

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник информационно-  
вычислительного центра  
АО «Узбекистон темир йуллари»



Ф.В. Бахадиров

« 14 » декабря 2021 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на услуги по программно-аппаратной поддержке и постгарантийному  
техническому обслуживанию оборудования IBM Центрально-  
вычислительного комплекса АО «Узбекистон темир йуллари»

### Описание услуг

Аппаратная поддержка и постгарантийное техническое обслуживание оборудования IBM центрально-вычислительного комплекса АО «Узбекистон темир йуллари».

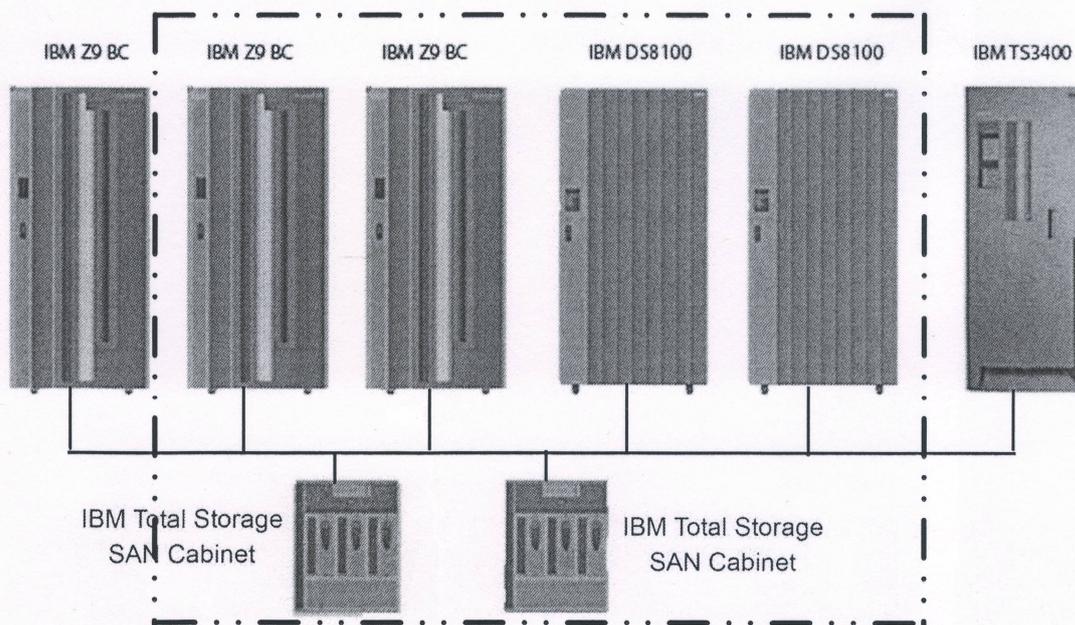
### Цель проекта

Целью проекта является обеспечение бесперебойного функционирования систем АО «Узбекистон темир йуллари» путем обеспечения пост-гарантийным обслуживанием оборудования с целью устранения аварийных ситуаций и замены деталей без дополнительной оплаты со стороны заказчика.

Перечень функционирующего оборудования, подлежащего пост-гарантийному обслуживанию:

Наименование	Парт номер	Серийный номер	Количество
Сервер IBM z9	2096-S07	83A0832	1 шт.
Сервер IBM z9	2096-S07	83A0852	1 шт.
Система хранения данных DS 8100	2424-931	75FZ-280	1 шт.
Система хранения данных DS 8100	2424-931	75GR-370	1 шт.
SAN-cabinet IBM	2109-M48	100432P	1 шт.
SAN-cabinet IBM	2109-M48	100433R	1 шт.

Схема взаимодействия аппаратных средств действующего программно-аппаратного комплекса, которые подлежат комплексному техническому обслуживанию:



Оборудование, на которое планируется приобретение постгарантийного технического обслуживания

Перечень систем, функционирующих на оборудовании, подлежащем постгарантийному обслуживанию:

- автоматизированная система управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3»;
- автоматизированная система оперативного управления перевозками железнодорожного транспорта Республики Узбекистан (АСОУП и АСОУП-2);
- единый комплекс интегрированной обработки дорожных ведомостей (ЕК ИОДВ);
- диалоговая информационная система контроля оперативной работы (ДИСКОР).

### **Страхование товаров**

Страхование расходных материалов и запасных частей входит в обязанности Исполнителя с момента отгрузки до момента приемки.

### **Условия выполнения работ и оказания услуг**

Процесс взаимодействия технического персонала заказчика с техническим персоналом поставщика услуг:

Заказчик направляет запрос по телефону или при помощи электронных средств коммуникации в службу технической поддержки, как это предусмотрено Договором.

Подтверждение получения заявки на техническое обслуживание может быть направлено Заказчику по телефону или при помощи электронных средств коммуникации, как это предусмотрено Договором, в зависимости от степени приоритета проблемы.

Исполнитель будет оказывать поддержку непрерывно, вплоть до полного устранения возникшего отказа или внесения предложения Заказчику, удовлетворяющего его в качестве промежуточного решения.

В случае устранения проблемы путем альтернативного решения (далее по тексту «временного решения»), Исполнитель должен предоставить окончательное решение по устранению проблемы в сроки, предусмотренные Договором, в зависимости от степени приоритета проблемы.

- Все элементы и блоки Оборудования, подлежащие замене при сервисном обслуживании, входят в стоимость выполняемых работ, и приобретаются Исполнителем.

- Количество вызовов специалистов Исполнителя в течение срока технической поддержки Оборудования не ограничивается.

- Работы выполняются по адресу установки Оборудования (Республика Узбекистан, 100060, г. Ташкент, ул. Т.Шевченко,7). В случае необходимости осуществления ремонта Оборудования в сервисном центре, Исполнитель доставляет Оборудование за свой счет в сервисный центр и обратно, с оформлением Актов приемки-передачи (возврата) Оборудования в ремонт (из ремонта), на время ремонта Исполнитель предоставляет подменное Оборудование с аналогичными техническими характеристиками.

- Гарантийная замена блоков оборудования производится с применением оригинальных или, по согласованию Сторон, совместимых запасных частей.

- Технологическое оборудование и материалы, необходимые для проведения работ, входят в стоимость работ.

- Срок выполнения работ по технической поддержке Оборудования, включая поставку необходимых элементов и блоков, зависит от и категории работ по технической поддержке Оборудования и статуса сбой (вида заявки) Оборудования и приведен в таблице Технических характеристик серверного оборудования

- Работы по гарантийному ремонту оборудования производятся на месте его текущей эксплуатации;

- Доставка оборудования, запасных частей и материалов, необходимых для осуществления гарантийного ремонта оборудования, производится силами и за счет Исполнителя;

- При невозможности восстановления работоспособности оборудования на месте его эксплуатации, доставка оборудования в специализированный сервисный центр и обратно производится силами и за счет Исполнителя;

- Время гарантированного восстановления работоспособности оборудования не должно превышать 30 (тридцати) календарных дней после обращения в техническую (сервисную) службу.

- Гарантийный ремонт оборудования должен осуществляться в технических, сервисных службах. Информацию о технических, сервисных службах производителей оборудования на территории Республики Узбекистан, а также собственных технических, сервисных службах с указанием перечня сервисных центров, осуществляющих гарантийный ремонт оборудования их адресов и телефонов необходимо указать в составе технического предложения.

- Работы специалиста производятся до полного восстановления функционирования оборудования. Визиты специалиста для проведения работ осуществляются с понедельника по пятницу, с 9 до 18 часов местного времени.

- Оборудование, входящее в состав программно-аппаратного комплекса, должно обеспечивать работу 24 часа/7 дней в неделю (круглосуточно).

- Исполнитель обязан соблюдать мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов. Все рабочие должны иметь необходимые средства индивидуальной защиты (каска, специальная одежда, обувь и др.), должны выполнять мероприятия по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства).

- Выполнение работ не должно препятствовать или создавать неудобства в работе учреждения, представлять угрозу для сотрудников.

- Требования по сопутствующему монтажу поставленного оборудования, пусконаладочным работам на месте у заказчика (в случае необходимости) все работы по сопутствующему монтажу не должны нанести повреждения существующим архитектурным конструкциям и инженерным системам.

### Технические характеристики серверного оборудования

Наименование	Кол-во в составе одного комплекта
<b>Сервер класса мейнфрейм IBM</b>	
Производительность	700 Mips
Количество основных процессоров CP с поддержками ядер CP, IFL, zIIP, CP-U, 3-Way Processor U03	7 ядер, из них 2 для приложений
Емкость активной оперативной памяти	16 Gb
Количество каналов ввода-вывода:	
- FICON	16 портов
- GbE	4 портов
Консоль управления оборудованием, HMC	2 шт.
Сетевая карта с поддержкой OSA-Express6	2 шт.

### Технические характеристики системы хранения данных

Наименование	Кол-во в составе одного комплекта
<b>Система хранения данных IBM</b>	
Емкость одной дисковой системы	4.6TB
Поддержка уровней RAID	5
Количество каналов ввода-вывода:	
- FCP/FICON	8 портов
Встроенная консоль управления	2 шт.

## Технические характеристики коммутационного оборудования

Тип	Модель	Серийный номер	Название	Количество
2109	C36	100671T	IBM Total Storage Cabinet	1 шт.
2109	C36	100672B	IBM Total Storage Cabinet	1 шт.
2108	M48	100433R	16port 4 Gbps M14/M48 Switch Blade	2 шт.
2108	M48	100432P	16port 4 Gbps M14/M48 Switch Blade	2 шт.
2109	M48	100433R	CP4 control processor blade	2 шт.
2109	M48	100432P	CP4 control processor blade	2 шт.

### **Требования к поставщику услуг**

- Наличие оригинала или копии авторизации от производителя, подтверждающей право участие в конкурсе;
- Наличие опыта в предоставлении аналогичных услуг (указать заказчика, время оказания услуг и оборудование);
- Подробное описание предлагаемых услуг.

### **Период предоставления услуг**

Услуги приобретаются сроком на 1 (один) год с момента заключения контракта.

### **Требования к безопасности**

Все лица, обслуживающие оборудование со стороны компании – победителя конкурсных торгов должны иметь право осуществлять действия и манипуляции с оборудованием, подлежащим постгарантийной поддержке.

Иные требования к безопасности не предъявляются.

### **Порядок сдачи-приемки результатов услуг**

При возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций и при их дальнейшем устранении со стороны Исполнителя, результаты работ будут приниматься и тестироваться совместно со специалистами Заказчика, а после будут отражаться в Акте выполненных работ.

### **Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг**

В случае отказа узла или компонента комплекса, неполадка считается "Аварийного" или "Критичного уровня", работы проводятся в соответствии с пунктами 1-2 табл. №3, и устанавливается следующий порядок взаимодействия Заказчика с Группой сервисного обслуживания Исполнителя:

- Уведомление о сбое Группы сервисного обслуживания по телефону или электронной почте:
  - Специалист Заказчика связывается со специалистом Группы сервисного обслуживания, для проведения предварительного обсуждения, возникшей технической неисправности, уточнения ее вида (статуса).

- Определения последовательности действий специалистов Заказчика и специалистов Группы сервисного обслуживания Исполнителя по устранению возникшего технической неисправности.
- Исполнение Заявки:
  - Работы специалиста производятся до полного восстановления функционирования оборудования. Визиты специалиста для проведения работ осуществляются с понедельника по пятницу, с 9 до 18 часов местного времени.
  - При невозможности устранения сбоя Оборудования удаленным способом, Исполнитель обеспечивает выезд специалиста Группы сервисного обслуживания непосредственно на место эксплуатации Оборудования.
  - Состояние работ по устранению сбоев Оборудования отражается в Журнале выполненных работ, подписываемом специалистами Заказчика и Исполнителя.
- В случае возникновения аварийных сбоев Оборудования согласно пункту 1 в таблице Сроков выполнения работ в зависимости от вида сбоя Оборудования, в выходные и праздничные дни, а также в вечернее и ночное время, специалист Заказчика совместно с Руководителем Группы сервисного обслуживания или любым специалистом Исполнителя определяют последовательность совместных действий по устранению возникшего сбоя (выполнению работ).
- При наличии диагностических сообщений Оборудования или прочей информации о необходимости проведения работ по профилактике, настройке, замене элементов и блоков Оборудования в связи с выработкой их ресурса (сбой Оборудования со статусом «Некритичный») Работы проводятся в соответствии с порядком, изложенным в п.3 таблицы Сроков выполнения работ в зависимости от вида сбоя Оборудования, в отношении соответствующего сбоя Оборудования.

## Сроки выполнения работ в зависимости от вида сбоя Оборудования

Вид (статус) сбоя Оборудования	Время реакции	Время начала выполнения работ	Срок окончания выполнения работ (срок ремонта)	Оповещением Заказчика о состоянии исполнения Заявки
<p><b>«Аварийный»</b> (Неполадка полностью останавливает работу комплекса).</p>	<p>Не более 1 рабочего часа с момента направления Заявки.</p>	<p>При удаленном способе выполнения работ - в течение 1 рабочего часа с момента направления Заявки. При выезде специалиста на место эксплуатации Оборудования - прибытие специалиста Исполнителя на место эксплуатации Оборудования в течение 4-х рабочих часов с момента</p>	<p>Не более 1 (одного) календарного дня с момента направления Заявки при сервисном обслуживании при наличии деталей на сервисном складе.</p>	<p>Раз в 1 час с момента направления Заявки</p>
<p><b>«Критичный»</b> (Неполадка останавливает или сильно осложняет работу одной или нескольких информационных систем).</p>	<p>Не более 2-х рабочих часов с момента направления Заявки.</p>	<p>При удаленном способе проведения работ - в течение 8 рабочих часов с момента направления Заявки. При выезде специалиста на место эксплуатации Оборудования - прибытие специалиста Исполнителя на место эксплуатации Оборудования в течение 24-х рабочих часов с момента</p>	<p>Не более 2 (двух) календарных дней с момента направления Заявки при сервисном обслуживании при наличии деталей на сервисном складе.</p>	<p>Раз в 2 часа с момента направления Заявки.</p>
<p><b>«Некритичный»</b> (Выявленная неполадка не препятствует программной и технической работе)</p>	<p>В течение 8-и рабочих часов с момента направления Заявки.</p>	<p>По согласованию сторон (но не более 2 календарных дней с момента направления Заявки).</p>	<p>Не более 5 (пяти) календарных дней с момента направления заявки.</p>	<p>Ежедневно с момента направления Заявки.</p>

По истечении каждого периода (квартала) со стороны компании исполнителя будут предоставлены Акты выполненных работ, согласно условиям и форме, указанных в контракте, с указанием всех действий, включая визиты специалистов, диагностику, замену и/или ремонт оборудования. После подписания данных актов со стороны



Заказчика будет производиться оплата за истекший период.

**Требования по объему гарантий качества услуг**

В течение всего срока действия контракта, исполнитель обязан устранять неисправности оборудования, указанного в настоящем техническом задании, без дополнительной оплаты со стороны Заказчика. Для этого Исполнителем могут быть также привлечены специалисты Производителя.

**Требования об указании срока гарантий качества на результаты услуг**

Требования не предъявляются.

**Требования к обучению персонала**

Требования не предъявляются.

**Иные требования к услугам и условиям их оказания**

Требования не предъявляются.