> Не проведено <input type="checkbox"/> н/д Комментарии _____ _____

**Приложение №4  
к техническому заданию**

**МАТРИЦА ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Настоящим Приложением установлены границы ответственности между Сторонами в рамках исполнения настоящего Договора.

В таблице роли Сторон указаны следующими сокращениями:

"О" - Ответственная сторона / "С" - Согласовывающая сторона / "П" - Поддерживающая сторона

	№	Описание задач	Заказчик	Исполнитель
Управление проектом	1	Найм необходимого количества квалифицированного персонала для выполнения согласованного договором объема работ в соответствии с СУО.		О
	2	Координация выполнения работ в рамках настоящего Договора		О
	3	Организация регулярных совещаний	О	
	4	Подготовка презентации с результатами за отчетный период для совещаний		О
	5	Подготовка протокола совещаний	О	
Управление материалами и запасами	6	Организация и поддержка 2 месячного запаса материалов, требуемых для выполнения ТО объектов		О
	7	Контроль количества запасов материалов		О
	8	Транспортировка материалов, используемых в ТО объекта		О
	9	Обеспечение необходимого количества складских помещений для хранения материалов ТО		О
	10	Утилизация использованных ТМЦ и ГСМ		О
	11	Транспортировка материалов на/со склада Исполнителя на склад Заказчика		О
	12	Погрузочные работы на складе Исполнителя		О
	13	Погрузочные работы на складе Заказчика	О	
Управление доступом	14	Мониторинг распределения ключей от объектов	О	
	15	Изготовление дубликатов для Исполнителя	С	О

	16	Предоставление универсальных замков с ключами	О	
	17	Предоставление временных обычных замков		О
	18	Обеспечение допуска на сайты для Исполнителя	О	П
Мониторинг сети	19	Организация круглосуточной службы мониторинга сети		О
	20	Обеспечение аппаратными средствами службы мониторинга		О
	21	Предоставление ПО и доступа для осуществление мониторинга	О	
	22	Мониторинг внешних аврий БС		О
	23	Обеспечение средствами связи сотрудников Исполнителя		О
	24	Определение списка аварий, подлежащих мониторингу службой мониторинга Исполнителя	О	С
	25	Определение приоритетов сайтов и аварий	О	
	26	Своевременное информирование и предоставление ответов о неполадках в сети		О
Внеплановое обслуживание	27	Устранение внешних аварий БС		О
	28	Организация метрологических проверок счетчиков	О	
	29	Замена автоматических выключателей		О
	30	Замена пускателей (контакторов)		О
	31	Замена клеммных колодок		О
	32	Мониторинг уровня топлива в генераторах	О	
	33	Предоставление ключей от генераторов	О	
	34	Заправка стационарных генераторов Заказчика		О
	35	Предоставление дизельного топлива	О	
	36	Контроль качества дизельного топлива	О	
	37	Учет расхода и потребления дизельного топлива	О	
	38	Доставка дизельного топлива до мест хранения ГСМ	О	
	39	Доставка дизельного топлива до объектов (генераторов)		О
	40	Хранение дизельного топлива	С	О
	41	Закуп мобильных генераторов		О

	42	Предоставление ГСМ для мобильных генераторов		О
	43	Закуп расходных и запасных частей мобильных генераторов		О
	44	Хранение ГСМ для мобильных генераторов		О
	45	Доставка ГСМ для мобильных генераторов до мест хранения и объектов		О
	46	Установка мобильных генераторов		О
	47	Снабжение розетками подключения мобильных генераторов	О	
	48	Обеспечение необходимых аксессуаров и материалов для подключения мобильных генераторов		О
	49	Информирование Заказчика о выявленных дефектах на сайтах		О
	50	Составление дефектного акта и предварительной сметы		О
	51	Выдача заявки на АВР	О	
	52	Выполнение АВР на нетелекоммуникационных элементах после получения заявки		О
	Профилактическое техническое обслуживание	53	Составление плана профилактического обслуживания объектов	С
54		Выполнение профилактического обслуживания согласно Приложения №1 настоящего договора.		О
55		Предоставление отчетов согласно Приложению №2		О
56		Предоставление расходных материалов и инструментов	С	О
Управление объектом. Администрирование объекта	57	Выдача доверенности на право оказание услуг по пролонгации договоров аренды, сбор счет-фактур и актов выполненных работ	О	
	58	Мониторинг статуса договоров аренды		О
	59	Предоставление утвержденных шаблонов договоров аренды	О	
	60	Приготовление договоров аренды согласно утвержденному шаблону		О
	61	Ведение переговоров с арендодателями	П	О
	62	Подписание договоров аренды сторонами		О
	63	Передача экземпляров сторон		О

	64	Мониторинг оплат по договорам аренды	П	О
	65	Предоставление информации по произведенным оплатам	О	
	66	Сбор счетов-фактур и актов выполненных работ и их передача на оплату		О
	67	Расторжение договоров аренды	О	П
	68	Ежемесячное предоставление отчетов по статусу договоров аренды		О
	69	Мониторинг договоров электроснабжения и ТО сетей		О
	70	Приготовление договоров электроснабжения и ТО сетей		О
	71	Подписание договоров электроснабжения и ТО сетей с поставщиками электроэнергии		О
	72	Возврат экземпляров сторон		О
	73	Сбор данных по потреблению электроэнергии и выдача отчетов о потребленной электроэнергии за расчетный месяц на энергопоставляющие организации		О
	74	Сбор счетов-фактур, актов выполненных работ (АВР) и актов сверки за потребленную электроэнергию		О
	75	Мониторинг оплат по договорам электроснабжения	П	О
	76	Возврат экземпляров счетов фактур, АВР и актов сверки сторонам		О
ТО и Ремонт генераторов Заказчика	77	Мониторинг моточасов и составление графика ТО генераторов	О	
	78	Приобретение расходных материалов		О
	79	Доставка расходных материалов		О
	80	Метрологическая поверка счетчиков моточасов	О	
	81	Информирование Заказчика о выявленных дефектах генератора		О
	82	Замена дефектных частей генераторов		О
	83	Приобретение запасных частей генераторов	О	
	84	Доставка запасных частей генераторов на объекты		О
	85	Возврат демонтированных частей генераторов		О