

“УТВЕРЖДАЮ”  
Председатель Правления  
ЗАО “Банк «Русский Стандарт»



Д.О. Левин  
2010 г.

**Техническое задание**  
на переоборудование помещения под Дополнительный Офис  
ЗАО «Банк «Русский Стандарт» в г. Москве, ул. Валовая, д.8/18.

Дата «8» ноября 2010 г.

Директор АТД  Ю.И.Сулимов/

Настоящее Техническое Задание является обязательным приложением к Договору с подрядной организацией (далее «Подрядчик») на выполнение работ.

Требования настоящего Технического Задания разработаны исходя из опыта эксплуатации многочисленных отделений Заказчика. Все разделы данного Технического Задания подлежат пристальному изучению для проектировщиков всех разделов проекта.

При обнаружении Подрядчиком противоречий в данном Техническом Задании или несоответствия данного Технического Задания государственным стандартам, строительным нормам и правилам, другим действующим нормативным и руководящим документом Российской Федерации, требованиям пожарной и электробезопасности, санитарным нормам и правилам Российской Федерации Подрядчик обязан незамедлительно сообщить о данном факте Заказчику.

При этом Подрядчику вменяется обязанность внести предложения Заказчику по изменению Технического Задания с учетом вышеуказанных несоответствий или противоречий. Все предложения по изменению Технического Задания на альтернативные варианты должны быть оформлены в письменной форме в виде «Протокола изменений» и утверждены Заказчиком.

В случае, когда Подрядчик не сообщил Заказчику о вышеуказанных несоответствиях или противоречиях, то вся ответственность за разработку некорректной проектной (рабочей) документации лежит на Подрядчике и подлежит исправлению, доработке и дополнению в обязательном порядке и за счет Подрядчика.

В случае возникновения разночтений между проектной (рабочей) документацией и Техническим Заданием при отсутствии утвержденного Заказчиком «Протокола изменений», Техническое Задание имеет приоритет.

При выполнении проектных и строительных работ с отступлением от Технического Задания и отсутствия утвержденного Заказчиком «Протокола изменений», Заказчик оставляет за собой право требовать выполнения условий, указанных в Техническом Задании за счет Подрядчика и/или применить к Подрядчику штрафные санкции в соответствии с условиями Договора подряда.

Перед формированием Коммерческого предложения (Общей стоимости Договора проектирования и подряда, посчитанной на основании данного Технического Задания) на проектирование и строительство Заказчику в соответствии с данным Техническим заданием и перед началом проектирования Подрядчик обязан произвести обмеры и обследование Объекта (в том числе ограждающие конструкции и инженерные сети, необходимость проведения монтажных работ и их объем и т.д.) на предмет выяснения обстоятельств, препятствующих выполнению проектирования и строительства в соответствии с условиями настоящего Технического Задания и других действующих нормативных документов.

Если в процессе обмеров и обследования Объекта выяснилось, что вышеуказанные обстоятельства имеют место, Подрядчик обязан незамедлительно поставить о данном факте Заказчика. А также предложить альтернативные варианты устранения данных обстоятельств и при одобрении Заказчиком этих вариантов предусмотреть в проекте все необходимые мероприятия для устранения всевозможных обстоятельств, препятствующих выполнению проектирования и строительства в соответствии с условиями настоящего Технического Задания и действующих нормативных документов. При этом стоимость таких мероприятий (разработка и их реализация) должна входить в Общую стоимость Договора подряда.

Техническое Задание не является основанием для заказа оборудования и материалов. Основанием для заказа оборудования и материалов является утвержденная Заказчиком проектная (рабочая) документация.

- 1.1 Объект расположен по адресу: РФ, г.Москва, ул. Валовая, дом 8/18.
- 1.2 Объект представляет собой помещение, расположенное на 1-ом этаже отдельно стоящего здания, общей полезной площадью 294,44 кв.м
- 1.3 Цель проекта состоит в проведении комплекса общестроительных, отделочных и специальных работ на вышеуказанных площадях для размещения в них помещений Дополнительного офиса ЗАО «Банк Русский Стандарт» (далее ДО).
- 1.4 При разработке методов строительства и выборе материалов, используемых в настоящем проекте, необходимо учитывать климатические условия, характерные для г. Москва, требования эскизного проекта, спецификации материалов рекомендованных к применению.
- 1.5 Требования к проектированию и производству работ определяются следующими документами:
  - 1.5.1 Настоящим Техническим заданием с приложенным к нему:
    - планировочным решением, с предполагаемой расстановкой мебели (приложение № 1 к ТЗ);
    - дизайн – проектом фасада (приложение № 2 к ТЗ);
    - спецификацией используемых материалов (приложение №3);
    - конструкторской документацией на сборку мебельных изделий (приложение №4- на CD).
    - руководством по банкоматам и кеш-машинам (приложение № 5- на CD).
    - Рабочие материалы на CD диске (приложение №6).
  - 1.5.2 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.» (РД 78.36.003-2002).;
  - 1.5.3 Строительными и банковскими нормами и правилами РФ;
  - 1.5.4 Требованиями и инструкциями Центрального Банка Российской Федерации;
  - 1.5.5 Требованиями ЗАО "Банк Русский Стандарт" к ОО и согласованными объемно-планировочными решениями.
- 1.6 Состав проектно-сметной документации с пояснительными записками, чертежами и спецификациями:
  - архитектурно-планировочные решения, включая фасад и дизайн-проект
  - электроосвещение и внутреннее электрооборудование
  - отопление, вентиляция, кондиционирование, водопровод и канализация
  - система пожарной, охранной и тревожной сигнализации
  - система телевизионного наблюдения
  - система контроля доступа
  - благоустройство
  - структурированная кабельная сеть (телефон, компьютер)
  - сводная смета в договорных ценах
  - локальные сметы в договорных ценах
  - технический паспорт объекта (БТИ в черных линиях)
  - техническое заключение о функциональном назначении объекта
  - согласование проекта в Энергосбыте, Роспотребнадзоре, а также в МЧС
  - разрешение на перепланировку и согласование фасада а также мест размещения наружных блоков кондиционеров
  - техническое заключение о несущей способности перекрытия в банкоматной зоне (обязательно приложить лицензию организации)
  - заключение Роспотребнадзора по шумам и вибрациям, освещенности, радиологии, воде.
  - технический отчет о проверке сопротивления изоляции (обязательно приложить лицензию организации)

## 2. АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

- 2.1. Производство работ предусматривает выполнение Подрядчиком инженеринговых (функции генподрядчика, технического заказчика, включая проработку и получение

необходимых для производства работ и последующей эксплуатации технических условий и согласований (в т.ч. с МЧС, УВО, электроснабжающими и энергонадзорными городскими службами), а также получение разрешения на производство работ по внутренней перепланировке и согласование проекта и работ связанных с изменением фасадной части здания в соответствующих органах). Архитектурно-строительные решения выполнить на площадях, в пределах ограждающих конструкций арендуемого заказчиком помещения (объекта), на основании планировочных решений и расстановки мебели и оборудования, представленных заказчиком и являющихся частью данного ТЗ. Выполнение ремонтно-строительных и специальных работ, поставку и монтаж инженерного оборудования, в полном соответствии с согласованной в установленном порядке проектной документацией и настоящим ТЗ.

## 2.2. Состав работ.

### 2.2.1. Выполнить:

- демонтажные работы существующих перегородок, облицовочных материалов, полов, а также конструкций и внутреннего инженерного оборудования, не используемого при реализации объемно – планировочных решений;
- усиление перекрытия под банкоматами (при необходимости, на основании Технического Заключения Конструкций);
- устройство двухслойных перегородок из гипсокартона (по «Комплексные Системы КНАУФ» С-112, П-112 и т.д.);
- устройство входной группы из «теплого» (с термомостом) алюминиевого окрашенного профиля с двухкамерным стеклопакетом RAL 7001 (материал согласовать с Заказчиком) с одностворчатой распашной дверью.
- поставку и установку дверей (межкомнатных, наружных утепленных, противопожарных и алюминиевых).
- внутреннюю отделку помещений (согласно приложениям №1;3)
- монтаж новых систем внутреннего электроснабжения и заземления;
- реконструкция системы отопления (выбор радиаторов отопления должен производиться с учётом марки и типа радиаторов, указанных в существующем проекте дома; трубную разводку выполнять из металлических труб, без изменения основной гидравлической схемы подачи теплоносителя; отопительные приборы не закрывать экраном для полноценной работы отопительной системы) ;
- монтаж новых систем ГВ/ХВ и канализации
- монтаж освещения;
- кондиционирование, общеобменную вентиляцию;
- монтаж системы охранно-пожарной и тревожной сигнализации и охранного телевидения;
- монтаж системы структурированной кабельной сети;
- монтаж системы контроля доступа;
- замену центральных витражей и окон;
- устройство входа в 24 часовую зону пом. №1 в стене здания;
- закладка кирпичом оконных проемов в пом. №2;
- закладка входа в подвал кирпичом пом. №7
- ремонт крыльца.

### 2.2.2. Обеспечить:

- предел огнестойкости несущих элементов строительных конструкций (несущие стены, ригели, балки перекрытий и т.п.) здания банка не менее R 120, перекрытий междуэтажных не менее REI 60 (СНиП 21-01-97\*);
- высоту горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2м.;
- ширину общих коридоров на пути эвакуации не менее 1,3 м.
- предел огнестойкости мебельных панелей согласно СнИПу 21-01-97\* п.6.25.\*

### 3. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.

см. Приложение №1 (лист 1)

### 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ УКРЕПЛЕННОСТЬ.

#### 4.1. Окна.

4.1.1. Остекление витражей главного фасада укрепляется плёнкой класса А3. В оконные проемы устанавливается окно из «теплого» окрашенного RAL 7001 алюминиевого профиля и заполняется двухкамерным нетонированным стеклопакетом, при соблюдении требований СНиПа;

#### 4.2. Двери.

4.2.1. Входная группа главного входа выполняется в соответствии с дизайн – проектом (приложение №2, лист 1,2), алюминиевая окрашенная дверь из теплого профиля в комплекте с ручками (из нержавеющей стали) высотой 1000 мм доводчиком, укрепляется пленкой класса А3.

4.2.2. Дверь в помещения №3 (из 24 часовой в опер зал) – двухстворчатая, маятникового типа «Дорма», выполняется в комплексе с перегородкой и укрепляется пленкой по классу А3. На двери устанавливаются замки с возможностью внутреннего и внешнего закрывания, а также ручки (из нержавеющей стали) высотой 1000 мм. На двери в Опер зал предусмотреть фиксацию на 90 градусов. Дверь в пом. №12 ( из 24 часовой в коридор) – одностворчатая, маятниковая типа «Дорма», выполняется в комплексе с перегородкой и укрепляется пленкой по классу А3. На двери устанавливаются замки с возможностью внутреннего и внешнего закрывания, а также ручки (из нержавеющей стали) высотой 1000 мм. На двери в Коридор зал предусмотреть фиксацию на 90 градусов.

4.2.3. Дверь в помещения №4 (Зона продаж №3) - одностворчатая, маятникового типа «Дорма», стекло матовое, укрепляется пленкой по классу А3. На дверь устанавливается замок с возможностью внутреннего и внешнего закрывания, а также ручка (из нержавеющей стали) высотой 1000 мм.

4.2.4. Дверь в помещения №11 (Переговорная) - одностворчатая, маятникового типа «Дорма», стекло матовое, укрепляется пленкой по классу А3. На дверь устанавливается замок с возможностью внутреннего и внешнего закрывания, а также ручка (из нержавеющей стали) высотой 1000 мм.

4.2.5. Дверь в помещения № 5, №6, №7, №8, №9, №10, №13 – одностворчатая, цвет белый.

4.2.6. Дверь в помещении №2 (комната обслуживания банкоматов) металлическая противопожарная (30 минут), просм не менее 850 мм. На дверь устанавливается система контроля доступа и дверные доводчики. Дверь окрашенная в белый цвет.

#### 4.3. Стены и перекрытия.

4.4. Стены со смежными помещениями должны обеспечивать не ниже 2-го класса устойчивости к взлому по ГОСТ Р 51113-97 и ГОСТ Р 51224-98 соответственно

4.4.1. Вентиляционные короба и шахты, имеющие диаметр более 200 мм на входе и выходе в охраняемый периметр банка, должны быть оборудованы металлическими решетками, выполненными из уголка сечением не менее 75x75x6 мм и арматуры диаметром не менее 16 мм с ячейкой не более 150x150 мм в осях, а также антипожарными клапанами. Места расположения антипожарных клапанов должны быть согласованы МЧС.

- 4.4.2. Узлы пересечения кабелями, трубопроводами, венткоробами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не должны снижать требуемых пожарно-технических показателей конструкций.
- 4.4.3. Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения. Все строительные и отделочные материалы, пожарно-техническое оборудование и т.д. должны быть сертифицированы по своим противопожарным свойствам.
- 4.4. Наружные воздухозаборы и отверстия для ввода инженерных коммуникаций должны защищаться от проникновения металлическими решетками, выполненными из уголка сечением 75X75X6 мм и арматуры диаметром не менее 16 мм с ячейкой не более 150X150 мм в осях.
- 4.5 Приточно - вытяжные каналы систем вентиляции и кондиционирования воздуха на границе защищаемого помещения должны быть оборудованы акустическими глушителями с виброразвязками с затуханием по акустическому и вибрационному каналам не менее 20 дБ в диапазоне частот 125 - 8000 Гц. Вентиляционные каналы (менее 200мм) на границе с акустическим глушителем должны быть оборудованы решетками с ячейкой не более 5 x 5 мм.
- 4.5.1 Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения. Все строительные и отделочные материалы, пожарно - техническое оборудование и т.д. должны быть сертифицированы по своим противопожарным свойствам.

## 5. ФАСАД И РЕКЛАМА.

- 5.1. Работы по ремонту и оформлению фасада предусматриваются в объеме, определенном дизайн – проектом (приложение №2).
- 5.2. Вывеска из композитных панелей «ALUCOBOND»
- Вывеска изготавливается в соответствии дизайн проекта (приложение №2) в виде одностороннего короба. Боковая стенка короба = 150мм.
  - Фронтальная и боковая стенки короба выполняются из композитного материала «ALUCOBOND», с последующей оклейкой пленкой – цвет Oracal 032 Dark Red по 641 Escopomy cal серии.
  - Короб крепится к стене здания либо вплотную, либо с отступом, позволяющим при монтаже «обойти» выступающие части фасада или водосточной трубы. Точный размер отступа согласовывается с представителем Заказчика.
  - Крошштейн для отступа от стены окрашивается в цвет RAL 9006.
  - Буквы на вывеске – плоские, из прозрачного акрилового стекла, оклеены с лицевой стороны белой светорассеивающей пленкой и серебристой матовой пленкой по периметру буквы (кант 5 мм.) цвет - №7911 по каталогу PMF – 700. Торцы букв – полированное о/стекло, выступают от поверхности фона на 9-10 мм.
  - Панель – крошштейны круглой формы с изображением в виде фирменного знака (также как и односторонние знаки на вывеске) изготавливаются по технологии формовки с аппликацией виниловыми пленками (цвет - №9828 по каталогу Filmolux – 126, а фоновая часть – белой матовой пленкой). Пленка изображения на знаках клеится снаружи. Боковые профили (канты) знаков выполняются из алюминия и окрашиваются в цвет RAL 9006.
  - Подсветка фирменных знаков и букв на вывесках – изнутри короба (люминесцентные лампы). Лампы располагаются только под буквами и знаками (или внутри двусторонних знаков). Для замены ламп предусмотреть люки или открываемые крышки в коробах вывески и шилонах.

- И далее все по тексту, что не относится к вертикальным пилонам. Фронтальная и боковая стенки короба выполняются из композитного материала «ALUCOBOND», с последующей оклейкой пленкой – цвет PANTONE 285.
  - Короб крепится к стене здания либо вплотную, либо с отступом, позволяющим при монтаже «обойти» выступающие части фасада и водосточные трубы. Точный размер отступа согласовывается с представителем Заказчика. Лицевые поверхности вертикальных пилонов и расположенных в непосредственной близости вывесок должны располагаться в одной плоскости.
  - Буквы и цифры на пилонах – плоские, из прозрачного акрилового стекла, оклеены с лицевой стороны белой светорассеивающей пленкой. Торцы букв – полированные из о/стекла, выступают от поверхности фона на 9-10 мм.
  - Подсветка цифр и букв на пилонах – изнутри короба (люминесцентные лампы). Лампы располагаются только под буквами и знаками. Для замены ламп предусмотреть люки или открываемые боковые крышки.
  - При включении подсветки светятся только буквы, цифры и знаки изнутри.
  - Элементы облицовки фасадных стен – из композитного материала «ALUCOBOND» цвет- RAL 9006. Отдельные панели монтируются на заклепке с рустом 40X40 мм. (заклепки внутри рустов).
  - Фронтальная поверхность облицовочных элементов должна находиться в одной плоскости с фронтальной поверхностью вывески.
  - Цвет логотипа на входных дверях и декор на окнах выполняются пленкой Dusted Crystal white 7725-314.
- 5.3. В витражах установить тросовую систему для монтажа рекламной продукции, наклеить информационные наклейки на перегородки и стекла в помещении (поставка информационных наклеек – обязанность Заказчика).
- 5.4. Изготовление элементов наружной рекламы осуществлять в соответствии с технической документацией, предоставляемой Заказчиком.
- 5.5. Изготовление элементов наружной рекламы осуществлять в соответствии с эскизом, предоставляемым Заказчиком.

## 6. ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА.

Работы по отделке производить с использованием сертифицированных материалов с качеством отвечающим требованиям "высококачественная отделка". Образцы всех отделочных материалов согласовать с Заказчиком. Отделочные материалы на путях эвакуации не должны иметь более высокую пожарную опасность, чем Г2, В2, Д2, Т2 согласно СНиП 21-01-97\*.

- 6.1. Полы.
- Согласно приложениям №3 и №4. Керамогранит 600x600 укладывается с зазором 1мм.
  - Вставки размером 600x100 мм.
- 6.2. Потолки.
- согласно приложениям №1 и №4. потолок Прима Плэй (Prima Plain) с кромкой тигуляр 600x600x15 board, в бэк- офисе акустический «Армстронг»
- 6.3. Стены и перегородки.
- согласно приложениям №1 и №4
  - в случаях выполнения реконструкции встроенно-пристроенных помещений, производить дополнительное утепление фасадной стены (материал утеплителя согласуется с заказчиком),
- 6.3.1. Перегородки между помещениями №1, №3 (Приложение №1) выполняется из закаленного стекла толщиной 10мм., со встроенной дверью с использованием фурнитуры фирмы «DORMA». (размером 2,5\*2,5 м).
- 6.3.2. Для отделки стен санузла (на высоту до подвесного потолка) применить керамическую плитку, цвет и фактуру согласовать с Заказчиком.
- 6.4. Двери.

- 6.4.1. На все двери, если это не оговорено далее особо, установить врезные замки, имеющие индивидуальные ключи (не менее 4-х штук в комплекте), а двери, установленные на путях эвакуации оборудовать доводчиками.
- 6.4.2. Внутренние двери, цвет – белый (приложение №3), цвет фурнитуры хром.
- 6.4.3. Установить порожки и упоры.
- 6.4.4. Дверь в санузел предусмотреть запираемой изнутри.
- 6.5. Отделка стен:
- стены помещений готовятся под высококачественную окраску (цвет и марка в приложении №3)
  - стены помещения санузлов облицовываются керамической плиткой
  - стены помещений технического назначения окрашиваются в/э краской.
  - в полости стен-перегородок, выполненных из ГКЛ - прокладывается утеплитель не менее 50мм.
  - стены из ГКЛ, выполняются на всю высоту помещения (до перекрытия)

## **7. МЕБЕЛЬ И БАНКОВСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.**

- 7.1. Изготовление брендовой мебели, доставка до объекта, сборка и подключение всей мебели к системам скс и энергоснабжения – обязанность Генподрядчика.
- 7.2. Поставка специализированного банковского оборудования (банкомат, кэш-машина) осуществляется Заказчиком, установка в проектное положение и подключение – обязанность Генподрядчика.

## **8 ВНУТРЕННЕЕ ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.**

### **8.1. Общие данные.**

8.1.1. На стадии изучения объекта и выработки предпроектных предложений предварительно согласовать с Административно-Техническим Департаментом Банка схемы реализации инженерного обеспечения, в том числе расчет электрических нагрузок и элементную базу. Эти предложения должны учитывать конкретные условия, цены, сроки, и т.д., с целью определения наиболее оптимального варианта по совокупным показателям: цена, качество, сроки как на стадии СМР, так и период эксплуатации объекта.

Проекты по разделам: электроснабжение, вентиляция, кондиционирование, отопление, водоснабжение и канализация в обязательном порядке согласовать с заказчиком.

8.1.2. При проектировании систем вентиляции, отопления, кондиционирования, водоснабжения, канализации и электроснабжения строго руководствоваться действующей нормативной документацией, действующими нормами и правилами в том числе: СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения», СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы», ВНП 001-01 «Здания и сооружения Центрального Банка РФ», ИУЭ, СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

8.1.3. Все коммуникации (трубопроводы, кабели, воздуховоды и т.п.) должны прокладываться скрытно за обшивкой стен, потолков или в специально смонтированных коробах. Воздушные решетки, выходящие в клиентскую зону, должны выбираться рекомендуемого типа.

### **8.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование, водопровод, канализация.**

8.2.1. Поддержание нормативной (расчетной) температуры во всех помещениях происходит за счет существующего теплового оборудования. В случае недостаточности

имеющегося оборудования, установить дополнительное оборудование отопления и (или) кондиционирования. На все приборы отопления установить запорно-регулирующую арматуру. При монтаже системы отопления используются стальные трубы. Использование в системе отопления труб из металлопласта запрещено! Разводка выполняется металлическими трубами, использование ПВХ труб дополнительно согласуется заказчиком. Выбор радиаторов отопления должен производиться с учётом марки и типа радиаторов, указанных в существующем проекте дома; без изменения основной гидравлической схемы подачи теплоносителя; отопительные приборы не закрывать экраном для полноценной работы отопительной системы

8.2.2. Во всех помещениях установить приточно-вытяжную систему вентиляции. Приточно-вытяжная система вентиляции должна иметь регуляторы изменения скорости вращения вентиляторов и интенсивности нагрева калориферов. Для подогрева приточного воздуха в зимний период использовать в качестве теплоносителя горячую воду, при отсутствии такой возможности установить дополнительный электрический калорифер на первую ступень подогрева воздуха. Предусмотреть возможность работы приточной вентиляционной системы в режиме рециркуляции. Гибкие воздуховоды, учитывая их высокое аэродинамическое сопротивление, использовать только на участках небольшой протяженности (не более 5 метров).

Круглые диффузоры притока и вытяжки должны отличаться друг от друга (приточные должны рассеивать поток воздуха параллельно потолку). Диффузоры притока и вытяжки должны быть регулируемые

8.2.3. Параметры оборудования систем вентиляции и кондиционирования определить рабочим проектом из условий одновременного нахождения в помещениях:

- сотрудники Банка в офисных помещениях в соответствии с действующими нормами;
- 8 чел. клиентов в помещении № 1 (24-х часовая зона банкоматов).
- 15 чел. клиентов и сотрудников Банка в помещении № 3 (операционный зал).

8.2.4. Предусмотреть системы кондиционирования с функцией «работа на тепло» в помещениях: №1 (24-часовая зона банкоматов), №3 (операционный зал), № 4 (зона продаж).

8.2.5. В помещении № 2 (Зона обслуживания банкоматов и ТСО), где будет установлен сервер и источник бесперебойного питания (ИБП), предусмотреть приточно-вытяжную систему вентиляции с возможностью полного перекрытия воздушного потока и систему кондиционирования с возможностью «зимнего пуска» и автоматическим перезапуском в случае перебоев в электроснабжении.

8.2.6. Приточно-вытяжная вентиляция и создание оптимальных температурных режимов должны быть предусмотрены в зоне обслуживания банкоматов (помещение № 2) исходя из температурных условий работы банкоматов: +10 – +30 °С.

8.2.7. В комнате охраны (помещение №6) обеспечить приток воздуха и вытяжку не менее 60 м<sup>3</sup> в час.

8.2.8. В санузле (помещение №8) предусмотреть обособленную вытяжную вентиляционную систему с механическим побуждением.

8.2.9. В помещениях: №1 (24-х часовая зона банкоматов), №3 (операционный зал), №4 (зона продаж) обеспечить трехкратный воздухообмен в час..

8.2.10. При сдаче Отделению Заказчику представить результаты замеров температуры во всех помещениях и параметров воздухообмена. Срок представления документов к началу работы Рабочей комиссии. Таблицу воздухообменов согласовать с Заказчиком.

8.2.12. В местах пересечения воздуховодами противопожарной преграды (стен, перегородок), предусмотреть огнезадерживающие клапаны, имеющие автоматическое включение. Места установки клапанов определить рабочим проектом, согласованным с Органами МЧС.

8.2.13. Предусмотреть автоматическое отключение системы вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов в случае срабатывания пожарной сигнализации.

8.2.14. Допустимые уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать значений, предусмотренных действующими санитарными нормами. Агрегаты

вентиляционных систем располагать (по возможности) в коридорах и вспомогательных помещениях.

8.2.15. Для предотвращения проникновения холодного воздуха в 24-х часовую зону банкмагов, установить над входной дверью (помещение №1) трехфазную воздушно-тепловую завесу (мощность определить проектом), с возможностью регулировки интенсивности нагрева.

8.2.16. В санузле пом. №8 предусмотреть кран с душевым шлангом для набора воды в ведро (для уборки помещений).

8.2.17. Все инженерное оборудование, определенное рабочим проектом, должно иметь сертификаты, паспорта и инструкции по эксплуатации на русском языке.

8.2.18. Наружные блоки кондиционеров должны быть защищены от повреждения антивандалными решетками и козырьками (если это требуется). Места установки наружных блоков кондиционеров на фасаде здания, должны быть согласованы с ТСЖ, ЖСК, местными городскими организациями и т.д. Предусмотреть слив конденсата от кондиционеров в систему канализации.

8.2.19. Место установки пультов управления кондиционерами, тепловой завесой и вентиляцией должно исключать доступ клиснтов (согласовать с Заказчиком).

8.2.20. Через комнаты, в которых расположены сервер и ВРУ, не должны проходить транзитные трубопроводы санитарно-технического оборудования.

8.2.21. На вводах воды и теплоснабжения установить запорную арматуру, и фильтры грубой очистки.

8.2.22. На вводе ГВС и ХВС установить приборы учета.

8.2.23. В целях осуществления нормальной эксплуатации оборудования и систем, обязательна установка ревизионных люков.

8.2.24. Для нормальной эксплуатации (прочистки) системы канализации предусмотреть установку ревизионных элементов (ревизок).

8.2.25. Предусмотреть установку шиберных заслонок на отсечение притока/вытяжки.

### **8.3. Электротехническая часть.**

В случае необходимости, определяемой на стадии рабочего проекта, предусматривается работа Подрядчика по наружным сетям электроснабжения и получение соответствующего Подрядчиком ТУ на присоединение.

**Состав оборудования в проекте определяется из расчёта выделенной на арендованное помещение электрической мощности в количестве 25кВт.**

8.3.1. Проекты электроснабжения, освещения, а также работы по проекту должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП РФ. Напряжение сети - 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

8.3.2. Работы выполнять в соответствии с проектом, согласованным с Заказчиком, с Энергонадзором (в части допуска в эксплуатацию), Энергосбытом (в части монтажа и сдачи устройства учета электроэнергии) в установленном порядке с предоставлением всех необходимых документов, для получения Акта допуска электроустановки в эксплуатацию и составления Договора на потребление-отпуск электроэнергии.

Расчет электрических нагрузок согласовать с Заказчиком. Для согласования представить полностью оформленный Рабочий проект, при проектировании учитывать что:

1. Реклама (логотип) потребляемая мощность – 0,55 кВт.
2. Потребляемая электрическая мощность: 1 рабочего места (рабочая станция, монитор и IP-телефон) – 250 Вт.(0,25кВт)
3. Потребляемая электрическая мощность 1 банкмата – 0,6 кВт.
4. Потребляемая мощность системы охраны, СКД, ОПС и видеонаблюдения – 0,6 кВт.
5. Потребляемая мощность сервера (компьютерный коммутационный шкаф) – 0,5 кВт.

8.3.3. Электропитание компьютеров, банковских автоматов, АТС выполнить от щитов, имеющих изолированную шину заземления, соединенную с внешним контуром заземления,

имеющим сопротивление не более 4 (четыре) Ом. При его отсутствии смонтировать свой контур заземления.

8.3.4. Проектом предусмотреть отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

8.3.5. Управление силовыми электроприемниками должно предусматриваться: ручным - для неавтоматизированного электрооборудования, централизованным автоматическим - для насосов, вентиляторов и т.п. Помимо этого, все указанные установки должны управляться с места их размещения.

8.3.6. Заказчику должны быть переданы исполнительные монтажные и однолинейные схемы, акты на скрытые работы, измерения сопротивления заземляющего устройства, план привязки к зданию заземляющего устройства, протоколы: измерения сопротивления изоляции, проверки наличия цепи между заземленной установкой и элементами заземленной установки, измерения сопротивления "петли фаза-нуль".

8.3.7. Предусмотреть общее отключение электрооборудования операционного зала, других помещений от силовой сети (кроме терминалов рабочих мест) по окончании рабочего времени. Под напряжением должны оставаться: аварийное освещение, охранно-пожарная сигнализация, оповещения о пожаре, системы видеонаблюдения и доступа, а также электроустановки, работа в ночное время которых обусловлена их функциональным назначением (банкомат и т.п.).

8.3.8. УЗО (устройство защитного отключения) до и после однофазного ИБП (6 кВА) не устанавливать.

## 9. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

**При проектировании необходимо учитывать, что электрические щиты должны иметь резервные автоматические выключатели (в каждом щите 10%, но не менее 2 шт.) и резерв заполнения э.щита не менее 12 модулей.**

9.1. При проектировании электрической схемы изначально учесть разделение сетей бытового и бесперебойного (от ИБП) питания, для чего рядом с ИБП установить щит (ЩИБП) для переключения питания: сеть – ИБП, (схема предоставляется заказчиком). Питание потребителей первой категории осуществляется от общего однофазного источника бесперебойного питания (ИБП) мощностью 6 кВА.

9.2. Общий ИБП, мощностью 6 кВА, установить в одном помещении с сервером. Поставку ИБП выполняет Заказчик. Подвод электрических кабелей от электрического щита и подключение ИБП выполняет Подрядчик.

9.3. Схема электроснабжения должна иметь: вводно-распределительное устройство (ВРУ), узел учета (УУ), щит бесперебойного питания (щит ИЦА), щит байпаса (ЩИБП), щит силовой (ЩС), щит систем вентиляции и кондиционирования (ЩВ). Кабельные линии от ВРУ до щитов и потребителей выполнить по схеме TN-S: трехфазные- 5-ти проводными; 1-но фазные 3-х проводными (А, В, С, N, PE).

9.4. Вводно-распределительное устройство (ВРУ) подключить от кабельных питающих линий через отдельную защиту согласно расчетному аварийному номинальному току. На вводной части ВРУ установить трехполюсные автоматические выключатели на номинальные токи каждого ввода. Устройство защитного отключения (УЗО) на вводе не устанавливать. В распределительной части ВРУ установить устройства защиты отходящих от него питающих линий (автоматические выключатели или плавкие вставки). При необходимости спроектировать и осуществить прокладку кабеля от электрощитовой собственности до вводного устройства ОО по схеме TN-S.

9.5. При наличии двух вводов от разных источников электроснабжения схема электроснабжения должна иметь две независимых секции шин: от кабельного ввода 1 и от ввода 2. На вводах применять автоматы, с установкой по току номинального потребления с функцией АВР (автоматического включения резерва). АВР выполнить:

- на автоматических выключателях;
- с одной резервной линией;
- с секционированием;

- с возможностью переключения вручную;
- с механической (электронной) блокировкой между автоматами и контролем напряжения фаз на вводах;

От вводного устройства АВР подключить:

- ответственных потребителей (освещение 24-х часовой зоны банкоматов, освещение операционного зала, освещение зоны продаж №3, кабинета директора, источник бесперебойного питания (ИБП);

- розетки для банкоматов (для каждого банкомата Заказчик предоставляет ИБП, мощностью 1кВА).

Бытовые розетки компаты охраны, а также щит вентиляции и кондиционирования от АВР не подключать.

**Примечание.** В случае отсутствия второго ввода АВР (по согласованию с Заказчиком) не устанавливать и разделение вводов не осуществлять.

9.6. Счетчики электроэнергии, подключаемые через тр-ры тока, должны быть подсоединены к ним через опломбированную испытательную коробку. Допускается при величине силы тока менее 100А и сечении подводящих проводников не более 16мм<sup>2</sup> - устанавливать электросчетчики прямого включения. Счетчики электроэнергии применять электронные, на каждый ввод отдельно. Если счетчики используются для коммерческого учета, подрядчик согласует весь узел учета с поставщиком электроэнергии.

9.7. Энергоснабжение рабочих мест и розеточных групп должно выполняться 3-х жильным медным кабелем сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup>.

9.8. Щит бесперебойного питания установить по возможности рядом с другими электрическими щитами или в комнате охраны и подключить от ИБП. УЗО (устройство защитного отключения) до и после однофазного ИБП (6 кВА) не устанавливать.

9.9. От щита бесперебойного питания должны быть подключены: электророзетки бесперебойного питания, аварийное освещение, сервер, системы видеонаблюдения, оповещения, охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа.

В щите бесперебойного питания установить: на вводе выключатель нагрузки.

- автоматические выключатели номиналом 16А для электророзеток бесперебойного питания;

- автоматические выключатели номиналом 16А для аварийного освещения;

- автоматический выключатель номиналом 6А для подключения каждой WEB-камеры;

- автоматический выключатель номиналом 16А для подключения сервера;

- автоматический выключатель номиналом 16А для подключения в комнате охраны щита систем видеонаблюдения, оповещения, охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа;

- автоматический выключатель номиналом 10А – резерв;

В щит систем видеонаблюдения, оповещения, охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа установить 4(четыре) автоматических выключателя номиналом 6А. для подключения вышеперечисленных систем.

Если щит бесперебойного питания располагается в комнате охраны, то 4(четыре) автоматических выключателя номиналом 6А. для подключения систем видеонаблюдения, оповещения, охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа устанавливаются в щите ЩА.

Офисные помещения к ИБП не подключать!

9.10. В силовом щите (ЩС) предусмотреть байпасную линию (согласно прилагаемой схемы) для обеспечения работы сети бесперебойного питания (сеть бесперебойного питания становится сетью бытового питания) при отсутствии ИБП (ремонт, замена), проложенную 3-х жильным медным кабелем или проводом сечением 6мм<sup>2</sup> в гофрированной трубе.

В ЩС установить:

- вводной автоматический выключатель;

- устройство защитного отключения (УЗО) или дифференциальные автоматические выключатели для наружной рекламы, подсветки постеров (баннеров) в окнах, выходящих на

фасад, бытовых розеток комнаты охраны и приема пищи (при необходимости установить УЗО на все бытовые розетки);

- автоматические выключатели номиналом 10А - для освещения помещений;
- автоматические выключатели номиналом 16А – для розеточных групп;
- автоматические выключатели номиналом 6А,10А – для рекламы, подсветки постеров (баннеров);

9.10.1. Установить в ЩИБП: переключатель для включения байпаса, выполненный на реверсивном рубильнике–переключателе, работающем в трёх положениях, выдерживающем ток не менее 32А; два автоматических выключателя по 1Р, С32А питания ИБП и байпаса; один 2Р, С25А для защиты ИБП от перегрузки.

9.11. В щите вентиляции и кондиционирования (ЩВ) установить:

- вводной автоматический выключатель;
- магнитный пускатель (контактор) для отключения систем вентиляции и кондиционирования при сигнале от ОПС или вместо контактора установить на вводной автомат независимый расцепитель (в целях надежности);

- автоматические выключатели систем вентиляции;

- автоматические выключатели для каждого кондиционера;

Пульт систем вентиляции и кондиционирования разместить в удобном для обслуживания месте, исключая несанкционированный доступ к нему посторонних лиц (место установки согласовать с Заказчиком).

9.12. Все распределительные щиты должны иметь фазные шины (А, В, С), шину "N" (изолирована от корпуса), шину "РЕ". Защитные проводники должны быть присоединены на шину "РЕ", а рабочие нулевые проводники — на изолированную шину "N". Шины "N" и "РЕ" на распределительных щитах вместе не соединять! Точка их соединения - одна единственная точка на щите ВРУ.

9.13. Провода распределительной сети должны иметь следующую расцветку: "РЕ"-желто-зеленый, "N" - синий, голубой, фазы А, В, С - любой цвет, кроме вышеуказанных цветов.

9.14. Плотность монтажа в распределительных щитах должна обеспечивать возможность измерения тока нагрузки в линиях потребителей и установки дополнительных автоматических выключателей (резерв).

9.15. После окончания монтажных работ все отходящие линии потребителей должны быть расписаны на щитах с указанием потребителей (освещение, розетки и т. д.), а также номеров и названий комнат. Например: "Освещение операционного зала (помещение №...) и т.д.

9.16. Требования к заземлению.

Изолированную шину заземления соединить с внешним контуром заземления, имеющим сопротивление не более 4 Ом. При его отсутствии смонтировать свой контур заземления.

9.17. Осветительное оборудование в зоне обслуживания клиентов по количеству и типу определяется в соответствии с планировочным решением, дизайн проектом и рабочим проектом. Тип светильников и электроустановочных изделий (розетки, выключатели) в клиентской зоне - по приложению № 3.

9.18. Электроустановочные изделия и светильники в рабочей зоне персонала - по рабочему проекту.

## 10. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ И ОСВЕЩЕНИЕ

Проектирование кабельных сетей должно учитывать и предусматривать их дальнейшее развитие и наращивание (не менее 25%).

10.1. Предусмотреть три вида освещения: рабочее, аварийное (от общего ИБП) и эвакуационное. Эвакуационное освещение (световые указатели "Выход"), подключенное от бытового питания, предусмотреть на путях эвакуации сотрудников и клиентов с режимом

автономной работы (должны быть оборудованы встроенным источником питания - аккумулятором) не менее одного часа.

10.2. После прокладки сетей через перекрытия и стены отверстия в них заделываются противопожарным материалом. Все сети должны быть доступны и легко сменяемы в период эксплуатации здания. Все проводники должны быть с медными жилами.

10.3. Электрооборудование: светильники, сети и электрозащита должны соответствовать категории помещения по электробезопасности, а также по критериям взрыво-пожаро безопасности.

#### **10.4. Осветительные сети.**

10.4.1. Проложить кабелем в гофрированных трубах, жестких трубах ПВХ, кабель-каналах, лотках, электротехнических коробах и проводом – в гофрированных трубах, жестких трубах ПВХ, кабель-каналах.

10.4.2. Освещенность всех рабочих мест и технических помещений должна соответствовать действующим нормам.

10.4.3. В помещениях, не имеющих естественного освещения, предусмотреть повышенную искусственную освещенность (в соответствии со СНиП 23-05-95).

Расчет освещенности помещений, в которых установлены светильники рабочего и аварийного освещения, должен осуществляться исходя из условия их совместной работы.

Для освещения внутренних помещений использовать светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Использование светильников с другими типами ламп, отдельно согласуется с Отделом Инженерного Обеспечения АТД.

#### **10.5. Силовые сети.**

10.5.1. Магистральные трассы электрической проводки должны располагаться в отдельном металлическом лотке за подвесным потолком, а в случаях, где это не представляется возможным - проводом в скрыто прокладываемых шланговых трубах или пластиковых коробах в стенах, межэтажных шахтах или в полах, в стальных трубах, в случаях устройства подпольных лючков. Установкой протяжных коробок на трубной сеги обеспечить сменяемость электропроводки.

10.5.2. Создаваемая кабельная система должна иметь возможность развития и наращивания без изменения уже реализованной части и нарушения целостности строительных конструкций.

10.5.3. Кабельные каналы должны быть разнесены с линиями слаботочной проводки на расстояние не менее 200мм.

10.5.4. Подключение рабочих мест сотрудников в опер. зале и стоек приветствий производится кабелем в металлических трубах прокладываемых в полу или скрытно в стене с выходом у рабочего стола. Оконечное устройство в полу оборудуется лючком для силовых и слаботочных сетей (поставляется Подрядчиком в счет устройства закладных). Лючок согласовать с Заказчиком.

10.5.5. Вводы во все рабочие помещения, в которых предполагается монтаж электрических розеток бесперебойного питания и электрических розеток бытового питания должны быть обеспечены двумя каналами-отверстиями с внутренним диаметром не менее 25 мм.

10.5.6. Разводка силовых кабелей по комнатам осуществляется скрытно в гофрированных трубах, предназначенных для силовых сетей.

10.5.7. На рабочих местах в операционном зале устанавливаются электрические розетки в коробах под столешницей согласно рабочего проекта. Электророзетки бесперебойного и бытового питания должны отличаться цветом внутренней части вставки. Цвет вставки электророзеток бесперебойного питания – красный, бытового питания – белый.

10.5.8. Все электрические кабели со стороны шкафов должны быть промаркированы надписями: тип провода, длина до самой дальней розетки, номер питающей группы, автомата или ее наименование.

10.5.9. Электрическая кабельная разводка для помещений и рабочих мест, которые питаются от системы бесперебойного питания, производится отдельно от основной

электрической разводки и должна маркироваться (красный цвет) отлично от основной разводки бытового питания.

10.5.10. Магистральные кабельные линии не должны проходить транзитом через комнату охраны, комнату, где расположен сервер и ИБП.

10.5.11. Электропитание систем пожарной сигнализации, аварийного освещения и оповещения, должно относиться к 1-й категории надежности.

10.5.12. Установку электрических розеток в рабочих помещениях персонала производить на высоте 300мм или 900мм от пола по согласованию с Заказчиком, кроме специально оговоренных случаев по операционному залу. Установку электрических выключателей производить на высоте 900мм от пола.

10.5.14. От отдельных автоматов через УЗО подвести электропитание к местам установки наружной световой рекламы, бытовым розеткам комнаты охраны. Установить автоматический таймер или реле для включения-выключения рекламных конструкций. Места выводов согласовать с Заказчиком.

10.5.15. Все распределительные коробки должны быть промаркированы и отмечены на схеме в рабочем проекте.

10.5.16. Все работы по электропроводке должны быть выполнены в соответствии с требованиями противопожарной и электробезопасности.

## **11. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ.**

11.1. Для подключения средств механизации производственных процессов кассовых операций и других банковских работ в помещениях, где будет размещено это оборудование, предусмотреть установку электророзеток «евростандарт».

11.2. Установить на каждое рабочее место в операционном зале (помещение № 3), включая место встречающего, 3 (три) электророзетки бесперебойного питания (от ИБП) и 2 (две) электророзетки бытового питания. В операционном зале электророзетки бесперебойного питания разбить на две группы (от двух автоматических выключателей в щите ИБП) и розетки бытового питания разбить на две группы (от двух автоматических выключателей). Установить 2 (две) электророзетки бытового питания для каждого сетевого принтера и ксерокса в месте установки оборудования на высоте 900мм (над столом). Места установки согласовать с Заказчиком. Предусмотреть установку комплекта электророзеток для организации дополнительных рабочих мест по согласованию с Заказчиком.

11.3. Установить на каждое рабочее место в зоне продаж (помещение № 4) 3 (три) электророзетки бесперебойного питания (от ИБП) и 2 (две) бытового питания. Установить 2 (две) электророзетки бытового питания для каждого сетевого принтера и ксерокса в месте установки оборудования на высоте 900мм (над столом). Электророзетки бесперебойного питания подключить от отдельной группы (свой автоматический выключатель в щите ИБП). Электророзетки бытового питания подключить от отдельной группы (свой автоматический выключатель). Места установки согласовать с Заказчиком. Предусмотреть установку комплекта электророзеток для организации дополнительных рабочих мест по согласованию с Заказчиком.

11.4. Установить на каждое рабочее место в (помещение № 5,9,11) 3 (три) электророзетки бесперебойного питания (от ИБП) и 2 (две) бытового питания. Установить по 2 (две) электророзетки бытового питания для каждого сетевого принтера и ксерокса в месте установки оборудования на высоте 900мм (над столом). Электророзетки бесперебойного питания подключить от отдельной группы (свой автоматический выключатель в щите ИБП). Электророзетки бытового питания подключить от отдельной группы (свой автоматический выключатель). Места установки согласовать с Заказчиком. Предусмотреть установку комплекта электророзеток для организации дополнительных рабочих мест по согласованию с Заказчиком.

11.5. В комнате охраны (помещение № 6) установить 10 (десять) розеток бесперебойного питания (две отдельные группы, два автоматических выключателя) на высоте 900мм над рабочим столом охранника и две бытовые розетки. Места установки электророзеток согласовать с заказчиком.

11.6. Для каждого банкомата установить две розетки бытового питания (два банкомата на одну группу) без устройства защитного отключения.

11.7. Подвести электропитание к местам установки WEB камер внутри помещения (сеть бесперебойного питания, свой отдельный автоматический выключатель в щите ИБП). Установить 1 (одну) розетку для каждой WEB камеры. Точки подвода электропитания и место установки розетки согласовать с Заказчиком

11.8. В 24-х часовой зоне банкоматов электрические сети и проводки выполнить в металлических трубах или закрытых металлических коробах, исключающих возможность несанкционированного доступа к сетям.

11.9. Предусмотреть аварийное освещение (от ИБП) в помещении № 1 (24-х часовая зона банкоматов) и № 13,12 (коридор) от отдельного автоматического выключателя в щите ИБП, № 3 (операционный зал) с выключателем в комнате охраны, № 2 (обслуживание банкоматов) с выключателем в зоне обслуживания банкоматов, № 4 (зона продаж) с выключателем в помещении зона продаж, № 6,9,11 с выключателями в соответствующих комнатах.

11.10. В помещении № 2 (зона обслуживания банкоматов и ТСО), где будет установлен сервер и ИБП, у места расположения монтажного шкафа с сервером установить блок из 3-х электророзеток бесперебойного питания (отдельная группа в щите ИБП) для подключения серверного и сетевого оборудования и 2(две) электророзетки бытового питания (отдельная группа).

11.11. Рабочее освещение помещения № 1 (24-х часовая зона банкоматов) смонтировать от автоматических выключателей в ЩС. Подсветка пал и под банкоматным козырьком включается от одного автоматического выключателя, а рабочее освещение - от другого автоматического выключателя.

11.12. Установить в помещении № 3 одну электрическую розетку бытового питания, подключенную через УЗО, над окном (выходящим на фасад) за подвесным потолком.

11.13. Выключатели освещения и электророзетки должны располагаться вне доступа клиентов.

11.14. Установить за потолочным пространством в опер. зале одну электрическую розетку бесперебойного питания (место установки согласовать с заказчиком).

## **12. ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ.**

12.1. Установить, при наличии требований МЧС, на сети хозяйственно-питьевого водопровода в рабочей зоне отдельный кран и шкаф пожарный квартирный (КПК-11УЛЬС) оборудованный плангом длиной не менее 15 м и стволом.

## **13. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ.**

13.1. Помещения объекта оборудуются автоматической пожарной сигнализацией, а также системой оповещения людей о пожаре в соответствии с проектом, разработанным на основании РД 78.145-93 и согласованным с местным территориальным органом Госпожнадзора.

- дымовые, тепловые автоматические и ручные извещатели пожарной сигнализации, устанавливаемые согласно СНиП (не менее двух извещателей в каждом изолированном помещении, в Операционном зале, в коридорах и ручные извещатели перед дверью основного выхода);

- система оповещения о пожаре (многоканальный усилитель в помещении охраны, громкоговорители в отдельных помещениях и Операционном зале, а также световые и звуковые автоматические извещатели);

- приемный аппарат, устанавливаемый в комнате охраны;

- блок питания с аккумулятором, устанавливаемый в комнате охраны

Система пожарной сигнализации должна отвечать следующим требованиям:

- обеспечить автоматическое отключение системы общеобменной вентиляции в случае срабатывания пожарной сигнализации
- обеспечить в системе воздуховодов общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования автоматическое закрывание при обнаружении пожара воздушных клапанов.

13.2. Установить огнетушители в соответствии с нормами (ППБ 01-03). Количество и тип согласовать с Заказчиком

13.3. Изготовить и вывесить план эвакуации людей в случае пожара. Текст и оформление плана согласовать с Заказчиком.

13.4. Предоставить положительное заключение МЧС о соответствии помещений Банка нормам и требованиям пожарной безопасности для предоставления его в ЦБ. (Выполняется Подрядчиком, Субподрядчик предоставляет акт выполненных работ по системе пожарной сигнализации и оповещения о пожаре согласно проекта, согласованного с МЧС).

#### **14. ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, КОНТРОЛЬ ДОСТУПА, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ.**

При проектировании систем безопасности предусмотреть и выполнить систему сигнализации аварийных ситуаций (протечка воды, отключения электроснабжения). Место установки датчиков протечки воды согласуется дополнительно с заказчиком. Контроль наличия электропитания устанавливается в вводном силовом щите (если отсутствует круглосуточная охрана).

14.1.1. Необходимо выполнить разводку труб охранной сигнализации в стенах, перегородках и за подвесным потолком с выводом их в лотки, закладные трубы должны подходить ко всем местам установки извещателей охранно-пожарной сигнализации, кнопок тревожной сигнализации и видеокамер. В трубах предусмотреть закладку стальной проволоки для протяжки проводов. Предусмотреть прокладку закладных труб для установки тревожных кнопок типа КНС-1В в ниже перечисленных помещениях:

- на рабочих местах менеджеров в операционном зале, в кабинете директора;
- в зоне продаж (помещ. 4);
- в переговорной (помещ. 11);
- на рабочем месте с установкой «эл. кассира»;
- в кабинете ст. кассира;
- в помещении охраны.

14.1.2. Для монтажа систем безопасности необходимо выполнить устройство лотков для прокладки слаботочных проводов по двум капитальным параллельным стенам здания, соединив их в трех местах.

14.1.3. Магистральные трассы для слаботочных сетей должны располагаться в отдельном металлическом лотке за фальш-потолком с разводкой по контуру помещений для минимизации подводки сетей к рабочим местам и к местам установки извещателей охранной и пожарной сигнализации, видеокамер и кнопок тревожной сигнализации.

14.1.4. Система контроля доступа по программируемым карточкам.

а) автономные системы (электромагнитный замок и доводчик) из оперзала 3 в помещение № 7; из коридора 12 в помещение 13; из помещения 4 в помещение 2;

б) вход с улицы в 24-х часовую зону оборудовать автономной системой доступа по банковским картам (кардридер).

в) автономные блоки питания для каждой системы, устанавливаемые в комнате охраны;

г) карточки пользователей;

д) аудиодомофон, устанавливаемый в 24-часовой зоне для связи с помещением охраны с блокировкой от спятия (датчик СМК).

е) видеодомофон у двери запасного выхода для связи с помещением охраны.

Для оборудования одной двери системой контроля доступа необходимо вывести закладные трубы диаметром 15 мм в следующих местах: верхняя часть дверной коробки-

противоположная стороне крепления дверных петель. С внутренней стороны помещения - на высоте 110 см., от уровня пола, на расстоянии 10 см., от дверной коробки со стороны дверной ручки. С внешней стороны помещения - на высоте 110 см., от уровня пола, на расстоянии 10 см., от дверной коробки со стороны дверной ручки. Данные закладные выходят к месту предполагаемой установки оконечных устройств и вторым концом выходят под потолок в сторону ближайшего кабеля (уточняется с субподрядчиком по месту установки).

#### 14.2. Охранная сигнализация:

а) извещатели охранной сигнализации типа ИК для блокировки объема помещений № 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, холла с входной дверью в подвал (помещ. 7). Дополнительно устанавливаются комбинированные извещатели Аргус-3 для блокировки места установки «электронного кассира» и сейфа в кабинете старшего кассира, которые отдельными зонами выводятся на ПЦО.

б) извещатели охранной сигнализации типа ИК – шторка для блокировки двери из входного вестибюля (24 – х часовая зона) в помещении 3 (операционный зал) и в коридоре 12; оконных проемов в помещениях № 3, 4, 5; двери запасного выхода.

в) извещатели типа СМК “на открывание”; помещений № 2, 9; двери запасного выхода; фрамуги и форточки окон, а также блокировка проводом «на обрыв» решеток, устанавливаемых на вентиляционных коробах и шахтах на входе и выходе в охраняемый периметр и наружных блоков кондиционеров от снятия;

г) в помещениях № 3, 4, 5 установить извещатели на разбитие стекла;

г) аппаратура для передачи сигналов охранной и тревожной сигнализации на пульт централизованного наблюдения ОВО (ЧОП) устанавливается в помещении охраны, пульт управления для осуществления постановки и снятия с охраны всех помещений устанавливается в коридоре 12 у входной двери; пульт для осуществления постановки и снятия с охраны кабинета ст. кассира устанавливается в кабинете ст. кассира; пульт контроля состояния средств сигнализации помещений ОО устанавливается в комнате охраны.

д) в помещениях № 7, 8, а также под всеми батареями отопления установить датчики протечки воды.

Прокладка закладных под систему охранной сигнализации выполняется по схеме субподрядчика.

#### 14.3. Видеонаблюдение.

а) Внутренние видеокamеры устанавливаются для просмотра:

- всех входящих в 24-х часовую зону с улицы (2 шт. устанавливаются во входном вестибюле);
- обстановки около всех банкоматов – 2 шт.;
- обстановки в операционном зале – 4 шт.;
- обстановки в зоне обслуживания банкоматов – 1 шт.;
- обстановки в комнате охраны – 1 шт.;
- обстановки в комнате № 4 - 1 шт.;
- обстановки в комнате № 11 – 1 шт.;
- обстановки в месте остановки инкассаторского автомобиля и маршрута движения инкассаторов – 2 шт. (наружные с инфракрасной подсветкой);
- обстановки у запасного выхода - 1 шт. (наружная с инфракрасной подсветкой)

б) цифровая система видеонаблюдения, 16-ти канальный видеорегистратор, монитор 19 дюймов, срок хранения инф-ии – 2 месяца;

в) блок питания для видеокamер установить в комнате охраны;

Аппаратура устанавливается в комнате охраны

Система видеонаблюдения согласуется с заказчиком.

Для установки системы видеонаблюдения необходимо вывести по одной закладной трубе диаметром по 25 мм в местах по схеме расстановки. Расстояние от уровня земли должно быть не менее 350 - 370 см. Закладные трубы под видеодомофоны должны быть диаметром не менее 15 мм и расстояние от уровня земли не менее 165 см. (Уточняется по месту установки).

#### 14.4. Электропитание.

Для нужд системы охранной сигнализации, видеонаблюдения и контроля доступа необходимо вывести в помещение комнаты охраны трехжильный силовой кабель (с обязательным заземлением) от устройства бесперебойного питания. Установить распределительный щиток на 6 автоматов по 10 Ампер в помещении охраны.

14.4.1. Предусмотреть аварийное освещение в комнате охраны в 24 часовой зоне и в Оперзале.

14.4.2. Предусмотреть блок из 13-15 розеток в комнате охраны для подключения видеодомофона и аппаратуры ТСО.

14.5. Тревожная сигнализация.

а) оборудовать кнопками тревожной сигнализации все рабочие места операторов директора и комнаты охраны;

б) рабочие места ст. кассира и менеджера по работе с «электронным кассиром» дополнительно оборудовать извещателем «последняя банкнота».

в) предусмотреть использование носимых радиокнопок КТС-2 шт.

14.6. Шлейфы тревожной сигнализации, а также охранно-пожарной сигнализации подключаются отдельными разделами на ПКП ПЦО.

1-ый раздел	помещение ОО	(с 21.00 до 9.00)	(ежедневно)
-------------	--------------	-------------------	-------------

2-ой раздел	КТС	круглосуточно	(ежедневно)
-------------	-----	---------------	-------------

3-ий раздел	ПС	круглосуточно	(ежедневно)
-------------	----	---------------	-------------

4-ый раздел	ДПВ	круглосуточно	(ежедневно)
-------------	-----	---------------	-------------

5-ый раздел	кабинет ст. кассира	круглосуточно	(ежедневно)
-------------	---------------------	---------------	-------------

14.7. Система звукового оповещения (для централизованного оповещения)

а) усилитель с СД (МР-3) – проигрывателем (3-5 зон);

б) настольный микрофон;

в) громкоговоритель 10 шт.

14.8. На системы охранной и тревожной сигнализации, видеонаблюдения, громкоговорящей связи и контроля доступа Подрядчик должен разработать исполнительскую документацию.

14.9. В случае изменений планировки в процессе строительства, а также назначения помещений – в ТЗ могут быть внесены изменения и дополнения.

14.10 Устанавливаемая аппаратура и оборудование ТСО согласуется с Заказчиком.

## 15. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ.

15.1. Для обеспечения офиса телефонной связью используется телефонная станция. Поставку оборудования выполняет Заказчик.

15.2. Разводка кабелей, монтаж розеток, монтажного шкафа, панелей, кросса осуществляется Подрядчиком.

## 16. СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (СКС).

16.1. Установить кабельные металлические лотки, которые должны быть размещены с линиями силовой проводки на расстоянии не менее 200 мм. Лотки могут крепиться либо к потолку, либо к стене с помощью специальных кронштейнов или подвесов. Расстояние между двумя соседними креплениями не должно превышать 1,5 м. Лотки не должны иметь острых краев и углов, которые могут повредить укладываемый кабель. Все металлические детали лотков должны быть заземлены на общую шину заземления этажа.

16.2. Во все помещения, в которых предполагается монтаж розеток информационной сети, специально для слаботочных сетей должны быть обеспечены не менее двух каналов-отверстий, с внутренним диаметром не менее 50 мм (при количестве рабочих мест в помещении до 10). В помещении серверной диаметр каналов-отверстий 200 мм. Эти каналы представляют собой ПВХ или аналогичные трубы, установленные в отверстия. К каждому из отверстий должно быть сделано ответвление от магистрального лотка.

выполненное тем же лотком или трубой ПВХ. Опуск непосредственно в помещение выполнить трубой ПВХ.

16.3. Разводка кабелей в зоне самообслуживания осуществляется внутри тен/перегородок (для исключения возможности несанкционированного доступа к кабелям) с выводом к местам подключения оборудования.

16.4. Разводка кабелей в операционном зале к стойке операторов и стойке приветствия осуществляется подпольно в гофро-трубе с выводом к рабочим местам через кабель-канал LEGRAND 100x50 внутри стола.

16.5. СКС должна соответствовать категории 5е. На рабочих местах должны быть установлены модули RJ 45 в количестве: по 2 (две) для каждого рабочего места; по 2 (две) для каждого банковского автомата; по 3 (три) для сервера компьютерной сети; по 2 (две) для каждого сетевого принтера (факса). В кассах на рабочих местах установить по 4 (четыре) модуля RJ45. В зоне обслуживания клиентов использовать настенные розетки ВКС "IRIS". Розетки для монтажа в кабель-каналах использовать "LEGRAND" или аналогичные по параметрам. В вестибюле рядом с банкоматами на высоте 150 см установить настенную розетку RJ45 для подключения телефона. В вестибюле рядом с банкоматами на высоте 150 см сделать вывод кабеля UTP из стены и декоративной панели для подключения антивандального телефона. При монтаже розеток и разводке кабеля предусмотреть возможность их перемещения в пределах 2-х метров. Кабели в монтажном шкафу разделить на патч-панели RJ45. Поставка и установка розеток RJ 45 и электрических розеток, предназначенных для установки в кабель-каналах, осуществляется Подрядчиком.

16.6. Все кроссовое, серверное и активное сетевое оборудование должно располагаться в монтажном шкафу, оборудованном системой принудительной вентиляции. Шкаф устанавливается в комнате спецоборудования (помещение «»). Поставка шкафа – обязанность Подрядчика. В этом же шкафу должен устанавливаться источник бесперебойного питания. Расположение рабочих мест, подключаемых к локальной компьютерной сети, приводится на планах помещений Отделений и обозначается символическим обозначением компьютера с условным обозначением типа рабочего места.

16.7. Проектирование и монтаж системы СКС выполнить в соответствии с требованиями ISO/IEC 11801, из расчета 12 рабочих мест:

- помещение №1 (24ч.зона банкоматов) - 1 модуль RJ-45 для подключения телефонного аппарата;
- помещение №2 (зона обслуживания банкоматов и ТСО) - 4 рабочих места для банкоматов (по 2 модуля RJ-45 на каждый);
- помещение №3 (операционный зал) - 9 рабочих мест сотрудников согласно приложения №1 (по 2 модуля RJ-45 на каждое), 5 мест под сетевые принтеры согласно приложения №1 (по 2 модуля RJ-45 на каждое), 1 модуль RJ-45 под потолком для подключения web-камеры (расположение указывается заказчиком по месту);
- помещение №4 (зона продаж №3) - 1 рабочее место сотрудника (2 модуля RJ-45), 1 место под сетевой принтер (2 модуля RJ-45);
- - помещение №11 (переговорная) - 1 рабочее место сотрудника (2 модуля RJ-45), 1 место под сетевой принтер (2 модуля RJ-45);
- помещение №5 (кабинет директора) - 1 рабочее место сотрудника (2 модуля RJ-45), 1 место под сетевой принтер (2 модуля RJ-45);
- помещение №9 (кабинет старшего кассира) - 1 рабочее место сотрудника (2 модуля RJ-45), 1 место под сетевой принтер (2 модуля RJ-45);

## 17. ДОКУМЕНТАЦИЯ.

Подрядчик, при производстве работ предоставляет Заказчику следующую документацию:

1. Акт рабочей комиссии по приемке помещений после проведенной реконструкции.

2. Акт приема в эксплуатацию средств охранно-пожарной и тревожной сигнализации.
3. Акт о приемке оборудования системы автоматической пожарной сигнализации после индивидуального испытания.
4. Протокол измерения сопротивления изоляции электропроводок, защитного заземления и петли «фаза-ноль».
5. Акт об окончании монтажных работ.
6. Акт об окончании пусконаладочных работ.
7. Акт измерения сопротивления изоляции электропроводок и сопротивления шлейфов сигнализации.
8. Акты освидетельствования скрытых работ с перечнем (по общестроительным, электромонтажным, сантехническим и др. работам).
9. Рабочий отчет по испытаниям эл.сетей и защитных устройств электрооборудования.
10. Акт пусконаладочных работ по установке и подключению ИБП.
11. Сертификаты соответствия усиления витражей защитной пленкой по классу защиты А3.
12. Акт индивидуального испытания оборудования систем вентиляции.
13. Акт освидетельствования скрытых работ систем вентиляции.
14. Акт технической готовности систем П№,В№.
15. Акт приемки систем приточно-вытяжной вентиляции.
16. Паспорта вентиляционных систем П№,В№.
17. Сертификаты соответствия и паспорта на кондиционеры с воздуховодами.
18. Сертификаты соответствия и паспорта на сплит системы.
19. Сертификаты соответствия и паспорта на устройства управления и контрольно-измерительные для систем отопления, вентиляции.
20. Сертификаты соответствия и паспорта на устройства управления заслонками.
21. Сертификаты соответствия на воздухопроводы и комплектующие к ним.
22. Инструкции по эксплуатации на кондиционер воздуха.
23. Сертификаты пожарной безопасности и паспорта на двери противопожарные.
24. Сертификаты соответствия на электротехнические изделия фирмы «Legrand».
25. Сертификаты соответствия на кабели силовые марки ВВГ, сертификат пожарной безопасности.
26. Сертификаты соответствия и паспорта на ВРУ, ГРЩ, ЩСУ, ШР....
27. Сертификаты соответствия на электроустановочные изделия.
28. Сертификаты соответствия на плитку керамическую.
29. Сертификаты соответствия, приложения к нему и паспорта на устройства комплектные низковольтные распределительные.
30. Сертификаты соответствия на кабели силовые на напряжение 1кВ.
31. Сертификаты соответствия, сертификаты пожарной безопасности на покрытия напольные, поливинилхлоридные.
32. Сертификаты соответствия, приложения к ним и паспорта на приборы отопительные.
33. Сертификаты соответствия и паспорта на счетчик электрический.
34. Сертификаты соответствия на кирпич керамический.
35. Сертификаты соответствия на сухую смесь.
36. Сертификаты соответствия на плитку керамическую для полов.
37. Сертификаты соответствия на трубы гибкие гофрированные легкие и тяжелые из электроизоляционного материала ПВХ для электромонтажных работ.
38. Сертификаты соответствия на профили стальные оцинкованные для подвесных потолков.
39. Сертификаты соответствия на бордюры и декоры керамические.
40. Сертификаты соответствия на светильники встраиваемые
41. Сертификаты соответствия на кирпич марки М-150.
42. Сертификаты качества на прокат листовой.

43. Сертификаты соответствия, сертификаты пожарной безопасности на плиты потолочные «Армстронг».
44. Исполнительная документация по всем разделам проекта.
45. Журнал производства работ.
46. Строительная книга.
47. Протокол тестирования СКС в электронном формате производителя тестового оборудования (Fluke).
48. Исполнительная документация на смонтированную СКС в бумажном и электронном виде.
49. Однолинейные схемы электрооборудования.
50. Сертификаты соответствия на датчики и приборы охранно-пожарной и тревожной сигнализации.
51. Электротехнический раздел проекта, согласованный с Энергонадзором.
52. Акт допуска электроустановки в эксплуатацию и разрешение на пользование электрической энергией.
53. Технический паспорт объекта (БТИ в черных линиях)
54. Техническое заключение о функциональном назначении объекта
55. Согласование проекта в энергосбыте или роспотребнадзоре, а также в МЧС
56. Разрешение на перепланировку и согласование фасада
57. Техническое заключение о несущей способности перекрытия в банкоматной зоне (обязательно приложить лицензию организации)
58. Заключение СЭС по шумам, освещенности, радиологии, воде.
59. Технический отчет о проверке сопротивления изоляции (обязательно приложить лицензию организации)
60. Предоставить акт ввода в эксплуатацию, заключение МВК, план ПИБ (после перепланировки).

Экспликация помещений

№	Помещение	кв.м
1	24 часовая зона	39,02
2	Обслуживание банкоматов	14,49
3	Опер. зал	129,45
4	Зона продаж	21,37
5	Кабинет директора	19,61
6	Комната охраны	12,49
7	Комната приема пищи	10,63
8	С/у	2,84
9	Кабинет ст. кассира	9,57
10	Кладовая	1,34
11	Переговорная	13,46
12	Коридор	13,67
13	Тандыр	6,50

Итого: 294,44

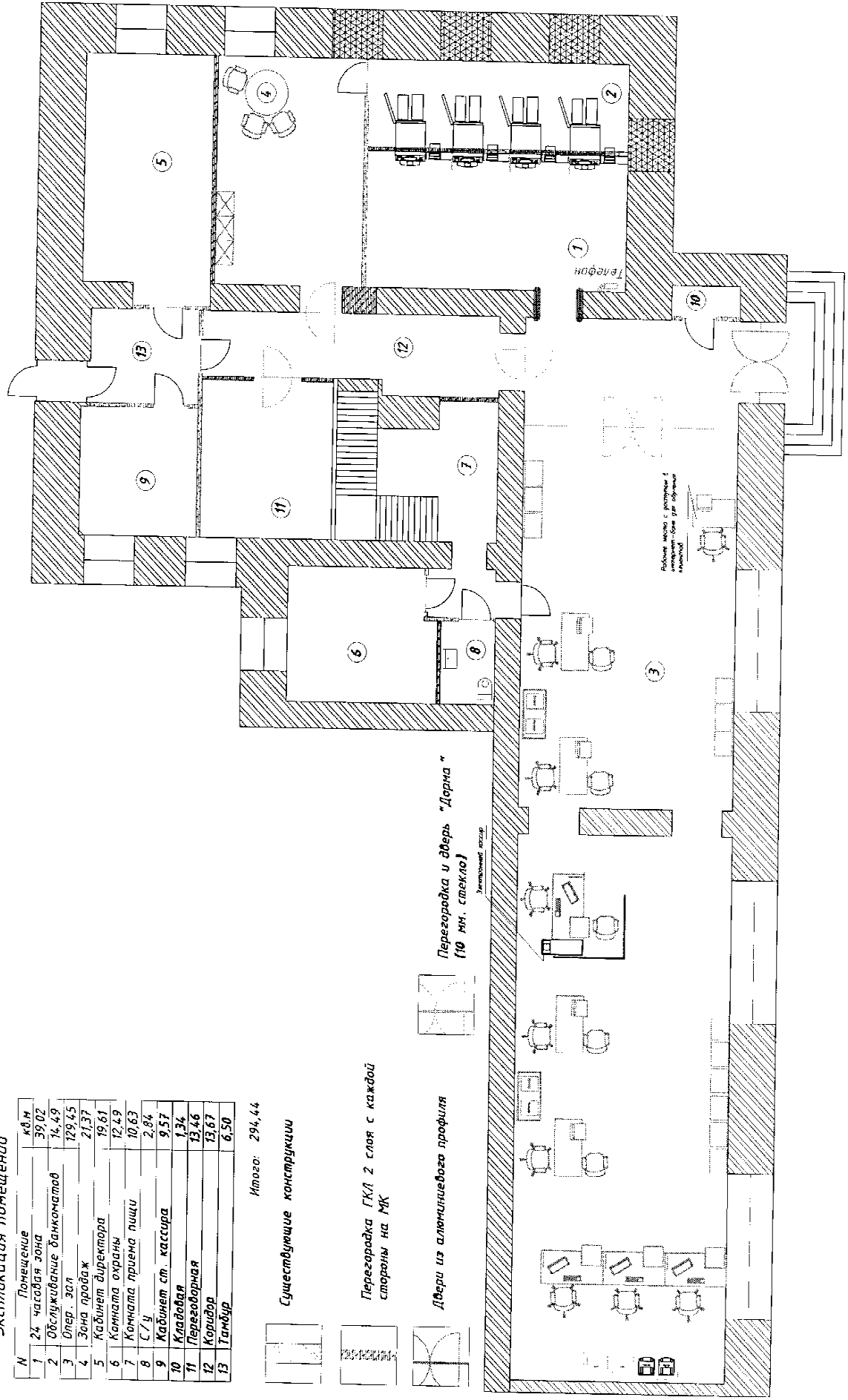
Существующие конструкции

Перегородка ГКЛ 2 слоя с каждой стороны на МК

Двери из алюминиевого профиля

Перегородка и дверь "Дерма"  
(10 мм. стекло)

Земельный налог



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

N	Помещение	кв.м
1	24 часовая зона	39,02
2	Обслуживание банкоматов	14,49
3	Опер. зал	129,45
4	Зона продаж	21,37
5	Кабинет директора	19,61
6	Комната охраны	12,49
7	Комната приема пищи	10,63
8	С/у	2,84
9	Кабинет ст. кассира	8,46
10	Кладовая	1,34
11	Переговорная	14,47
12	Коридор	14,58
13	Тандер	5,69

Итого: 294,44

Линолеум "Таркетт" "Prime Plus" 93314, лакокрасочный материал под цвет покрытия



Керамогранит 600x600 светлый плиттус 100 мм. из нержавеющей стали



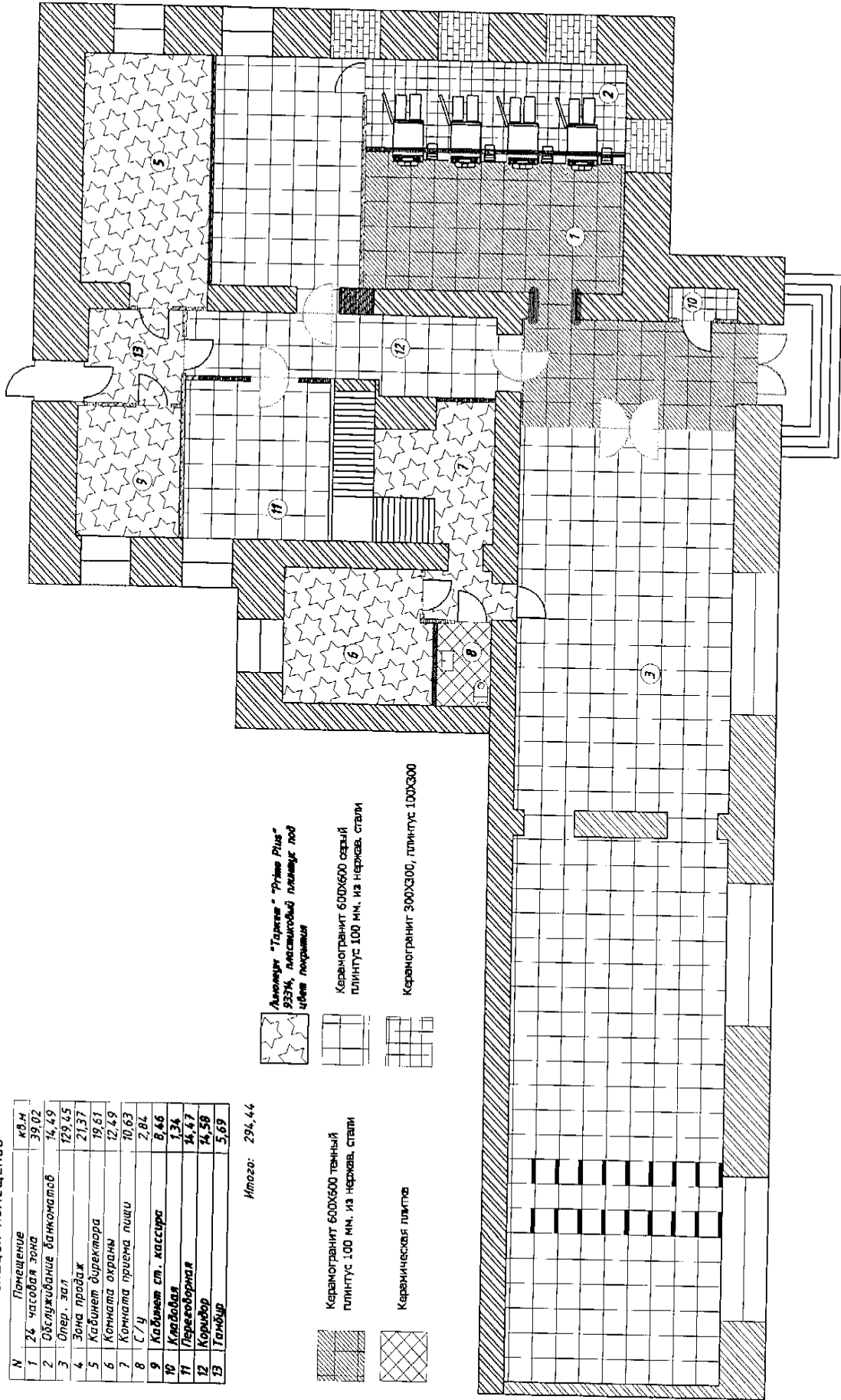
Керамогранит 300x300, плиттус 100x300



Керамогранит 600x600 темный плиттус 100 мм. из нержавеющей стали



Керамическая плитка



Экспликация помещений

N	Помещение	кв.м
1	24 часовая зона	39,02
2	Обслуживание банкоматов	14,49
3	Опер. зал	129,45
4	Зона продаж	21,37
5	Кабинет директора	19,61
6	Комната охраны	12,49
7	Комната приема пищи	10,63
8	С/у	2,84
9	Кабинет ст. кассира	8,46
10	Кладовая	1,34
11	Переводная	14,47
12	Коридор	14,58
13	Тамбур	5,69

Итого: 296,44



Потолок типа "Армстронг"



Потолок ГКЛ на МК



Потолок типа "Армстронг" Rigma Plain с  
с кромкой тигулар акустический



Реечный потолок

