



КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЦЕНТРА ПО РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ  
ПРОЕКТОВ ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА РУз.,  
г. ТАШКЕНТ, ШАЙХАНТАХУРСКИЙ Р-Н, УЛ. ЛАБЗАК, 1А

КОНСУЛЬТАНТ ООО «PARAMETRICA»



Юдина Л.Г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ООО «ZAMIN SANOAT QURILISH LOYIHA»

Ходжаев А.А.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ООО «ENERGYCON»



Чехонин К.В.

Ташкент – 2021г.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
2. СОСТАВ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ
3. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ПРОЕКТУ

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан указано о том, что Группа реализации проектов Всемирного банка при Министерстве водного хозяйства Республики Узбекистан должна расположиться по адресу г.Ташкент, Шайхантахурский район, ул.Лабзак, 1А (2 и 3 этаж здания)

Проектирование и разработка проектно-сметной документации фасадной и внутренней части 2 и 3 этажа здания осуществить в три этапа: демонтаж, фасадная и внутренняя часть 2-3 этажи.

Заказчиком по разработке рабочих проектов и капитальному ремонту фасадной и внутренней части 2 и 3 этажа здания, является Агентство по реализации проектов в сфере водного хозяйства при Министерстве водного хозяйства Республики Узбекистан.

Здание для Группы реализации проектов Всемирного банка при Министерстве водного хозяйства Республики Узбекистан состоит из 4х отсеков четырехэтажного здания с подвалом.

## 2. СОСТАВ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ

- ✦ **ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ.** Согласно технического задания на разработку проекта, необходимо было пересмотреть состав кабинетов и их площади. Для начала произвели полный цикл обмерных работ существующего здания, после рассмотрели список сотрудников по отделам и составили новый план этажей с учетом взаимодействия работ отделов
- ✦ **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ.** По итогам перепланировки помещений на этажах необходимо было решить, возможно ли производить реконструкцию данного здания. Техническое обследование провели с учетом состояния и несущей способности строительных конструкций здания. Результаты технического обследования и данные выводы специалистами позволили вести работу далее.
- ✦ **ДИЗАЙН.** Для проработки полных проектных решений необходимо разработать концептуальный вид фасада и внутренних интерьеров.
- ✦ **ПРОЕКТ.** Разработка проекта согласно всех дизайн решений и технических требований Заказчика.

### 3. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ПРОЕКТУ

В составе проекта представлены следующие разделы:

АР – Архитектурные решения

ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование

ЭМ – Силовое электрооборудование

ЭО – Электроосвещение

ПС – Пожарная сигнализация

ВН – Видеонаблюдение

СКУД – Система контроля управления доступа

СКС – Структурированные кабельные сети

Рекомендуемый сметный расчет стартовой стоимости

Проектная документация разработана в соответствии с действующими градостроительными нормами, правилами, государственными стандартами и отвечает требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и правил, обеспечивает взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации объекта с учетом соблюдения мероприятий предусмотренных рабочим проектом.

ГИП



Дуржанов Р.

#### Архитектурные решения:

Реконструируемое здание 4-х этажное, размеры здания 29,54x76,43 м по данным технического обследования. Реконструкции и перепланировке в здании подлежат 2 и 3 этаж, согласно технического задания от заказчика и внутренний дворовой фасад.

После перепланировки на 2-ом этаже расположены следующие кабинеты: музей наград, магазин канцтоваров, комната переговоров, кухня, кабинет главного директора, малая переговорная, конференц-зал, санузлы мужской и женский, кабинеты юриста, управляющего делами, начальника отдела, комнаты отдыха, отдел закупок, бухгалтерия, отдел мониторинга и кабинет менеджеров. Высота второго этажа 3.0 м.

На 3-ем этаже расположены: комната водителей, комната инженеров, кухня-столовая, санузлы мужской и женский, кабинет переводчиков, консалтинговый кабинет, серверная, кабинет менеджеров. Высота третьего этажа 3.0 м.

Фасад здания обшивается композитными панелями по металлическому оцинкованному профилю.

- Строительно-монтажные работы должны выполняться по утвержденному проекту производства работ, подлежащему разработке, с соблюдением требований:

- ШНК 3.01.01-03 "Организация строительного производства",
- СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия."
- КМК 3.03.01-98 "Несущие и ограждающие конструкции".
- КМК 3.01.02-00 "Техника безопасности в строительстве.

- В проекте производства работ должны быть разработаны мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Архитектор



Сизинцев А.

### Отопление, вентиляция и кондиционирование:

Проект отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объекта: Капитальный ремонт фасада и внутренней части 2 и 3 этажа здания Центра по реализации зарубежных инвестиционных проектов, разработан на основании технического задания Заказчика, а также нормативной документации, принятой в Республике Узбекистан:

КМК 2.04.05-97 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

КМК 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования»;

КМК 2.01.04-97 «Строительная теплотехника»;

КМК 2.01.02-94 «Противопожарные нормы»;

КМК 2.08.02-96 «Общественные здания и сооружения»;

В соответствии с климатическими данными для г. Ташкент:

расчетная температура наружного воздуха в холодный период времени  $t_{но} = -14^{\circ}\text{C}$ ;

расчетная температура наружного воздуха в теплый период времени  $t_{но} = +37,4^{\circ}\text{C}$ .

Проектом предусмотрена замена существующих радиаторов во всех помещениях.

Отопление здание производится от централизованных городских котельных. Теплоноситель - вода  $60^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$ . Трубопроводная часть системы отопления не подлежит замене, т.к. находится в удовлетворительном состоянии и выполнена из новых пластиковых труб. После замены радиаторов необходимо произвести промывку системы и гидравлическую опрессовку.

Система кондиционирования подлежит замене. Необходимо установить новые кондиционеры исходя из расчетных теплопритоков и теплоизбытков.

Проектировщик



Юдина Л.

## Силовое электрооборудование:

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Рабочие чертежи силового электрооборудования выполнены на основании заданий, полученных смежных отделов, согласно требований ГОСТ 21.613-88 "Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи.", ПУЭ.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории

Напряжение питающей сети -  $\sim 380/220V$

Напряжение осветительной сети -  $\sim 220 V$

Установленная мощность Руст. - 209 kW

в том числе освещения Руст.- 26,4 kW

Расчетная мощность Рр. - 160 kW

в том числе освещения Рр.- 24 kW

Установленная мощность аварийного освещения Руст. - 1,2 kW

Основными электроприемниками являются: компьютеры, принтеры, электроосвещение, холодильники, вентиляторы, кондиционеры.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ. Кабели прокладываются открыто по кабельным конструкциям за п/п, в гибких трубах ПВХ за п/п, скрыто под слоем штукатурки, в стальных трубах в полу.

Вводной щит существующий, распределительные щиты приняты наборные щиты ЩРв.

Розетки установить на 1м от уровня чистого пола.

Учет электроэнергии АСКУЭ выполняется в начале питающей линии на ТП существующий.

Заземление.

В проекте принята система заземления TNS.

Все металлические части электрического оборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению, путем присоединения к специальной жиле кабеля.

Для заземления корпусов технологического оборудования согласно ПУЭ РУз 2011г. п.7.1.60 предусмотрена специальная жила заземления, присоединяемая к шине РЕ распределительно щита.

Кабельные конструкции, вентиляционные воздуховоды, стальные трубы водопровода заземлить на контур заземления в помещении электрощитовой сталью круглой  $\varnothing 6$  мм.

Очаг заземления существующий.

Сопrotивление очага заземления должно быть не более 4 Ом в любое время года. При величинах сопротивления более 4 Ом необходимо добавить дополнительные вертикальные электроды.

Проектировщик



Рябов Т.

## Электроосвещение:

Рабочие чертежи электроосвещения выполнены согласно требований ГОСТ 21608-84 "Внутреннее электрическое освещение", ПУЭ.

Напряжение питающей сети -  $\sim 380/220V$   
Напряжение осветительной сети -  $\sim 220 V$   
Установленная мощность освещения Руст. - 26,4 kW  
Расчетная мощность освещения Рр. - 24 kW  
Установленная мощность аварийного освещения Руст. - 1,2 kW

Нормируемая освещенность помещений принята согласно КМК.2.01.05-98 "Естественное и искусственное освещение".

Настоящим проектом предусматривается устройство следующих видов освещения:  
рабочее, аварийное.

Питание сети рабочего освещения предусмотрено от щитков 1.1ЩО, 1.2ЩО, 2.1ЩО, 2.2ЩО  
аварийного освещения предусмотрено от щитка 1ЩОА.

Для освещения используются светильники со светодиодными лампами.

Управление освещением предусмотрено по месту выключателями.

Для розеточной сети предусмотрены выключатели с дифференциальной защитой.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ. Кабели прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в ПВХ трубах, по кабельным конструкциям.

Заземление.

В проекте принята система заземления TNS.

Все металлические части электрического оборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению, путем присоединения к специальной жиле кабеля.

Проектировщик



Рябов Т.

### Пожарная сигнализация:

Рабочие чертежи связи и сигнализации предусматривают звуковое оповещение, пожарную сигнализацию.

Звуковое оповещение предназначено для оповещения людей о пожаре, о чрезвычайных ситуациях, может использоваться для различных сообщений.

Для звукового оповещения устанавливаются усилитель на 300Вт., делитель на 5 каналов, микрофон, громкоговорители настенные.

Сети звукового оповещения выполняются проводом ПУГНП 2x1,5, который прокладывается в гофротрубах за подвесным потолком, и по стене открыто.

Сети звукового оповещения объединить с существующей сетью звукового оповещения.

Для пожарной сигнализации выполнена на системе "Болид", устанавливаются дымовые и ручные пожарные извещатели типа ДИП-34А и ИПР-513-ЗАМ, которые подключаются к прибору приемно-контрольному "С2000-КДЛ", который установлен в помещении п. 6 "Ресепши"

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВ 2x0,52.

Электроснабжение устройств пожарной сигнализации выполнено по I категории.

Все металлические части электрического оборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению, путем присоединения к специальной жиле кабеля.

Сопrotивление очага заземления должно быть не более 4 Ом в любое время года. При величинах сопротивления более 4 Ом необходимо добавить дополнительные вертикальные электроды.

Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ и ШНК 2.04.09-07, РДПБ 01-002.2007.

Общие указания к установке

1. Оповещатель звуковой разместить на высоте не менее 2,3м от уровня пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150мм.
2. Монтаж извещателей пожарных дымовых выполнить исходя из условий:
  - расстояние от извещателя до стены не более 4,5м
  - расстояние между извещателями не более 9м
3. При установке дымовых пожарных извещателей учитывать, что минимальное расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1м и приборов освещения не менее 0,5м.
4. Извещатели пожарные ручные установить на высоте:
  - от уровня пола 1,5м,
  - от дверной коробки 0,1м
5. Ввод в контролируемые помещения и проходы через стены осуществить в трубе гильзе ПВХ.  
После прокладки кабеля отверстие заполнить негорючим, легкоудаляемым материалом (негорючая монтажная пена или цементно-песчаный раствор М200)
6. Кабельную сеть пожарной сигнализации проложить на расстоянии не менее 250 мм от эл. сетей и сетей телефонизации.
7. Кабели прокладываются по стенам открыто, за подшивным потолком в гибких ПВХ трубах.

Проектировщик  Рябов Т.

### Видеонаблюдение:

Данный комплект предусматривает видеонаблюдение.

В помещениях предусматривается размещение видеокамер, объединяемых в сеть передачи данных кабельными линиями на витой паре при помощи современных высокоскоростных управляемых электронных коммутаторов.

По коридору кабели проложить за подшивным потолком на сетчатом лотке 200мм. Кабельные вводы в помещения выполнить в ПВХ-гофротрубах 50. Спуски кабелей к коммутационному узлу и межэтажные переходы выполнить в пластиковом коробе 100x50мм.

Сетчатый лоток учтен в марке СКС.

Все металлические части электрического оборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению, путем присоединения к специальной жиле кабеля.

Для серверной предусмотрен очаг заземления ( $R_z=2\text{ Ом}$ ) учтен в марке СКС.

Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 2 Ом в любое время года. При величинах сопротивления более 2 Ом необходимо добавить дополнительные вертикальные электроды.

Для защиты от перегрева оборудования коммутационных шкафов поддержания температуры воздуха в пределах +18 +22 предусмотрено кондиционирование, учтено в марке ОВ.

Проектировщик  Рябов Т.

### Система контроля управления доступа:

Система контроля доступа строится на базе оборудования интегрированной системы "Орион" фирмы НВП "Болид". В состав системы входят: контроллеры управления доступом, считыватели Touch Memory, кнопки выхода, замки электромагнитные со встроенным герконом, дверные доводчики.

Система контроля управление доступа (СКУД) выполняет функцию ограничения доступа в помещения здания с разграничением полномочий (учитывая время суток и дни недели, т.е. запрет на вход разных лиц в разное время). При этом обеспечивается легкая смена полномочий и фиксация в памяти всех событий в привязке к текущей дате и времени суток.

Сети выполняются кабелем КСВВ 4x2x1, который прокладывается в гофротрубах за подвесным потолком.

Электроснабжение устройств выполнено по I категории.

Питание замков осуществляется от резервированных источников питания РИП-12-1-7, устанавливаемых на систему охранной сигнализации рядом с соответствующим контроллером управления доступом.

Сети выполняются кабелем ВВГ 3x1,5, который прокладывается в гофротрубах за подвесным потолком.

Все металлические части электрического оборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению, путем присоединения к специальной жиле кабеля.

Сопротивление очага заземления должно быть не более 4 Ом в любое время года. При величинах сопротивления более 4 Ом необходимо добавить дополнительные вертикальные электроды.

Проектировщик  Рябов Т.

## Структурированные кабельные сети:

Сеть предусматривает обеспечение абонентов широкополосным доступом к современным телекоммуникационным услугам - IP телефонии, IP телевидению, сети internet.

В помещениях предусматривается размещение коммуникационных розеток модульного типа 8P8C (RJ45) настенного исполнения, объединяемых в сеть передачи данных кабельными линиями на витой паре при помощи современных высокоскоростных управляемых электронных коммутаторов.

Розетки установить на высоте 1000 мм от ур.ч.п..

Узел коммутации предусмотрен на 3-м этаже (п. 10 Серверная).

По коридору кабели проложить за подшивным потолком на сетчатом лотке 200мм. Кабельные вводы в помещения выполнить в ПВХ-гофротрубах 50, подвод кабелей и спуски к информационным розеткам выполнить в ПВХ-гофротрубах 20; гофротрубы уложить в штробах в стене. Спуски кабелей к коммутационному узлу и межэтажные переходы выполнить в пластиковом коробе 100x50мм.

Все металлические части электрического оборудования, которые могут оказаться под напряжением подлежат заземлению, путем присоединения к специальной жиле кабеля.

Для серверной предусмотрен очаг заземления, необходимо присоединить к коммутационному шкафу кабелем ВВГ 1x16. Очаг заземления ( $R_z=2\text{Om}$ ) выполняется из полосовой стали 4x40 (горизонтальный заземлитель) и вертикальных электродов (сталь угловая 50x50x5,  $L=8,5\text{м}$ , 18шт., с шагом 5м).

При сооружении очага заземления вокруг горизонтального и вертикальных заземлителей уложить влажный глинистый грунт с последующей трамбовкой и досыпкой.

Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 2 Ом в любое время года. При величинах сопротивления более 2 Ом необходимо добавить дополнительные вертикальные электроды. Очаг проложить от здания на расстояние 5 метров, показано условно. Очаг заземления (2 Ом) должен быть изолирован от общего контура заземления силового электрооборудования здания.

Для защиты от перегрева оборудования коммутационных шкафов поддержания температуры воздуха в пределах +18 +22 предусмотрено кондиционирование, учтено в марке ОВ.

Проектировщик  Рябов Т.