



«Universal Mobile Systems»
Mas'uliyati cheklangan jamiyati

Общество с ограниченной
ответственностью
«Universal Mobile Systems»

O'zbekiston, 100000
Toshkent shahri, Amir
Temur shoh ko'chasi, 24.
Tel: (+99897) 403 83 35
Faks: (+99871) 235 81 60,
e-mail: info@mobi.uz
www.mobi.uz

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель Генерального директора
по технике и ИТ

ООО «UNIVERSAL MOBILE SYSTEMS»

А.Р. Абдурахманов



«26» января 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на модернизацию СКС и сетей электроснабжения (СЭС),
прокладываемых совместно с СКС на действующих объектах ООО «UMS»:

1. Адрес объекта: г. Карши, ул.Узбекистанская, д.221
2. Адрес объекта: г. Китаб, ул. Буюк Ипак Йули, д.1

город Ташкент

2024 год

1 Общие сведения

Заказчик поручает Исполнителю разработку Проекта и монтаж СКС и СЭС (структурированная кабельная система и сеть электроснабжения прокладываемая совместно с СКС) на действующих объектах Заказчика.

По запросу Заказчика Исполнитель предоставляет на согласование совместно со спецификацией на материалы и комплектующие и сметными расчетами стоимости демонтажных, монтажных и проектных работ, предварительный Рабочий проект СКС и СЭС в любом графическом формате.

Применяемые материалы и комплектующие должны обеспечивать требования нормативно-технических документов по огнестойкости и пожарной безопасности.

Проектирование необходимо выполнить согласно действующим нормативным документам (ПУЭ, ПТЭЭП, СНиП, ГОСТам, СанПиН).

Проектирование СКС и СЭС необходимо осуществлять с учетом возможности использования современных протоколов связи, возможного развития технологий, а также при определении количества автоматизированных рабочих мест возможность их увеличения в связи с развитием Компании или изменения назначения помещения (например, пересадка другого подразделения Заказчика).

2 Описание объекта модернизации

Объектом модернизации являются два региональных офиса компании ООО «UMS»:

1. **Объект А:** Трехэтажное офисное здание, расположенное по адресу г. Карши, ул.Узбекистанская, д.221;
2. **Объект В:** Двухэтажное офисное здание, расположенное по адресу г. Китаб, ул. Буюк Ипак Йули, д.1..

На объектах модернизации существует действующая СКС и СЭС подлежащая модернизации силами подрядчика в рамках данного проекта.

Основанием для реализации проекта является: поэтапная реконструкция региональных офисов продаж, наличие бюджетных средств ООО «UMS».

3 Назначение и цели создания СКС и СЭС на объекте Заказчика

3.1 Назначение СКС

Структурированная кабельная система создается для обеспечения офиса Заказчика слаботочной кабельной инфраструктурой, на основе которой строится:

- локальная вычислительная сеть для взаимодействия средств вычислительной техники и периферийных устройств (IP-телефонии, принтеров, сканеров и факсимильных аппаратов);
- внутренняя телефонная сеть.

3.2 Назначение СЭС

Сеть электроснабжения, прокладываемая совместно с СКС, создается для обеспечения офиса Заказчика электрической сетью переменного тока напряжением 220В, к которой подключаются:

- телекоммуникационные устройства (компьютеры, мониторы),
- периферийные устройства (принтеры, МФУ, сканеры, IP-телефоны и т.д.)

3.3 Перечень документов для модернизации СКС и СЭС

СКС проектируется на основе документов, предоставленных –
- со стороны Заказчика:

- копии строительных планов помещений;

- схема размещения рабочих мест, периферийных устройств (Приложение 1);
- со стороны Исполнителя:
- копии необходимых лицензий на производство всех видов работ по данному ТЗ;
- копии сертификатов на бренд СКС, монтажников, проектировщика и на компанию соответственно.

3.4 Основание для проведения работ по модернизации СКС и СЭС

Основанием для реализации проекта является:

- плановая реконструкция региональных офисов продаж и обслуживания;
- запланированные ИТ-проекты на 2024-2025 гг.;
- наличие бюджетных средств ООО «UMS» на модернизацию ИТ-инфраструктуры.

4 Общие требования к модернизации СКС и СЭС

4.1 Общие требования по количеству рабочих мест и распределению портов.

Объект А:

Общее количество рабочих мест – 84, общее количество информационных портов СКС – 88 (согласно Таб.1).

Таблица 1

| Наименование помещений | Количество рабочих мест | Количество информационных портов |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1 этаж | 36 | 36 |
| 2 этаж | 24 | 24 |
| 3 этаж | 24 | 24 |
| Резерв (на 1 этаже) | | 4 |
| Общее количество | 84 | 88 |

Объект В:

Общее количество рабочих мест – 65, общее количество информационных портов СКС – 69 (согласно Таб.1).

Таблица 1

| Наименование помещений | Количество рабочих мест | Количество информационных портов |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1 этаж | 28 | 28 |
| 2 этаж | 37 | 37 |
| Резерв (на 1 этаже) | | 4 |
| Общее количество | 65 | 69 |

4.2 Требования к кабельным трассам

4.2.1 Прокладку кабельной системы СЭС и СКС произвести с учетом ограничений по взаимному расположению силовых и информационных кабелей.

4.2.2 Кабельные трассы в помещениях прокладываются в настенном пластиковом кабельном канале с перегородкой на высоте 800-900 мм от уровня пола.

4.2.3 В зале абонентского обслуживания пластиковые кабельные каналы прокладываются по полу, внутри столов, вдоль их установки. Для прокладки кабельных каналов в мебели предусмотрены технологические отверстия размером 50 x 100 мм.

Настенные кабельные трассы в зале абонентского обслуживания выполнить методом скрытого монтажа (за обшивкой гипсокартона).

4.2.4 Перемычки от мебели/столов операторов до стен/колон выполнить с использованием напольного пластикового короба. Цвет напольного короба согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

4.2.5 В абонентском зале, в местах прокладки слаботочных кабельных трасс за подвесным потолком предусмотреть установку ревизионных люков (где это возможно), для удобства прокладки кабеля.

4.2.6 В абонентском зале, в местах прокладки слаботочных кабельных трасс за подвесным потолком использовать черный гофрошланг для скрытого монтажа.

4.2.7 В коридорах для прокладки кабелей используются существующие кабельные лотки, смонтированные выше уровня потолка. В случае необходимости произвести демонтаж существующего СКС и СЭС, а также докладку лотков, либо использовать пластиковые кабельные каналы.

4.3 Требования к СКС

4.3.1 Выполнить инсталляцию СКС категории 5е. Производителя кабеля UTP согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

4.3.2 Длина базовых линий должна быть не более 90 м.

4.3.3 Необходимо соблюдать условия прокладки кабелей СЭС и СКС. Пересечение кабельных трасс СКС и электропитания выполнять под углом 90°. Топологию расположения кабельных трасс согласовать с Заказчиком на этапе проектирования. Определяющими требованиями при разработке топологии являются требования по обеспечению параметров СКС.

4.4 Требования к рабочим местам (СКС).

4.4.1 На каждое рабочее место пользователя смонтировать 1 универсальный информационный порт RJ-45, согласно плану размещения рабочих мест, показанному в Приложении №1, №2.

4.4.2 На места установки интерактивных стоек электронной очереди, оргтехники, смарт-тв, и прочей умной техники, установить по 1 универсальной информационной розетке RJ-45, согласно Приложения №1, №2.

4.4.3 Информационные розетки на рабочих местах должны быть установлены в коробе и соответствующим образом промаркированы. Логическую схему маркировки согласовать с Заказчиком.

4.4.4 Кабели от рабочих мест свести в существующую телекоммуникационную стойку Заказчика, смонтированную:

Объект А:

на 2 этаже здания, в помещении локальной серверной,

Объект В:

на 1 этаже здания, в помещении локальной серверной,

и терминировать их на патч-панели.

Проектом предусмотреть установку новых патч-панелей на 96 портов, на которые терминировать также резервные порты СКС.

4.4.5 Укомплектовать рабочие места патч-кордами RJ45-RJ45 Cat 5е, согласно Табл.2.

Производителя патч-кордов согласовать с Заказчиком.

Таблица 2.

Объект А:

| Тип, длина | Кол-во |
|---------------------------------------|--------|
| Патч-корд, кат.5е, UTP, RJ45-RJ45, 1м | 40 |
| Патч-корд, кат.5е, UTP, RJ45-RJ45, 2м | 40 |
| Патч-корд, кат.5Е, UTP, RJ45-RJ45, 3м | 80 |

Объект В:

| Тип, длина | Кол-во |
|---------------------------------------|--------|
| Патч-корд, кат.5е, UTP, RJ45-RJ45, 1м | 40 |
| Патч-корд, кат.5е, UTP, RJ45-RJ45, 2м | 30 |
| Патч-корд, кат.5Е, UTP, RJ45-RJ45, 3м | 70 |

4.4.6 К коробам информационные и электропитающие кабели подвести отдельными трассами.

4.4.7 Проектом предусмотреть резервные порты СКС, в количестве 4 шт., расположенных на первом этаже.

4.4.8 Резервные порты СКС сбухтовать за подвесным потолком, либо уложить достаточный технологический запас в пластиковом коробе. Предпочтительный вариант согласовать с Заказчиком при монтаже.

4.5 Требования к СЭС

4.5.1 Устройство сети электроснабжения (далее СЭС) должно соответствовать требованиям ПУЭ.

СЭС состоит из двух частей:

- сеть электроснабжения компьютерного оборудования и ЛВС. Установить на объекте щит системы бесперебойного электроснабжения (СБЭ), с необходимым количеством автоматических выключателей соответствующего номинала, определяемого проектом.
- сеть электроснабжения периферийных устройств (ПУ). Установить на объекте щит системы энергоснабжения периферийных устройств (СЭС ПУ), с необходимым количеством автоматических выключателей соответствующего номинала, определяемого проектом. Данная сеть получает электроснабжение от сети общего гарантированного питания объекта. СЭС ПУ предназначена для обеспечения работы периферийных и иных офисных приборов.

Проектом предусмотреть замену существующих электрических щитов объекта.

Место установки электрических щитов согласовать с Заказчиком.

Подключение групповых щитов к электросети объекта выполняет Заказчик.

4.5.2 Прокладку электрических сетей вести во взаимоувязке с другими сетями объекта.

4.5.3 СЭС выполняется по схеме TN-S.

4.5.4 Сечение кабелей групповых и распределительных линий определяется проектом согласно нормативным документам. Применять кабели с медными жилами в двойной изоляции, не поддерживающей горение.

4.5.5 На каждом стандартном рабочем месте установить по две штепсельных розетки с заземляющим контактом СЭС компьютерного оборудования и ЛВС, и по одной СЭС ПУ. Установленная мощность (Р_у) стандартного рабочего места СЭС компьютерного оборудования и ЛВС составляет 200Вт, коэффициент спроса (Ки) – 0,8, СЭС ПУ – 400Вт,

коэффициент спроса (Ки) – 0,5. Места установки розеток привязать к схеме размещения рабочих мест, показанной в Приложении №1, №2..

4.5.6 Розетки СЭС компьютерного оборудования и ЛВС, ПУ должны быть соответствующим образом промаркированы.

4.5.7 Розетки СЭС компьютерного оборудования и ЛВС запитать от группового щита системы бесперебойного питания (СБЭ), поставляемого Исполнителем в рамках проекта.

4.5.8 Розетки периферийных устройств запитать от группового щита гарантированного питания (СГЭ), поставляемого Исполнителем в рамках проекта.

4.5.9 На места установки интерактивных стоек электронной очереди, оргтехники, смарт-тв, и прочей умной техники, установить по две штепсельные розетки с заземляющим контактом СЭС компьютерного оборудования.

4.5.10 В абонентском зале, в местах прокладки силовых кабельных трасс за подвесным потолком предусмотреть установку ревизионных люков, для удобства прокладки кабеля (где это возможно).

4.5.11 Распределение потребителей по группам необходимо привязать к планировке помещения. Количество и номинальный ток автоматических выключателей групповых щитах определить проектом.

4.5.12 Розетки установить в настенный пластиковый короб 100x50 с перегородкой.

4.5.13 Цвет розеток СЭС ПУ - белый. Цвет розеток СЭС КО - красный.

4.6 Требования к маркировке

4.6.1 Маркировка портов со стороны пользовательской розетки в виде нестираемой надписи в специальном поле розетки. Дополнительно в районе розетки маркируется кабель и патч-панель.

4.6.2 Маркировка портов в коммутационном узле в виде надписи не стирающимся маркером на патч-панели и кабеле.

4.6.3 Нумерация портов локальной сети выполняется по шаблону № номер патч-панели – номер порта, так же необходимо выполнить схему распределения кабелей от каждой патч-панели.

4.6.4 Маркировка электрических розеток должна четко определять их назначение.

На каждой розетке должна быть нанесена информация о соответствующем щите и группе автомата защиты.

5 Регламент проведения работ

5.1 Требования по демонтажу существующей инфраструктуры

В рамках проекта Исполнитель обеспечивает частичный демонтаж существующей СКС и СЭС на объектах. Объем работ по демонтажу предварительно согласовать с представителем Заказчика.

5.2 Все работы по модернизации СКС и СЭС необходимо проводить, предварительно согласовав время с представителем Заказчика.

6 Порядок контроля и приемки работ

6.1 Порядок контроля и приемки СКС

Исполнитель должен разработать и согласовать с Заказчиком рабочий проект. По исполнении работ передать Заказчику рабочую документацию, включающую:

- структурную схему СКС объектов;

- таблицы маркировки соединений, планы расположения кабельных каналов, розеток и другого коммуникационного оборудования с обозначениями, соответствующими маркировке, нанесенной на кабелях, портах розеток;
- копии паспортов, сертификаты или другие сопроводительные документы, прилагающиеся к оборудованию и материалам;
- акты и протоколы тестовых измерений о проведенных испытаниях кабельной системы с результатами тестирования по каждому рабочему месту в бумажном и электронном виде;
- гарантийный сертификат на СКС от производителя.

6.2 Порядок контроля и приемки СЭС

Исполнитель готовит проект СЭС в соответствии с настоящими ТЗ и согласовывает с лицом, ответственным за электрохозяйство.

На основании согласованного проекта Исполнитель готовит Рабочую документацию на монтаж СЭС и, в случае необходимости, совместно с Заказчиком согласовывает с энергонадзорными органами.

По окончании монтажных работ Исполнитель проводит электрические измерения изоляции кабеля, сопротивления заземления и предоставляет результаты измерений Заказчику.

В завершение данного этапа Заказчик и Исполнитель подписывают Акт сдачи-приемки объекта.

6.3 Результаты выполнения работ по созданию СКС и СЭС на Объекте Заказчика должны быть оформлены в виде рабочей документации и подписанного Акта сдачи-приемки работ.

6.4 Сдача-приемка работ сводится к утверждению рабочей документации и проверке на соответствие ТЗ.

6.5 По результатам сдачи-приемки работ оформляются: план мероприятий по устранению замечаний (при наличии замечаний оформляется Сторонами Договора).

7 Требования к документированию

7.1 Исполнитель в обязательном порядке согласует с Заказчиком изменения в Рабочем проекте или технических требованиях в письменном виде.

7.2 Исполнитель в обязательном порядке согласует с Заказчиком проект, спецификацию оборудования, сметные расчеты стоимости монтажных и проектных работ, а также изменения проекта или технического задания (в письменном виде).

7.3 Проектная документация на создаваемые сети должна соответствовать существующей нормативной базе в области электроснабжения и должна удовлетворять требованиям для получения акта допуска в эксплуатацию в Инспекции Энергонадзора.

8 Требования к Участникам

Участвовать в процедуре Запроса предложений может любое юридическое лицо. Чтобы претендовать на победу в данной процедуре Запроса предложений и на право заключения Договора, Участник на момент подачи Предложения должен отвечать следующим требованиям:

а) иметь Сертификаты на компоненты и материалы СКС, СЭС, на монтажника, проектировщика и на собственно, компанию. Сертификаты монтажника и проектировщика должны быть зарегистрированы на разных лиц;

- b) опыт работы на рынке Республики Узбекистан - не менее 2 лет;
- d) организация не должна находиться под процедурой банкротства, в процессе ликвидации или реорганизации, на ее имущество не должен быть наложен арест;
- e) компания должна располагать собственными средствами, достаточными для исполнения договора на условиях оплаты услуг по факту оказания услуг. Исполнитель в обязательном порядке согласует с Заказчиком изменения в Рабочем проекте или технических требованиях в письменном виде, если таковые возникнут.

9 Гарантии качества оказанных услуг

9.1 Исполнитель гарантирует, что качество оказанных им услуг соответствует стандартам, показателям, параметрам, заложенным в перечне технических требований, технических характеристик и технических условий.


9.2 Исполнитель гарантирует, что срок гарантии на оказанные услуги устанавливается 12 месяцев, с момента подписания Акта сдачи-приемки оказанных услуг. Если в период гарантийной эксплуатации обнаружатся дефекты, допущенные Исполнителем, то гарантийный срок продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9.3 Устранение дефектов осуществляется Исполнителем за свой счет. Наличие дефектов и сроки их устранения фиксируются двухсторонним актом исполнителя и Заказчика. В случае отказа от подписи акта Исполнителем, наличие дефектов фиксируется односторонним актом Заказчика в присутствии свидетелей.

9.4 Исполнитель гарантирует, что все компоненты и материал СКС, СЭС должен быть абсолютно новым, ранее не использованным, не выставочным экземпляром.

Разработано:

Начальник отдела ДИТ ТБ ООО «UMS»



 Р.А. Абдульваат

Согласовано:

Директор по ИТ ДИТ ТБ ООО «UMS»

Ведущий специалист ДИТ ТБ ООО «UMS»

Начальник отдела Управления проектами ДУП ТБ

 А.Б. Стеклянов
 Е.А. Яцкевич



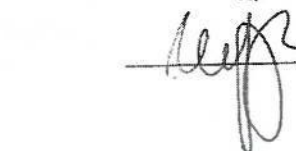
 Ф.Ш. Садыкбаев

Центр обслуживания в г. Карши:

Руководитель центра обслуживания
в г. Карши ООО «UMS»

Старший специалист функциональной группы
эксплуатации ИТ г. Карши

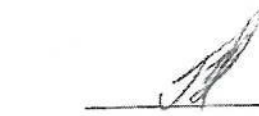

Руководитель группы группа офисных
продаж и обслуживания г. Карши

 Ш.Ш. Жүшімов
 З.У. Хушвактов
 Ж.Б. Норқобилов

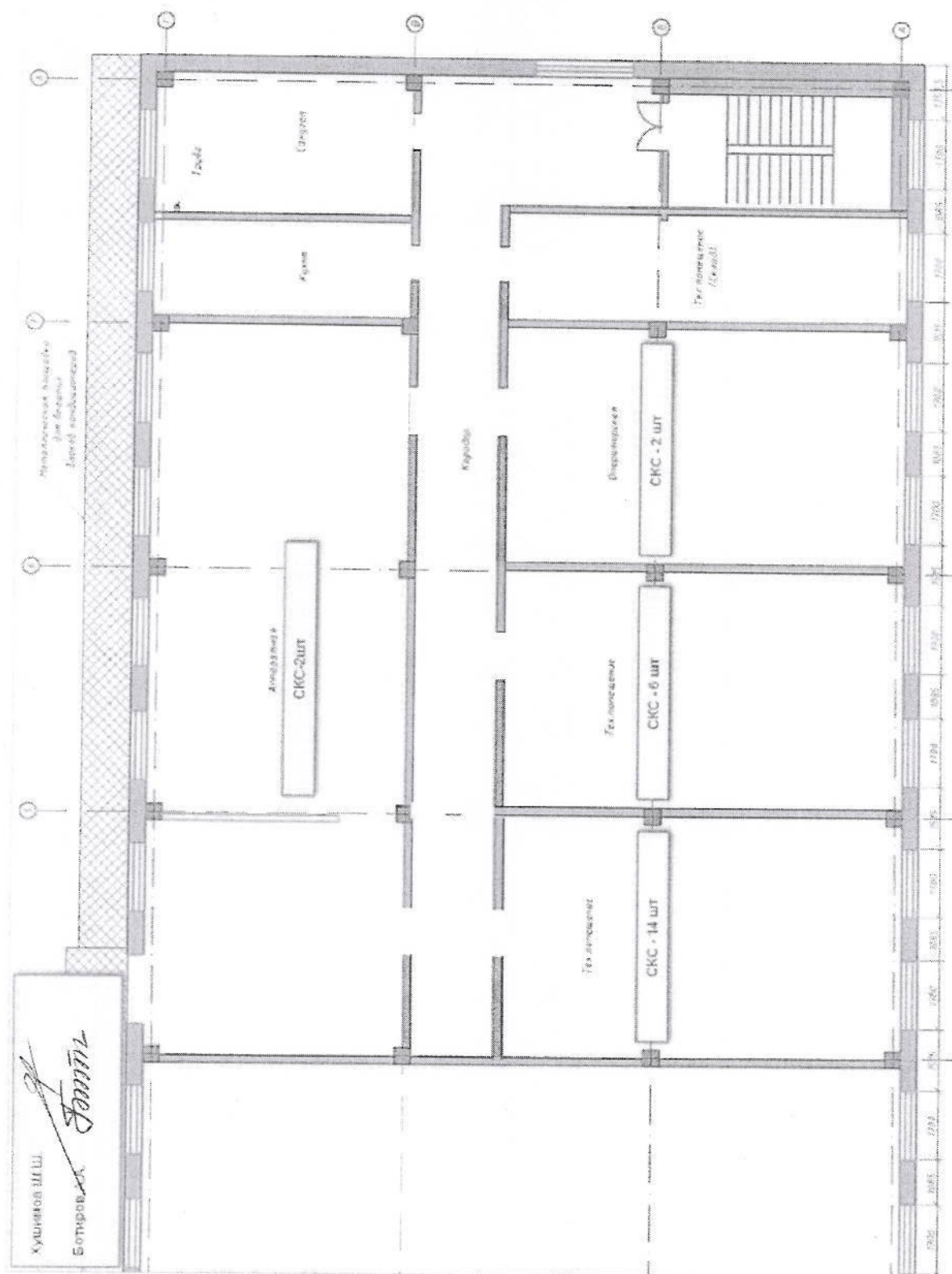
Центр обслуживания в г. Шахрисабз:

Руководитель группы офисных продаж
и обслуживания г. Китаб

Руководитель центра обслуживания
в г. Шахрисабз ООО «UMS»

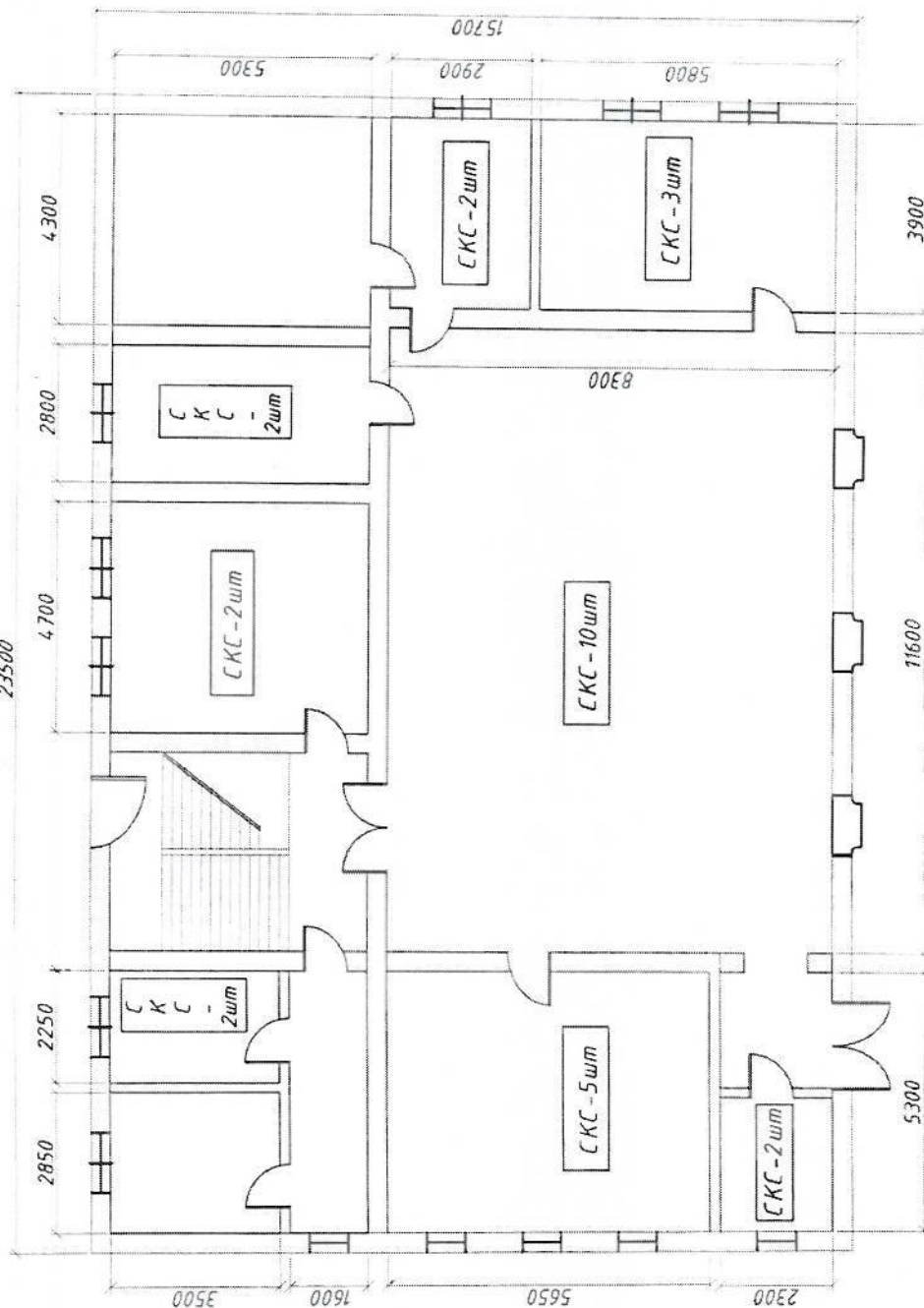
 З.Д. Тлявов
 Р.Б. Эргашев

Объект А. Центр обслуживания г.Карши, 3-этаж



Объект В. Центр обслуживания г. Шахрисабз, 1-этаж

План расположения 1-м этаже



Руководитель ЦО в г. Шахрисабз

Начальник ТО

Руководитель ГОПО

Эргашев Р.Б.

Холов Ш.Э.

Тлявов Э.Д.

Масштаб 1 : 125

ЦО г. Шахрисабз

Лист

1

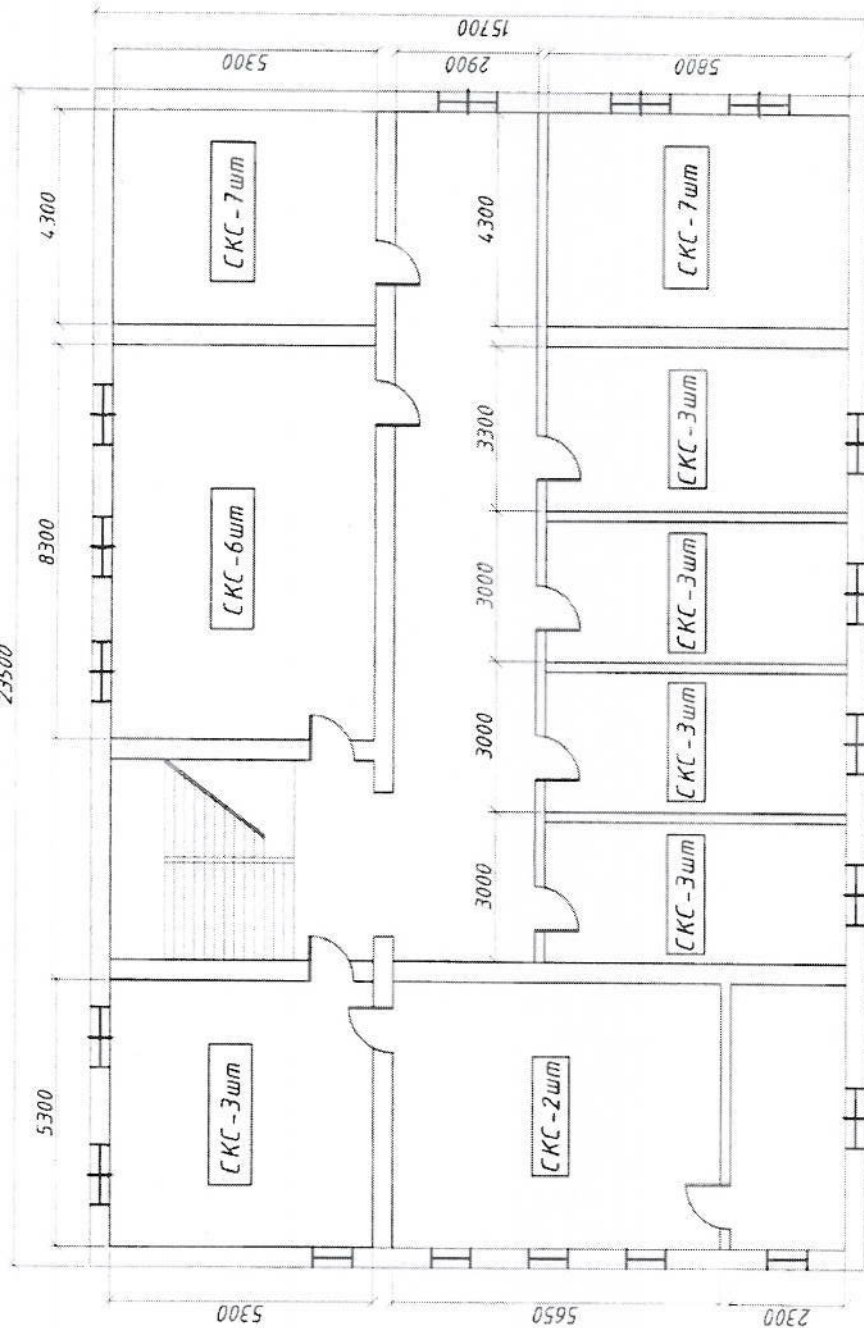
Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Объект В. Центр обслуживания г. Шахрисабз, 2-этаж

План расположения 2-м этаже



Руководитель ЦО в г. Шахрисабз

Эргашев Р.Б.

Начальник ТО

Холов Ш.Э.

Руководитель ГОПуО

Тлявов З.Д.

Масштаб 1 : 125

Лист 2

ЦО г. Шахрисабз

Инд № подл. Подп и дата. Взам. инв. №