



**ГАЗПРОМБАНК
АВТОЛИЗИНГ**

Техническое задание

На строительно-монтажные работы

по адресу: г. Краснодар, Ул. им 40-летия Победы, 33Г

офис компании ООО «Газпромбанк Автолизинг»

Оглавление
Расположение Монтажные работы
Полы
Потолок Стены Двери Освещение
Основные правила расстановки рабочих мест
Переговорные комнаты и кабинеты
Зона приема пищи Видеонаблюдение и СКУД
Озеленение
Общие пожелания
Конструктивные решения
Требования к инженерным системам
Система внутреннего водопровода и канализации (ВК)
Системы противопожарной автоматики здания (САПЗ)
Система автоматической пожарной сигнализации (АПС).
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Вентиляция и кондиционирование (ОВиК)
Структурированная кабельная система, система электропитания рабочих мест, бытового электроснабжения и освещения
Структура и организация кабельных систем
Электрические розетки бытового назначения и освещение.
Система охранного видеонаблюдения (СОВ)
Система контроля и управления доступом (СКУД)
Обеспечение электропитанием СОВ, АПС, СКУД.
Требования общие
Требования к силовой сети
Требования к осветительной сети.
Оснащение переговорных комнат и кабинетов

Размещение оборудования и мебели в переговорных комнатах.

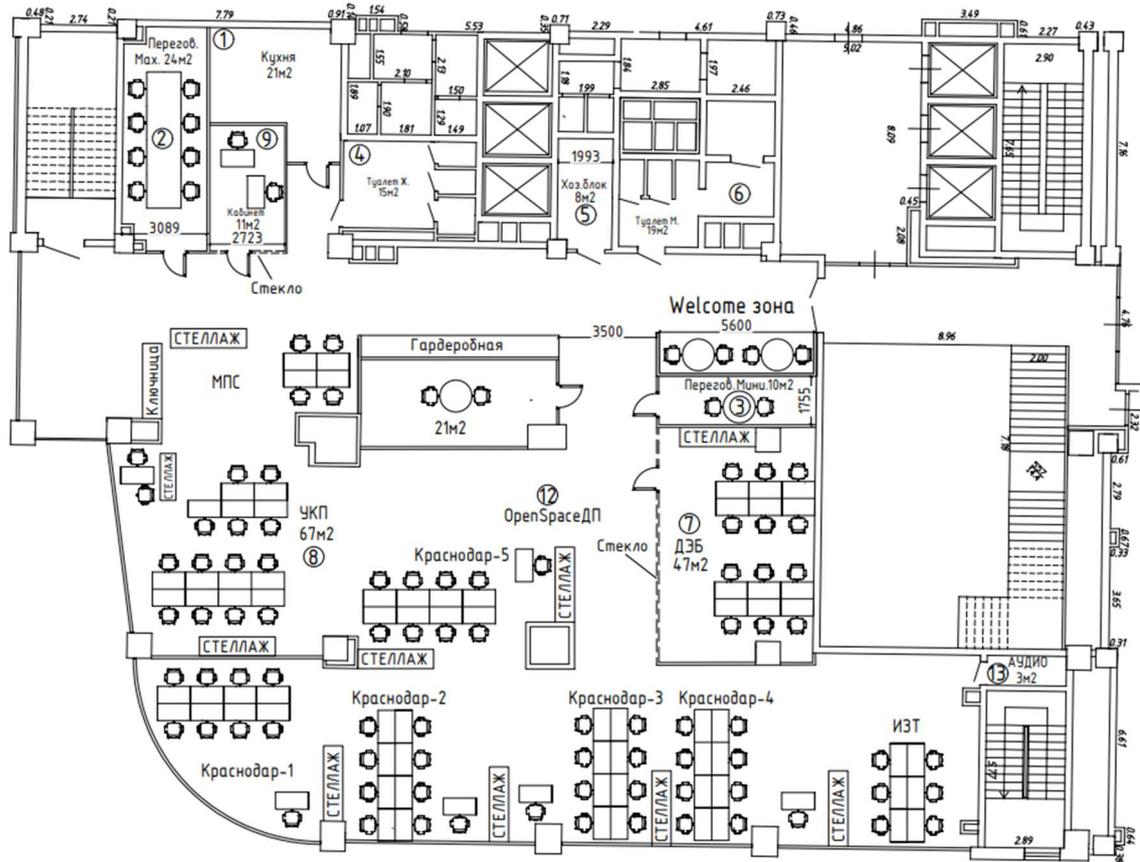
Техническое задание на устройство розеточных модулей за ЖК-дисплеем в переговорных комнатах (220В, СКС, кабельные выводы).

Система автоматизации инженерного оборудования (АСУ)

Сроки

Требования: ГОСТ Р ИСО 14644-4-2002 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 4. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию. Класс чистоты рабочей зоны - ISO8

План по установке перегородок



Монтажные работы

*Все материалы, используемые при производстве СМР должны быть пожаробезопасными и соответствовать современным нормам и правилам, применяемым к подобного рода материалам использующихся в помещениях офисного типа в непосредственной близости к человеку.

**Подрядная организация должна обеспечить запас запасных частей на складе Заказчика (такие как: дверные ручки, отделочные материалы для восстановительных работ, конструктивные элементы различных установленных конструкций и т.п.)

СМР

Полы

- Напольное покрытие – ковролин «Коррида» и/или Монтаж ПВХ-плитки ESOWOOD ДУБ Модена (клеевой монтаж)
- В сан.узлах выполнить укладку на пол керамического гранита Калейдоскоп белый матовый 200x200мм + затирка цементная Церезит С40



Рис. 1 Ковролин. Коллекция «Коррида»

Потолок

- Покраска потолка в синий цвет Насыщенный синий – RAL 290 20 35 (Shiava blue) с устройством потолочного плинтуса

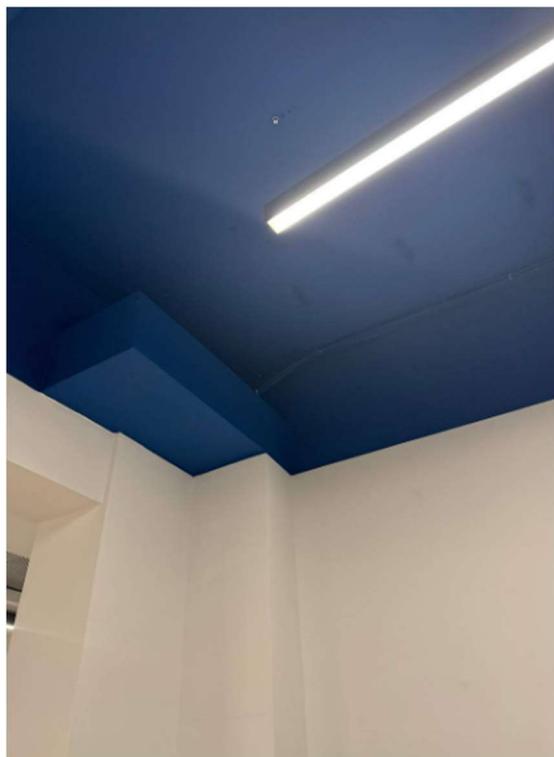


Рис. 2 Покраска потолка

- В помещениях сан.узлов выполнить монтаж подвесного потолка на стальном каркасе 600х600х20мм шумопоглощающего коэф. реверберации 0,9

Стены

- Стены на этаже могут быть выполнены из различных материалов: ГКЛ, стекло, металл, композитный материал и другие виды материалов при необходимости.
- Переговорные комнаты – преимущественно должны быть выполнены из стеклянных перегородок. Предусмотреть необходимость повышенной шумоизоляции в этих помещениях;
- Кабинет руководителя - допускается использование комбинированных материалов, например, ГКЛ + стеклянная перегородка на металлокаркасе. Если используется ГКЛ, то он должен располагаться так что бы не препятствовать обзору общих зон этажа.

Разрешается использование систем защиты от солнца как со стороны окна, так и со стороны стеклянных элементов стены. Такие системы должны обладать регулировкой, установленной внутри каждого кабинета. Предложить жалюзи или шторы, наиболее подходящие к общей концепции дизайн-проекта

- Цветовая палитра стен:

Насыщенный синий – RAL 290 20 35 (Shiava blue);

Серый - RAL 9002 (grey white);

Голубой - RAL 5012 (light blue)

Стены окрашиваются в светлые тона, соответствующие как цветовой гамме рабочей мебели (цвет «Дуб Шамони»), так и корпоративным цветам компании согласно бренд буку организации.

- На стенах запрещается монтаж электрооборудования и розеточных групп, кроме тех мест, где это необходимо.
- Стеклянные перегородки оклеиваются матовой пленкой с нанесением логотипа согласно бренд буку компании.
- Стены на которых планируется установка какого-либо оборудования должны быть дополнительно усилены (если применимо).
- Допускается монтаж декоративных элементов такие как:
 - Ламели (под дерево) (+ в зоне рецепции)
 - Логотип, мотивационные надписи.

В связи с интенсивной эксплуатацией дверей в офисе, при монтаже дверных полотен использовать качественные петли с возможностью проведения регулировочных работ в процессе эксплуатации, а также с существенным запасом прочности. На дверных полотнах, выполненных из стекла использовать петли совместно с прокладками из паронита. При монтаже дверных полотен использовать качественные дверные

гарнитуры для монтажа в двери рабочих помещений использовать замки с пластиковым ригелем, для обеспечения тихого закрывания. Использовать дверные системы скрытой установки. Двери оснастить электромагнитными защелками. Активация электромагнитных защелок осуществлять с помощью установленной по проекту системы контроля управления доступом (далее – СКУД).

Освещение.

- В офисном помещении разрешается использование только светодиодных систем освещения;
- Необходимо преимущественно использовать светильники соответствующие уже установленным по своим стилистическим характеристикам с большим гарантийным периодом.
- Разрешается использование не линейных систем освещения там, где это необходимо дизайн – проектом

Состав помещений офиса

Таблица 1

Экспликация помещений			
№ помещ.	Площадь	Наименование отдела	Кол-во
1	21м ²	Кухня	
2	24м ²	Переговорная, МАХ	
3	10м ²	Переговорная, Мини	
4	15м ²	Туалет, Ж.	
5	8м ²	Хоз.блок	
6	19м ²	Туалет, М.	
7	68м ²	ДЭБ+ИЗТ	12
8	67м ²	ЧКП	14
9	11м ²	Кабинет	
10	21м ²	Переговорная-1	
12	296м ²	Департамент продаж	45
13	3м ²	Аудио-кабина	
Всего сотрудников:			83

Основные правила расстановки рабочих мест

- Рабочие столы с размером 120*70*75 с экранами между столами;
- На одно рабочее место должно приходиться не менее 6 квадратных метров рабочего пространства.
- Максимальная емкость зоны рабочего пространства – 12 рабочих мест.
- Столы, отдельно стоящие, группируем по 2-8;
- - Каждое рабочее место должно быть оснащено зоной хранения личных вещей сотрудника;

Переговорные комнаты и кабинеты

Организацию и оснащение переговорных комнат выполнять в соответствии с проектными решениями.

- На окнах рулонные шторы;
- Одна стена должна быть оклеена магнитно-маркерными обоями;
- Предусмотреть применение декоративных звукопоглощающих материалов.

Зона приема пищи

Расположение кофе-поинтов строго в обозначенном (на схеме ниже) месте;

- Встроенный кухонный гарнитур, со встроенной бытовой техникой (микроволновая печь, холодильник, кофемашина, пурифаер или система питьевого водоснабжения).

Визуализация зоны приема пищи:



Технологическое оборудование стандартного кофе-пойнта

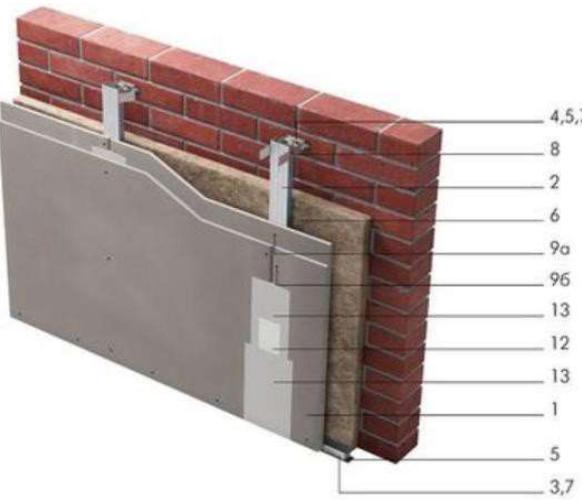
Наименование	Электрическая мощность подключения, кВт	Количество на малом кофе-пойнте	Количество на большом кофе-пойнте
Холодильник	0,5	1	1
Кофемашина	1,5	1	2
СВЧ	1,8	1	1
Система фильтрации и газации Vivreau (по согласованию)	3,0	0	1

Видеонаблюдение и СКУД

- Смонтировать единую систему контроля видео и доступа в офисное помещение;
- Система должна предусматривать возможность масштабирования на все региональные представительства (ПО Линия).
- Иметь возможность интеграции с различными информационными системами (ИС).

Конструктивные решения

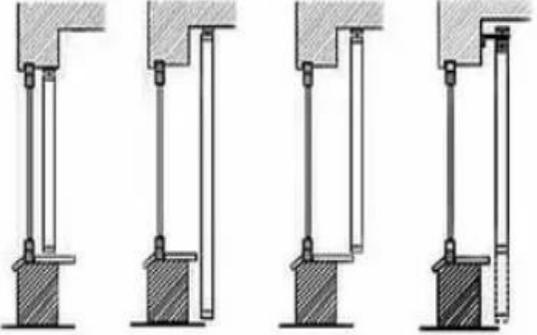
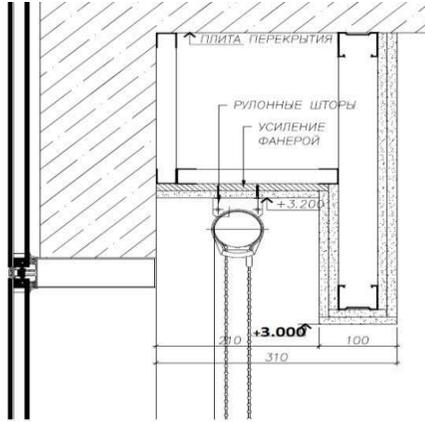
Реализацию производить в соответствии с проектными решениями, ниже общие требования по выполнению конструктивных элементов, применяемых на объекте.

Конструктивные элементы	Решения	Примеры и образцы	Требование и пояснения
<u>Наружные стены</u>			
<p>Внутренние поверхности существующих наружных стен и оконных откосов</p>	<p>Утепление существующих наружных стен здания и оконных откосов</p>		<p>Комплексные системы «KNAUF»С 623</p> <p>Двухслойная облицовка из КНАУФ-листов на металлическом каркасе, закрепленном на базовой стене.</p> <p>Монтаж слоя пара изоляции обязателен.</p>



<p>Узлы примыкания наружных ограждающих конструкций к оконным блокам и витражным системам стеклянных фасадов</p>	<p>Восстановление конструкции узла примыкания наружных ограждающих конструкций к оконным блокам и витражным системам стеклянных фасадов</p>		
<p>Деформационные или температурные швы здания</p>	<p>Внутреннее восстановление конструкции деформационного или температурного шва</p>	<p>При фактическом наличии в зоне производства СМР деформационного или температурного шва учитывать в конструкциях перегородок, потолков и полах конструктивные элементы деформационных разрывов</p>	
<p>Отопительные приборы</p>	<p>Остаются в состоянии : «Как есть».</p>		



<p>Узел крепления солнце защитных штор</p>	<p>Используем соответствии проектным решением крепления солнце защитных штор</p> <p>в с узла солнце</p>	<p><i>в проем</i> <i>к потолку</i> <i>на стену</i></p>   <p>УСТРОЙСТВО ФАСАДНОЙ БАЛКИ И КРЕПЛЕНИЕ К НЕЙ РУЛОННЫХ ШТОР</p>	<p>Обработка элемента огнебиозащитными составами</p> <p>закладного усиления</p>
--	---	---	---



Существующие внутренние стены, перегородки, колонны

<p>Поверхности существующих стен перегородок колонн</p>	<p>Облицовка поверхностей (черновая отделка)</p>	<p>Комплексные системы</p> <p>«KNAUF»С 623, С 663</p> <p>Однослойная или двухслойная облицовка.</p> <p>С 611</p> <p>Однослойная облицовка из КНАУФ-листов на клею.</p> <p>- При размещении на поверхностях существующих колонн и стен выключателей пультов управления и тп монтировать оконечные устройства скрытым способом.</p>
---	--	--



Проектные внутренние стены и перегородки

В соответствии с проектными решениями

Рабочие пространства, переговорные, кофе-пойнты, вспомогательные помещения (склады, санузлы, душевые, гардеробы и тп.)

Тип перегородок - Каркасно-обшивные. Для помещений с сухим, нормальным и повышенным влажностным режимом

Комплексные системы

«KNAUF»С 112

Перегородка с двухслойными обшивками из КНАУФ-листов на одинарном металлическом каркасе.

Технические требования:

1. Операние перегородки на плиту перекрытия и на всю высоту этажа.
2. Толщина - 125 мм.
3. Заполнением звукопоглощающими плитами, изготовленные из каменной ваты, плотность материала не ниже 32 кг/м³ толщиной 50мм.
4. В целях обеспечения механической прочности поверхности облицовки из ГКЛ, особенно находящейся в зонах повышенной



		проходимости, второй слой облицовки предусмотреть, из ГВЛ.
		<p>5. Выбранная комплексная система должна отвечать требованиям пожарной безопасности по назначению помещения.</p> <p>6. Единица измерения при определении физических объемов монтажа перегородок - м2.</p>
Рабочие пространства, переговорные, зона приема пищи	Тип перегородок Стеклянные	<p>Технические требования:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Стационарные.2. Остекление двойное в профиле.3. Стекло, закаленное толщиной 10-12 мм, прозрачное М1. Соединение поликарбонатным профилем.4. Для размещения оконечных приборов и оборудования в конструкции стеклянной перегородки предусмотреть глухую



звукоизоляционную вставку 250-350 мм. В зависимости от открытия двери слева или справа от двери.

5. Обязательно проектное решение по матированию стеклянных элементов см. проект

6. **Важно:** Учитывая этажность и высотность существующего здания и

объемно-планировочные решения проектом определять конструкцию системы стеклянных перегородок по огнестойкости.

Важно: Конструктивные проектные решения и выбранные материалы декоративной отделки стен на путях эвакуации обязаны соответствовать требованиям пожарной безопасности!!!

Элементы усиления



<p>Элементы усиления в конструкциях стен и перегородок</p>	<p>Разработка проектного решения по элементу усиления для монтажа навесного оборудования и конструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стеклянных перегородок - Дверных блоков - TV - Кухонных шкафов - Сантехнических приборов и инсталляций 		<p>Обработка закладного элемента усиления огнебиозащитными составами.</p> <p>Обязателен каркас усиления для монтажа системы стеклянных перегородок. Материал каркаса определяется проектом или изготовителем систем стеклянных перегородок.</p> <p>Возможно использование 1 или 2 слоя ГКЛ.</p>

Проектом указывать информацию о принятых материалах (наименование, марка, артикул, размеры, цвет)

1. Горизонтальная отметка разных видов покрытия полов может отличаться.
2. Стык разных видов покрытия полов проектом предусматривать по центру дверного полотна.
3. Применение накладных порошков на стыках разных видов покрытия полов не приветствуется.
4. Для приклейки покрытий пола из ковровой плитки к основанию проектом предусматривать клеи-фиксаторы, рекомендованные производителем плитки с возможностью многократного использования.
5. Для подсобных и вспомогательных помещений применять коммерческие напольные покрытия.
6. Использовать определенные проектом типы затирочных материалов швов керамических плиток.

В помещениях

Важно: Реализуемые напольные покрытия обязаны соответствовать требованиям пожарной безопасности!!!



<u>Потолки</u>			
Тип: Подвесные потолки	В соответствии с проектным решением	<p>Комплексные системы «KNAUF»</p> <p>П 131 (231)</p> <p>Самонесущий подвесной потолок из КНАУФ-листов (КНАУФ-суперлистов) на одинарном каркасе.</p> <p>П 112</p> <p>Подвесной потолок из КНАУФ-листов на двухуровневом металлическом каркасе</p> <p>П 113</p> <p>Подвесной потолок из КНАУФ-листов на одноуровневом металлическом каркасе П 113. Комплектная система КНАУФ.</p> <p>П 121</p>	<p>В зависимости от площади, режима влажности помещения произвести подбор комплексной системы</p> <p>Для обеспечения эксплуатационной прочности учитывать двухслойную облицовку КНАУФ-листами (КНАУФ- суперлистами).</p>



		<p>Подвесной потолок с обшивкой из плит КНАУФ-Акустика на двухуровневом металлическом каркасе.</p>	
--	--	--	--



<p>Тип: Открытые потолки</p>	<p>В соответствии с проектным решением</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Обеспыливание поверхностей с последующей окраской.2. Использовать краски согласно проектным решениям с максимальной укрывистостью и возможностью нанесения на поверхности инженерных сетей, расположенных на потолке (латексные и составы с синтетическими полимерными наполнителями).3. При расчете физических объемов работ по окраске открытых потолков учитывать площади окраски инженерных сетей.4. Для подсобных и вспомогательных помещений применять решение с открытыми потолками. <p>Важно: Требуется реализация проектных решений, обеспечивающих и направленных на улучшение акустических характеристик (звукопоглощение, подавление вибрационных механических шумов) в зонах Open-space. Переговорных комнатах.</p>
<p>Важно: Реализуемые проектом конструкции потолков обязаны соответствовать требованиям пожарной безопасности!!!</p>		



Двери

Тип: Стекланные

В соответствии с проектным решением

Технические требования

1. По способу сборки: цельностеклянные или комбинированные.
2. По способу открывания: распашные (возможен вариант-маятниковые, складные, сдвижные)
3. Число полотен: одно или двухстворчатые.
4. Остекление: одинарное или двойное, закаленное с полированными кромками.
5. Коробка алюминиевая торцевая: цвет
6. Фурнитура: петли с прокладками из паронита для цельностеклянных дверей известных брендов (не китайского производства) с возможностью проведения регулировочных работ в процессе эксплуатации, а также с существенным запасом прочности. Дверные гарнитуры известных брендов. Дверной доводчик. Напольный ограничитель.



		<p>7. Доп. оборудование: фрезеровка под электромагнитный замок. Входные группы, двери входа на этаж подвержены самым большим нагрузкам, поэтому не рекомендуем применение нажимных ручек, а предпочтение отдаем ручкам-скобам. Для монтажа в двери рабочих помещений использовать замки с пластиковым ригелем, для обеспечения тихого закрывания. Замки использовать известных брендов (не китайского производства).</p>
--	--	--



<p>Тип: Глухие</p>	<p>В соответствии с проектным решением</p>	<p>Технические требования</p> <ol style="list-style-type: none">1. Дверь глухая деревянная, стальная, противопожарная в проем.2. Способ открывания: распашная.3. Число полотен: одностворчатая, двухстворчатая.4. Полотно: с заполнением (40 мм), крашеное. Цвет: RAL.5. Наличие четверти на полотне: нет.6. Коробка: алюминиевая телескопическая (наличник 56/72 мм). Цвет:RAL. добор ламинированный. Цвет: RAL.7. Фурнитура: петли дверей известных брендов (не китайского производства) с возможностью проведения регулировочных работ в
--------------------	--	--



		<p>процессе эксплуатации, а также с существенным запасом прочности. Качественные дверные гарнитуры. Дверной доводчик. Напольный ограничитель.</p> <p>8. В двери в сантехкабин предусматривать специальные защелки с индикацией свободно/занято.</p> <p>9. Доп. оборудование: фрезеровка под электромагнитный замок.</p> <p>Входные группы, двери входа на этаж подвержены самым большим нагрузкам, поэтому не рекомендуем применение нажимных ручек, а предпочтение отдаем ручкам-скобам.</p> <p>Для монтажа в двери рабочих помещений использовать замки с пластиковым ригелем, для обеспечения тихого закрывания. Замки использовать известных брендов (не китайского производства).</p> <p>Для обеспечения правильной работы дверной нажимной фурнитуры в дверях, оборудованных электромагнитными защелками, в проекте рекомендовать разрыв в штоке дверной ручки или использовать ручку "кноб".</p>
--	--	---



Дверные
доводчики

1. Дверными доводчиками оборудуются все двери, кроме дверей в сантехкабины
2. Приоритетные производители: Dorma (Германия) и, в качестве аналога, Geze (Германия).
3. Подбор усилия дверного доводчика определять в соответствии ширины и массы двери.
4. Предпочтение - дверной доводчик, оборудованный скользящей тягой с установленным ФОП (фиксатор открытого положения) и ограничителем открывания двери.

В соответствии с проектным решением



Система внутреннего водопровода и канализации (ВК)

- Смонтировать системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения в помещениях, в которых, согласно проекту, осуществляется установка сантехнических приборов и водоразборного оборудования.
- Монтируемые трубопроводы систем внутреннего водоснабжения подключить к существующим стоякам соответствующих систем здания, расположенным согласно техническим условиям соответствующих проектов.
- Предусмотреть установку счетчиков холодной и горячей воды с импульсными выходами в местах подключения проектируемых трубопроводов систем ХВС и ГВС к существующим стоякам. Указанные приборы учета подключить к системедиспетчеризации здания.
- Допускается, по согласованию с Заказчиком, использовать существующие приборы учета при наличии документов, подтверждающих их надлежащее техническое состояние.
- Обеспечить установку и подключение сантехнических приборов и водоразборного оборудования к системам внутреннего водоснабжения.
- Предусмотреть бесконтактные клапаны писсуаров в санузлах. Электропитание указанного оборудования предпочтительно должно осуществляться от сети ~220В и/или автономных источников (сменных элементов питания или аккумуляторов).
- Предусмотреть соединения заменяемых элементов на разъемных соединениях ("американках").
- Предусмотреть редуктор "после себя" и самопромывной фильтр грубой очистки (100 Мкр) перед узлом учета.
- Предусмотреть защиту монтируемых трубопроводов и подключаемого оборудования от превышения допустимого давления в системах и гидроударов.
- Трубопроводы систем ХВС и ГВС выполнить из полимерных труб на пресс-соединениях.
- Установку запорной арматуры предусмотреть согласно требованиям СП 30.13330.2020.
- Предусмотреть изоляцию трубопроводов систем ХВС и ГВС (в т.ч. при скрытой прокладке в зашивках стен) для предотвращения образования конденсата и снижения тепловых потерь.
- Предусмотреть систему внутренней канализации в помещениях, в которых, согласно проекту, осуществляется отведение стоков – санузлы, кухни,

Трубопроводы системы внутренней канализации подключить к существующим стоякам, расположенным согласно техническим условиям соответствующих проектов.

Систему внутренней канализации выполнить самотечной с уклонами в сторону стояков, соответствующими требованиям СП 30.13330.2020. В случае невозможности соблюдения указанных уклонов допускается установка насосов (соло-лифтов).

Обеспечить подключение к системе канализации сантехнических приборов и водоразборного оборудования (при необходимости в соответствии с техническим паспортом), а также отведение в систему канализации конденсата от оборудования систем кондиционирования воздуха. Подключение конденсатопроводов к системе канализации выполнить с разрывом струи через воронки с «сухим» затвором.

Трубопроводы системы канализации выполнить из полимерных канализационных труб.

К оборудованию систем ВК, требующем технического обслуживания и/или регулировки необходимо обеспечить доступ для обслуживания, регулирования и/или замены оборудования.

Все использованное оборудование и материалы должно соответствовать требованиям и спецификациям соответствующих проектов.

Системы противопожарной автоматики здания (САПЗ)

В помещениях предусмотреть, в зависимости от существующих систем Арендодателя (при наличии в том числе и специальных технических условий (СТУ)) и требований нормативных документов, следующие системы противопожарной защиты:

- система автоматической пожарной сигнализации (АПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- в проекте АПС/СПА предусмотреть обязательную выдачу управляющих сигналов на системы/элементы инженерных систем, задействуемых при подаче сигнала.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Защищать автоматической пожарной сигнализацией все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных



ГАЗПРОМБАНК АВТОЛИЗИНГ

водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного
оборудования здания, в которых отсутствуют горючие
материалы;

- лестничных клеток.

В каждом помещении установить не менее 2-х пожарных извещателей. АПС должна иметь круглосуточный режим работы, а ПКП различать состояния

«Внимание», «Пожар», «Неисправность». Предусмотреть отключение вентиляции, кондиционирования, разблокировку СКУД при поступлении сигнала «ПОЖАР».

В составе АПС предусмотреть установку дымовых пожарных извещателей, тепловых пожарных извещателей (в местах, где применение дымовых пожарных извещателей может привести к ложному срабатыванию), ручных пожарных извещателей, которые должны включаться в шлейфы сигнализации.

Монтаж осуществлять в соответствии с СП 484.1311500 и новыми планировочными решениями.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Здание оснастить СОУЭ 3-го типа.

Допускается использование более высокого типа СОУЭ при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей.

Монтаж осуществить в соответствии с СП 3.13130.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Пути эвакуации.

Каждый этаж здания должен иметь не менее 2-х эвакуационных выходов.

Геометрические параметры и пропускная способность эвакуационных путей и выходов, а также фактические расстояния между эвакуационными выходами (рассредоточенность), расстояние от наиболее удаленного рабочего места или любой точки помещения до эвакуационного выхода из помещения, расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленного помещения (кроме уборных, умывальных, курительных, душевых и других обслуживающих помещений) до выхода в лестничную клетку или зону безопасности, ширина маршей и площадок лестниц должны обеспечивать возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей и соответствовать ФЗ-123, СП 1.13130.

При невозможности соблюдения требований СП 1.13130 принятые архитектурные решения должны быть подтверждены результатами расчетов безопасной эвакуации людей путем оценки индивидуального пожарного риска.

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений должна ограничиваться в



**ГАЗПРОМБАНК
АВТОЛИЗИНГ**

зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации, а также функционирования систем противопожарной защиты.



Конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

При наличии на здание специальных технических условий, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, необходимо их учесть при проектировании.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, соответствующие им типы заполнения проемов должны соответствовать ФЗ-123.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания, сооружения, пожарного отсека должны иметь предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Нормативная и техническая документация на строительные конструкции, изделия и материалы должна содержать их пожарно-технические характеристики.

Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности определять в соответствии с положениями СП 12.13130.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций должны обеспечиваться за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты.

В соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003, СНиП 31-06-2009, СНиП 2.01.02-85, СП 7.13130.2009 при пересечении воздуховодами противопожарных преград предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов с нормируемым пределом огнестойкости;

Монтаж всех противопожарных систем, конструкций, изделий осуществлять в соответствии с действующими нормами РФ, а так же проектными решениями.



Вентиляция и кондиционирование (ОВиК)

Расчетные параметры внутреннего воздуха для систем, вентиляции и кондиционирования для рабочих зон принять:

- для холодного периода 22-24 °С
- для теплого периода 23-25 °С
- скорость движения воздуха в рабочей зоне 0,1 – 0,2 м/с

Температуру в помещениях другого назначения принять в соответствии действующими нормами для данного класса помещений.

Система вентиляции

Согласно проектным решениям осуществить разводку воздуховодов, учитывая существующие точки подключения.

Осуществить разводку системы вентиляции по помещениям с установкой воздухораспределителей с учетом выделенных мощностей.

Воздуховоды системы приточно-вытяжной вентиляции необходимо предусматривать из оцинкованной стали. Толщину стали принять согласно требованиям действующих нормативных документов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной вентиляции и системы кондиционирования воздуха должны иметь жесткое соединение с устройствами распределения.

В зонах с подвесными потолками, оконечные участки воздуховодов для подключения к воздухораспределителям, а также воздуховоды системы воздухораспределения от фанкойлов, допускается применять гибкие тепло- звукоизолированные воздуховоды, длиной не более 1,5м.

В качестве воздухораспределителей применять решетки и диффузоры, для подачи воздуха с камерой статического давления заводского изготовления. Выбранные решения должны обеспечивать максимальный комфорт сотрудникам и обеспечение нормируемой скорости движения воздуха в рабочей зоне.

Производителя и тип воздухораспределительных устройств согласовать с Заказчиком.

Скорость воздуха в воздухораспределительных устройствах принять в пределах, исключающих возможность генерации шума. Уровень шума от работы воздухораспределительных устройств систем вентиляции и кондиционирования не должен превышать 45 дБА.

Для регулирования количества воздуха, проходящего через вентиляционные решетки и/или диффузоры, для каждого воздухораспределительного устройства предусмотреть установку дроссель-клапанов с ручным управлением и резиновым уплотнением, обеспечивающим плотное перекрывание канала.

Помещения переговорной, open space, отдельных кабинетов оборудовать системой кондиционирования воздуха с возможностью



индивидуального (для каждого фанкойла) управления микроклиматом помещения. Тип фанкойла в соответствии с проектным решением. Уровень шума от работы воздухораспределительных устройств систем вентиляции и кондиционирования не должен превышать 45 дБА. При необходимости использовать диффузоры большего сечения, «глушители» или иные конструкции для снижения уровня шума от системы вентиляции в помещениях переговорных комнат, кабинетов и OpenSpace.

Для помещения коммутационной (ГКЦ) – предусмотреть установку кондиционеров типа сплит-системы с функцией ротации и автоматического перезапуска (рестарта) в случае перебоев в электроснабжении, а также возможностью работы при отрицательных температурах наружного воздуха до минус 40 град. («зимний» комплект в составе: регулятор давления конденсации, нагреватель картера компрессора, дренажный нагреватель) + резервный кондиционер.

Всё оборудование кондиционирования помещений, за исключением помещений ГКЦ – должно иметь возможность централизованного задания суточных интервалов работы с помощью программируемого таймера.

Отвод конденсата выполнить в систему дренажной (K4) или общей (K1) канализации здания. Наружные конденсаторные блоки разместить на стенах и/или крыше здания, выполнить над ними установку навесов (защитных козырьков, при размещении группы блоков на одной вертикальной оси допускается установка одного навеса над верхним блоком).

При расчете воздухообменов офисных помещений и кабинетов принять следующие нормы расхода приточного воздуха:

- 60 м³/ч на каждое постоянное рабочее место. При недостатке воздуха по техническим условиям здания согласовать решения по обеспечению кратности воздухообмена с Заказчиком;
- 60 м³/ч на каждое место для комнаты МОП, но не менее 1,5 крат.
- 20 м³/ч на каждое место для посетителей;
- 40 м³/ч на каждое рабочее место в переговорных.
- конференц-залов (лекционные) - 30 м³/ч на 1 человека.
- кофе-пойнт. Принять кратность приточной вентиляции +2, вытяжной -3.

Количество постоянных рабочих мест, мест для посетителей определить по расстановке мебели на архитектурных планировках.

Для помещений санузлов предусмотреть независимые (обособленные) системы принудительной вытяжной вентиляции.

Количество воздуха, удаляемого из помещений санузлов рассчитать по количеству сантехнических приборов и исходя из следующей нормы:

- 100 м³/ч на 1 унитаз.
- 50 м³/ч на 1 писсуар.

Воздухообмен для технических и вспомогательных помещений определить по нормативным кратностям.



**ГАЗПРОМБАНК
АВТОЛИЗИНГ**

В помещениях коммутационной (серверной) воздухообмен принять согласно СН 512-78.

В случае, если технические характеристики существующего оборудования систем приточно-вытяжной вентиляции не соответствуют расчетным данным (согласно таблице воздухообменов), необходимо предусмотреть установку дополнительных автономных систем. Технические решения проработать совместно с Заказчиком и технической службой



Система кондиционирования

Если в здании предусмотрена система холодоснабжения на базе холодильных машин, подготавливаемый системой холодоснабжения холодоноситель – принять согласно ТУ.

Стояки системы холодоснабжения фанкойлов проложены в вертикальных шахтах. На каждом этаже здания организованы ответвления трубопроводов с установкой соответствующей запорно-регулирующей арматуры.

Систему кондиционирования реализовать согласно проекту, предусмотреть расчет холодильной мощности, необходимой для ассимиляции теплоизбытков помещений и поддержания нормируемых температур круглогодично, подбор и расстановку фанкойлов в кондиционируемых помещениях, выполнение поэтажной разводки трубопроводов системы холодоснабжения фанкойлов и системы отвода конденсата.

Производитель и тип фэнкойлов использовать на основании спецификаций и соответствующего проекта.

Для гидравлической балансировки системы холодоснабжения предусмотреть установку автоматических балансировочных клапанов с сервисными ниппелями.

Трубопроводы системы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб, имеющих необходимые гигиенические сертификаты. Скорость движения жидкости в трубопроводах системы холодоснабжения принять не более 1 м/с. Трубопроводы изолировать высокоэффективным трубчатым теплоизоляционным материалом, толщиной не менее 13мм на основе вспененного каучука.

Для удаления воздуха из сети холодоснабжения верхние точки сетей каждого этажа оснастить автоматическими воздухоотводчиками.

Для слива воды нижние точки сетей каждого этажа оснастить сливными кранами со штуцерами для присоединения гибкого шланга.

Фэнкойлы подобрать для обеспечения расчетной производительности на средней скорости вращения вентилятора. Фэнкойлы укомплектовать воздушным фильтром, 2-х или 3-х ходовым клапаном с приводом 220 В (согласно принятой в здании схеме регулирования), контактной колодкой с внутренним распределением IP55 и проводным настенным пультом управления для каждого фанкойла. Предоставить технические распечатки на выбранное оборудование из программы подбора завода-изготовителя.

Пульты управления вентиляторными доводчиками должны быть установлены в обслуживаемом оборудовании помещении согласно проекту.

В точках подключения к системе холодоснабжения здания необходимо предусмотреть балансировочный вентиль, вентиль для слива холодоносителя, кран для спуска воздуха и контрольно-измерительные



**ГАЗПРОМБАНК
АВТОЛИЗИНГ**

приборы (манометры, термометры). На каждом фэнкойле предусмотреть установку запорной арматуры на подающем и обратном трубопроводе системы холодоснабжения. В качестве запорной арматуры принять краны шаровые муфтовые полнопроходные.

Все соединения этажных узлов и узлов обвязки фэнкойлов должны быть разъемными («американка»).

Во избежание образования конденсата начальные участки дренажноготрубопровода (на длину не менее 2 м) должны быть покрыты тепловой изоляцией, толщиной не менее 13 мм. Отвод конденсата от установленного оборудования выполнить из полимерной трубы, имеющей необходимые гигиенические сертификаты.

В случае, если технические характеристики существующего оборудования систем кондиционирования воздуха не соответствуют расчетным данным (согласно таблице теплопритоков), необходимо предусмотреть установку дополнительных автономных систем. Технические решения проработать совместно с Заказчиком и технической службой (УК) бизнес-центра



Структурированная кабельная система, система электропитания рабочих мест, бытового электроснабжения и освещения

Настоящий раздел ТЗ составлен в соответствии с ГОСТ 34.602-89 и перечисляет существенные требования к структурированной кабельной системе (СКС) и системе электропитания рабочих мест (СЭРМ) для офиса.

Основными документами раздела являются:

- поэтажные схемы офисных помещений с расстановкой мебели и описания видов отделки помещений;
- настоящее задание на производство СМР по структурированной кабельной системе (далее - СКС) и систему электропитания рабочих мест (далее - СЭРМ), систему освещения и бытового электропитания;
- требований соответствующих нормативных документов;
- требований экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

На основании согласованных Заказчиком архитектурных решений в соответствии с проектным решением соответствующего раздела, выполнить реализацию проекта.

СКС должна обеспечивать организацию единой кабельной сети, с целью обеспечения передачи данных проводным каналам связи, а также возможность выхода во внешние информационные сети.

Все применяемые материалы и оборудование должны иметь противопожарный сертификат, сертификат соответствия РосТеста.

Все проектные решения должны отвечать требованиям стандартов на структурированные кабельные сети (EN50173, ISO11801, TIA/EIA568, TIA/EIA606, IEC 60794 – 1\3-1\60, EN 50174, ГОСТ Р 53246-2008, ГОСТ Р 54429-2011, ГОСТ Р 53245-2008, ГОСТ 31565-2012).



СКС должна быть смонтирована в соответствии с требованиями, предъявляемыми к структурированным кабельным системам 6 категории на базе неэкранированного кабеля.

СКС должна строиться по модульному принципу и включать следующие подсистемы:

- подсистему рабочей области, обеспечивающую подключения оконечного оборудования пользователей к СКС;
- горизонтальную подсистему, обеспечивающую соединение подсистемы рабочего места с кроссовым оборудованием, расположенным в горизонтальном (этажном) коммутационном центре (ЭКЦ);
- вертикальную подсистему, обеспечивающую связь каждого этажнокоммутационного центра (ЭКЦ).

При небольшой площади этажей по согласованию с Заказчиком допускается сведение СКС с соседних этажей в один ЭКЦ. ГКЦ совмещается с одним из ЭКЦ.

СЭРМ должна обеспечивать подключение компьютерной и офисной техники на рабочих местах сотрудников офиса. Общими данными для СЭРМ являются:

- Напряжение питающей сети – 220-230 В;
- Средняя принимаемая установленная мощность электропитания на одно рабочее место компьютерной техники – не более 250 Вт;
- Коэффициент мощности для применяемого оборудования (косинус фи) – 0.96;
- Коэффициент спроса для рабочих мест сотрудников офиса – 0.7.

Структура и организация кабельных систем

Количество портов СКС в рабочих зонах рассчитывать из соображений от 1 на 1 рабочее место площади рабочих зон офиса.

Рабочие места в помещениях офиса объединяются в точки консолидации (ТК).

При делении портов СКС по ТК округление количества портов проводится в большую сторону.

ТК представляют из себя установленные под ревизионными люками фальшпола многопортовые розетки СКС и многопортовые силовые блоки. В соответствии с плотностью расположения рабочих столов сотрудников по помещениям офиса приняты следующие виды точек консолидации:

- Средняя точка консолидации под фальшполом в составе – 2*RJ45 + 4*220 В;
- Большая точка консолидации под фальшполом в составе – 4*RJ45 + 6*220 В;
- Потолочная точка консолидации в виде накладной многопортовой розетки в составе – X*RJ45;



Помимо ТК для рабочих мест и потолочных ТК, необходимо предусмотреть:

- возле каждого ответвления от магистральных систем вентиляции на этаж – поодной розетке 2RJ-45 на потолке в доступном месте.

В качестве ревизионных люков использовать проектные решения.

Точки консолидации должны размещаться на свободных от мебели местах, в непосредственной близости от подключаемого оборудования рабочих мест сотрудников и обеспечивать возможность легкого доступа для подключения и отключения с использованием ревизионных лючков.



Точки консолидации СЭРМ объединяются в группы в зависимости от количества пользователей, которые потенциально обслуживаются этими точками. Оптимальным принимается количество 6-8 рабочих мест на одну группу. Каждая силовая группа СЭРМ защищается отдельным автоматом защиты в соответствующем этажном силовом щите.

Необходимо использовать автоматы защиты с время-токовыми характеристиками типа С.

Размещение и состав потолочных ТК монтируется в соответствии с проектным решением исходя из следующих соображений:

- в рабочих зонах - равномерное размещение точек «по площадям» с плотностью 1 точка на 10 рабочих мест.
- на одну переговорную комнату одна ТК.
- в остальных зонах ТК устанавливаются примерно на каждый круг радиусом 7м.

Расположение подпольных и потолочных ТК предъявляется Заказчику и согласовывается им.

Все потолочные ТК устанавливаются на потолке и служат для подключения WiFi и DECT оборудования, а также для подключения камер видеонаблюдения. Предусмотреть установку аналогичных розеток на лестничных клетках, расположение которых согласовывается отдельно.

Помимо потолочных ТК для WIFI, DECT и камер – также устанавливаются ТК 2 порта возле каждого ответвления (клапана) от вертикальной магистральной системы приточной вентиляции Здания на этажную разводку.

Состав каждой потолочной ТК складывается из:

- 2 портов для подключения базы WIFI, а также
- необходимое количество портов для подключения окрестных камер СОТ. Число портов в ТК округляется в большую сторону до четного.

В стене, на которой архитектурным проектом предусматривается установка ЖК- дисплеев или иных средств отображения, рядом с электрическими розетками каждого средства отображения проектируются 2 подрозетника, оформленные рамкой и кабельным выводом (заглушкой) в гамме электроустановочных изделий данного помещения. Из каждого подрозетника выводится гофрированная труба д.32 в область ТК под полом данного помещения. Если в переговорной планируется установка потолочных проекторов, проектируется кабельный канал в строительном исполнении, из-под фальшпола в запотолочное пространство, рядом с местом установки оборудования видеоконференции.

Электрические розетки бытового назначения и освещение.

Розетки бытового назначения объединяются в группы по 5 штук,



**ГАЗПРОМБАНК
АВТОЛИЗИНГ**

установленной мощности $5 \cdot 500 \text{Вт} = 2.5 \text{кВт}$, с коэффициентом спроса 0.2.

На каждый кофе-пойнт устанавливается 4 двойных электрических розетки, запитанные от отдельных групп, установленной мощности 3.5 кВт, с коэффициентом спроса 0.8.

На каждом кофе-пойнте предусмотреть розеточные блоки для оборудования, указанного в Таблице №3 (не менее):

Проект освещения выполняется на основании проекта освещения, в соответствии с действующей нормативной базой, и должен включать освещение, дежурное освещение, аварийное освещение. В качестве подтверждения корректности подбора светильников, необходимо сделать и предоставить в рамках проектной документации, световой расчет.

В офисном помещении разрешается использование только светодиодных систем освещения;

Необходимо преимущественно использовать линейные светильники с большим гарантийным периодом.

Разрешается использование не линейных систем освещения там, где это необходимо дизайн – проектом.

Обеспечить освещение не только общее потолочное, но и наличие индивидуального освещения рабочих мест сотрудников.

Групповые и распределительные сети должны быть выполнены кабелями с медными жилами в ПВХ оболочке, не поддерживающей горение, с низкими дымо- и газовыделениями марки ППГнг-НФ.

Групповые и распределительные линии противопожарных сетей (в том числе аварийного освещения) должны быть выполнены кабелями с медными жилами в ПВХ оболочке, не поддерживающей горение, с низкими дымо- и газовыделениями марки ППГнг-FRHF.

Проводники системы заземления и уравнивания потенциалов должны быть выполнены проводом ПВЗ с ПВХ изоляцией зелено-желтой расцветки.



Прокладка электропроводок должна быть выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ, СП31-110-2003, СП6.13130.2013.

Предусмотреть запас кабеля в размере 2 м для каждого лючка и многопортового блока ТК.

Требования к горизонтальной подсистеме.

Горизонтальная подсистема СКС должна удовлетворять следующим требованиям:

- при создании горизонтальных линий связи должен использоваться неэкранированный медный кабель категории 6а кабель UTP 4 пары, Кат.6а, AWG 23 желателен, но AWG 24 может быть, универсальный LSZH нг(A)-HFLT);

- схема организации кабельной сети – "звезда";

- длина кабеля от панели ЭКЦ до рабочего места (базовая линия) не должна превышать 90 метров;

- в кроссовых панелях должны быть обеспечены стандартные унифицированные интерфейсы для распределительных панелей медного кабеля, физическим интерфейсом должен быть разъем типа RJ-45;

- кроссовые панели использовать 1U, 24 RJ-45, прямые (не угловые), модульные (т.е. квантом наполнения панели должен служить единичный модуль RJ-45).

- способ прокладки кабелей горизонтальной подсистемы осуществляется согласно рабочей документации соответствующего проекта.

Горизонтальные кабельные линии СКС должны быть промаркированы вблизи окончаний у информационной розетки точки консолидации и у кроссового блока коммутационной панели. Маркировка должна производиться в соответствии с разрабатываемой на стадии проектирования таблицей соединений и обеспечивать уникальную идентификацию кабельной линии

Порты информационных розеток и кроссовых блоков должны быть промаркированы. Маркировка должна производиться в соответствии с таблицей соединений.

Маркировка портов в системе должна выглядеть как X.Y.Z, где X - номер и литера этажа, Y - номер ТК на этаже, Z - номер порта в ТК. Например, 2A.01 это ТК 1 на 2-м этаже здания с литерой А, и содержит порты 2A.01.1 ... 2A.01.6.

К потолочным ТК - для WIFI - добавляется литера W, т.е. W2A.01.1-6

Маркировку ЭКЦ ввести как ЭКЦ (**х.у**), где – **х** – номер и литера этажа, а **у** – порядковый номер центра на этом этаже.

При реализации проекта необходимо учитывать требования стандартов на структурированные кабельные сети (EN50173, ISO11801, TIA/EIA568, TIA/EIA606).

Со стороны рабочих зон возле ТК оставляется запас 2м для возможности перемещения многопортовых розеток.

Горизонтальные кабели СЭРМ должны быть выполнены кабелем ППГнг-НФ, сечением 3*2,5 кв.мм. От соответствующего этажного



электрического щита прокладывается кабель до распределительной коробки соответствующей группы. Распределительные коробки смонтировать под фальшполом вне рабочих помещений, если не оговаривается иное. В распределительных коробках осуществить коммутацию всех кабелей, идущих к силовым блокам соответствующих

точек консолидации. Коммутация в коробках должна осуществляться с использованием клеммников закрытого типа (например, WAGO).

Требования к ЭКЦ и этажным щитам СЭРМ.

Этажные Коммуникационные Центры (ЭКЦ) предназначены для установки коммутационного оборудования СКС и активного оборудования сетей и систем связи.

Этажные Коммуникационные Центры (ЭКЦ) должны располагаться в арендуемых помещениях.

Коммутационно-кроссовое оборудование в этажных коммутационных центрах (ЭКЦ) должно размещаться в соответствии с проектом.

Вертикальная подсистема СКС.

Кабели вертикальной подсистемы прокладывать по выделенным для слаботочных кабелей лоткам, в пространстве за фальш-потолком и под фальш-полом.

Прокладку вертикальной подсистемы выполнять в соответствии с проектом.

Система кабелепроводов.

Система кабелепроводов (далее - СК) представляет собой единую систему несущих конструкций для кабельных систем офиса. СК должна отвечать следующим основным требованиям:

- быть универсальной средой для прокладки и размещения слаботочных, либосиловых кабелей;
- обеспечивать защиту проложенных в СК кабелей от внешних воздействий;
- использовать однотипные материалы и компоненты;
- использовать однотипные решения;
- обеспечивать простое обслуживание при минимальных эксплуатационных расходах;
- иметь резерв емкости лотков и закладных элементов не менее 40 %;
- быть восстанавливаемой и пригодной для ремонта системой.

При прокладке СК необходимо соблюдать технологии монтажа кабелей (соблюдение минимальных радиусов изгиба кабеля, натяжения кабеля, отсутствия острых кромок, способных повредить изоляцию кабеля и т.д.).

СК должна быть смонтирована по коридорам и помещениям общего пользования, не затрагивая рабочие зоны, под фальшполом, либо по потолку над ними.

Компоненты СК должны быть установлены так, чтобы обеспечивалась

их безопасная эксплуатация и техническое обслуживание.

При прокладке кабельных проводок должны в максимальной степени использоваться существующие архитектурно-строительные решения, позволяющие вести скрытую проводку (фальшпотолки, фальшполы, закладные трубы и т.п.). При прокладке кабельных проводок в помещениях должны использоваться закладные пластиковые гофрированные трубы, при необходимости, электротехнические короба.

Заземление кабелепроводов выполнить согласно пособию к ВСН 205-84, РМ-249-9.

Для прокладки кабелей в местах, где не будет устанавливаться фальшпол предусмотреть использование закладных труб, прокладка под потолком.

СК должна включать в себя трубы для закладных в перекрытия и противопожарные стены, лотки в стояках и в коридорах, крепёжные, соединительные и установочные изделия.

Количество закладных в перекрытиях и противопожарных стенах должно двукратно превышать емкость подходящих лотков. Закладные выполняются отрезками металлических труб, собранных в кассеты. Выпуск с каждой стороны перекрытия в пределах 25-75 мм. Торцы труб закрываются специальными пластиковыми кольцами, обеспечивающими целостность оболочек кабелей при прокладке. Допускается иные решения организации кабельной проходки при соблюдении соответствующих требований противопожарных норм по прокладке кабелей через межэтажные перекрытия.

На этажах от стояка СС в пространстве подвесного потолка общественных коридоров должен быть проложен перфорированный лоток в соответствии с проектом.

Емкость лотков определить в соответствии с предполагаемой кабельной нагрузкой от всех систем. Итоговая максимальная заполняемость лотков должна составить не более 60%.

Кабели в лотках должны быть аккуратно уложены и сожгутованы. На кабелях должны присутствовать информационные бирки с информацией о принадлежности данных кабелей.

Смонтированные лотки должны быть заземлены согласно ПУЭ.



Система охранного видеонаблюдения (СОВ)

Система видеонаблюдения (СОВ) предназначена для наблюдения за территорией. Размещение и количество видеокамер системы должны обеспечивать непрерывное видеонаблюдение за всей территорией: входные зоны, кабинеты, серверные, кофе-поинты, паркинг (при наличии), балконы, иные зоны отдыха в том числе крыша.

СОВ должна состоять из компонентов, сертифицированных производителями, с гарантийной поддержкой от фирмы производителя.

Система должна быть построена на основе существующих проектных решений.



Требования к монтажу кабельной системе видеонаблюдения и составу проектной документации.

Передачу сигналов от камер произвести по кабелям системы СКС.

В ЭКЦ в стойках предусмотреть отдельные патч-панели для подключения оборудования СОВ.

Со стороны видеокамер подключение осуществляется в потолочные точки консолидации коммутационными шнурами RJ45.

Реализацию системы выполнять в соответствии с проектным решением.

■ Система контроля и управления доступом (СКУД)

Система контроля и управления доступом обеспечивает автоматизированный, регламентированный доступ в помещения. Система предназначена для организации санкционированного прохода персонала, с выдачей персональных идентификационных карт с возможностью хранения базы данных, регистрации событий.

Перечень производителей оборудования и материалов, рекомендованных для использования указан в спецификациях к проекту.

Для управления электромагнитными замками используются модули контроля доступа. Платы контроля доступа расположить в щитках или в 19-дюймовой выдвижной полке. Варианты расположения оборудования СКУД уточняются при проектировании.

Двери оснащаются электромагнитными замками (защелками), магнитным контактным извещателем (геркон) и проксимити считывателями. Тип карт согласовать с Заказчиком.

Двери, подлежащие оборудованию СКУД указаны в проектном решении по данной системе.

Выход осуществляется по сигналу от кнопки выхода, считывателя или проксимити считывателя.

Входные двери на территорию заказчика оборудовать кнопкой аварийной разблокировки двери «Антипаника».

Механизм СКУД должен быть совместим с конструктивом устанавливаемых дверей. Тип дверей и место размещения СКУД в дверном полотне определены проектом. На каждый тип двери должен быть предоставлен эскиз установки устройств СКУД.

Панели и модули контроля доступа размещаются в помещении этажного коммутационного центра (ЭКЦ).

Все аппаратные средства и соединительные кабели должны быть промаркированы. Тип соединительных кабелей согласно проекту.

Обеспечить интеграцию системы пожарной сигнализации и СКУД с помощью замыкающего питания электромагнитных замков (электрозащелок) реле по сигналу ПС для автоматической разблокировки замков (электрозащелок) эвакуационных выходов в случае чрезвычайной ситуации. Реле установить в щитках или в ИБП СКД при установке оборудования СКУД в 19-дюймовой выдвижной полке.

Все применяемые материалы и оборудование должны иметь противопожарный сертификат, сертификат соответствия РосТеста.



Указания к монтажу и составу документации

При выполнении электромонтажных работ руководствоваться СНиП 3.05.06-85, ПУЭ (7-е издание), ГОСТ 12.1.004-76, Рекомендации Р 78.36.005-99 выбор и применение СКУД и правилами пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ.

■ **Обеспечение электропитанием СОВ, АПС, СКУД.**

Все головное оборудование систем (контроллеры, серверы) устанавливается в помещении ЭКЦ. Точные места установки согласно проекту.

Для обеспечения электропитания указанных систем должно быть предусмотрено бесперебойное питание. При прекращении электроснабжения предусмотреть автоматический переход на резервное питание без нарушения функционального состояния системы и установленных режимов работы.

При полном отсутствии электроснабжения ИБП должен обеспечить электропитание

- СОВ в течение не менее 10-ти часов,
- СКУД контроллера, считывателей, электромагнитных замков – в течении 10-ти часов.

ИБП разместить в помещении ЭКЦ.

Потребляемая мощность и тип ИБП уточняется в проекте.

Электропитание объекта осуществляется от промышленной трехфазной сеперемменного тока 380В, 50 Гц при колебаниях напряжения в пределах от + 10 до – 15

% и частоты +/-1 Гц.

■ **Этажные коммуникационные центры**

Этажный коммутационный центр (ЭКЦ) представляет собой 19” шкаф 12U, размещенный на этаже.

В общем случае необходимо планировать один ЭКЦ на 1500 кв.м. общей площади. Расстояние до дальней точки зоны обслуживания ЭКЦ по системе кабелепроводов не должно превышать 90 м.

Небольшие изолированные области офисного пространства также требуют размещения в них ЭКЦ.

При типовых планировках этажей желательно размещать ЭКЦ один над другим исвязывать вертикальным слаботочным стояком.

■ **Система электроснабжения и электроосвещения**

Системы электроснабжения и электроосвещения выполнить в соответствии требованиями следующих норм и правил:

- ПУЭ Правила устройства электроустановок
- СП 256.1325800.2016 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий



ГАЗПРОМБАНК АВТОЛИЗИНГ

- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение
- ГОСТ Р 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности



- СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование.
- ГОСТ Р 50571.1-50571.25 “Электроустановки зданий”
- СНиП 3.05.06-85 “Электротехнические устройства”
- ГОСТ 28249-93 “Короткие замыкания в электроустановках”
- ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 32397-2013 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий. Общие технические условия»;
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

■ Требования общие

Распределение электроэнергии выполнить на напряжении ~380/220В по пятипроводной системе 3 фазы, N, PE Система заземления TN-C-S.

Выделенная электрическая мощность на типовой этаж (согласно рабочей документации по существующему проекту).

- Розеточные группы - 49,1 кВт
 - Освещение – 12,5 кВт
 - Аварийное освещение – 0,36 кВт
- Категория электроснабжение – 2

Все щиты должны быть укомплектованы коммутационными аппаратами - на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Этажный распределительный щит запроектировать с организацией узла учета (В случае отсутствия вводного щита с узлом учета на проектируемой площади) электроэнергии и автоматическими выключателями на этажную распределительную сеть.

Автоматические выключатели на отходящих линиях в щите должны иметь номинальные характеристики в соответствии с расчетом.

В щитах должен быть предусмотрен 20% запас свободного места.

Предусмотреть 10% резервных автоматов, но не менее 2-х.



При необходимости щит питания бытовых розеток можно объединить со щитом питания розеток на рабочих местах.

В спецификации предусмотреть запас длин кабелей в размере 20%.

Установочная мощность потребителей.

Установочную мощность электропотребителей принять в соответствии с
Таблицей

1.



Наименование	Электрическая мощность подключения, кВт	Количество на малом кофе-поинте
Розетки компьютерные (блок) для одного рабочего места	0.250	
Розетка бытовая	0.5	
Принтер	0.5	
МФУ	0.5	
Холодильник	0,5	1
Кофемашина	1,5	1
СВЧ	1,8	1
Система фильтрации и газации Vivreau (по согласованию)	3,0	0
Посудомоечная машина	2,5	1

Монтаж выполнять в соответствии с проектными решениями.

Требования к силовой сети

Для удобства обеспечения безопасности вывода в ремонт фэнкойлов, кондиционеров предусмотреть сервисные выключатели для каждого фэнкойла, внутренних блоков кондиционеров. Для оборудования систем вентиляции и кондиционирования, установленных снаружи здания (или на техническом этаже), также предусмотреть сервисные выключатели с креплением их на конструктивные элементы.

Предусмотреть выключение вентиляционного оборудования, фанкойлов, кондиционеров в случае срабатывания системы АПС.

Требования к осветительной сети.

В соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и



**ГАЗПРОМБАНК
АВТОЛИЗИНГ**

искусственное освещение» за проектировать следующие виды
электрического освещения:

- рабочее;
- аварийное (резервное и эвакуационное);

Светильники каждой системы освещения запитать отдельными групповыми линиями.

Использовать только светодиодные светильники.

При отсутствии обычного освещения для обеспечения безопасности людей должна быть предусмотрена аварийная система освещения вдоль путей эвакуации, а также в открытых офисных помещениях и в любом закрытом помещении (туалетные комнаты) с комплектом автономного питания, который устанавливается внутри обычных потолочных ламп.

Светильники эвакуационного освещения должны работать круглосуточно, выполняя функции дежурного освещения.

Резервное освещение предусмотреть в помещениях: электрощитовой и кроссовой.

В качестве дежурного освещения использовать светильники аварийного освещения коридоров и проходов общей зоны.

На путях эвакуации предусмотреть потолочные световые указатели «Выход», а также указатели направления движения, комплектуемые автономными источниками питания.

Конкретные виды освещения в различных помещениях принять по архитектурным планировкам.

Нормированная освещенность остальных помещений должна соответствовать СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от разряда зрительной работы.

Управление освещением помещений предусмотреть местное, посредством выключателей. Выключатели установить внутри помещений, кроме, уборных, душевых, кладовых, гардеробных, подсобных, инвентарных и т.п., выключатели которых вынести в коридор.

Силовые группы для запитывания освещения рассчитываются таким образом, чтобы загружать автомат защиты не менее 70% от номинального значения. Принять минимальное номинальное значение автоматических выключателей в групповых сетях освещения – 10 А.

Свести управление освещением на единый пульт в зоне ресепшен. Дежурное освещение выполнить неуправляемым, постоянно включенным.

Оборудование и материалы применять согласно списку производителей по спецификациям проекта.

Оснащение переговорных комнат и кабинетов

Оснащение переговорных комнат выполнить в соответствии с проектом.

Оборудование должно обеспечивать проведение локальных презентаций и сеансов видеоконференцсвязи с возможностью демонстрации контента с приносных источников – мобильных устройств.



Размещение оборудования и мебели в переговорных комнатах.

Размещение оборудования и мебели в переговорных комнатах выполнить в соответствии с Альбомом ИИ и планом расстановки мебели и оборудования.

Техническое задание на устройство розеточных модулей за ЖК-дисплеем в переговорных комнатах (220В, СКС, кабельные выводы).

Розетки и электроустановочная фурнитура с кабельными выводами должны находиться за ЖК-дисплеем в области, закрываемой корпусом дисплея, и при этом не препятствовать установке настенного крепления дисплея.

Розеточные модули необходимо располагать вертикально сбоку от кронштейна крепления ЖК-дисплея.

В случае, если переговорная комната имеет одну стеклянную перегородку, то розеточные модули необходимо располагать со стороны глухой (не стеклянной) перегородки, так, чтобы люди, проходящие в коридоре вдоль стеклянной перегородки, не видели розетки и оборудование, размещенное за дисплеем видеоконференцсвязи.

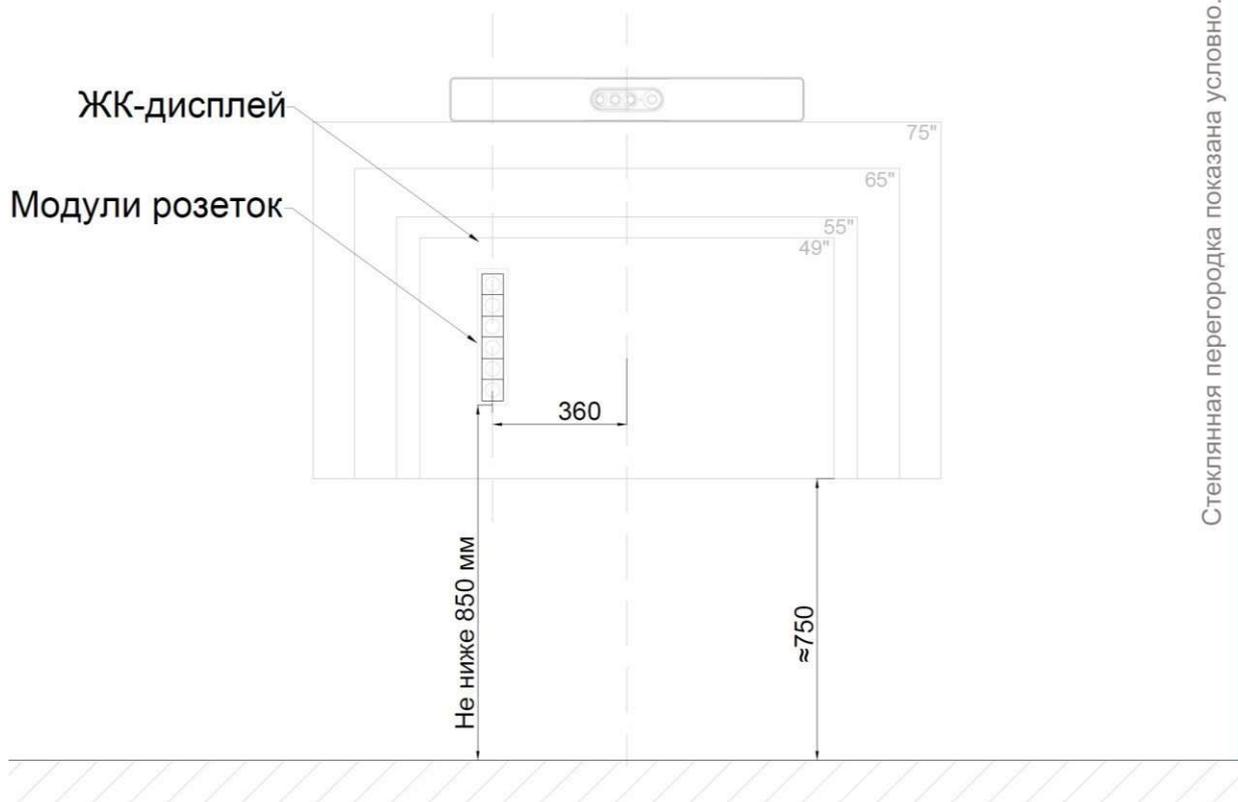
Основной вариант расположения розеточных модулей:

При расположении дисплея на высоте около 760 мм от нижнего края дисплея до уровня пола и кодека/камеры ВКС над дисплеем, розеточные модули должны располагаться на высоте не ниже 850 мм от уровня пола. Расстояние от центральной оси дисплея до центральной оси розеточный модулей – 360 мм.

Схема размещения розеток при расположении кодека/камеры под дисплеем:



Примечание: Количество розеток указано условно!
Уточняйте количество розеток в ТЗ или в Группе
администрирования AV/UC сервисов.
Камера/кодек ВКС обозначены условно.



При расположении кодека/камеры ВКС на высоте 1200 мм от центра линзы до пола, ЖК-дисплей располагается на высоте около 1260 мм от пола. В таком случае розеточные модули должны располагаться на высоте не ниже 1360 мм от уровня пола. Расстояние от центральной оси дисплея до центрально оси розеточный модулей – 360 мм.
Схема размещения розеток при расположении кодека/камеры под дисплеем:

- диспетчеризация инженерного оборудования.
Обеспечить следующие функции управления освещением:

- автоматическое управление освещением в проходных помещениях с помощью датчиков движения и датчиков присутствия;
 - включение освещения в проходных помещениях с пониженным уровнем светового потока по сигналу от таймера (понижение уровня освещенности в ночное время в проходных помещениях);
 - плавное регулирование уровня освещенности отдельных групп освещения
- Управление шторами предусмотреть в следующих режимах:
- Ручное управление шторами;
 - Участие в световых сценах;
 - Автоматическое управление от наружных датчиков.

В управлении климатом предусмотреть следующие функции:

- поддержание комфортной температуры в каждом помещении с помощью комнатных терморегуляторов;
- управление клапанами расхода воздуха;
- управление внутренними блоками системы кондиционирования. Предусмотреть следующие центральные функции:
- сценарное (групповое) управление (выключение всех групп освещения, закрытие штор, переключение датчиков движения в режим охрана, передача сигнала о постановке на охранно-пожарную сигнализацию, переключение терморегуляторов в энергосберегающей режим, перекрытие водоснабжения);
- выключение всех групп освещения;
- закрытие штор;
- управление любыми функциями по таймеру; Функции удаленного доступа:
- автоматическая передачи тревожных сообщений
- управления отдельными функциями системы по интерфейсу удаленного управления;

- диспетчеризация и управление функциями системы с помощью АРМ диспетчера.

Функции диспетчеризации инженерного оборудования:

- прием и передача всех сигналов (произошедших событий) от инженерных систем (отопление, вентиляция, кондиционирование, водоснабжение, канализация, электроснабжение);
- получение сигнала тревоги от пожарной и охранной сигнализации для дальнейшей передачи по телефону или Интернет;
- аварийный сигнал протечки воды.

Сроки

Сроки проведения тендера.

Начало тендера: «04» марта 2025 года

Окончание тендера: «07» марта 2025 года

Оглашение результатов: в период с «11» по «12» марта 2025 года.

Сроки заключения договора на СМР

Срок заключения договора на СМР: не позднее «20» марта 2025 года.

Срок начала производства работ на объекте:

Дата начала производства работ: не позднее «27» марта 2025 года

Дата окончания производства работ (сдача объекта в эксплуатацию): не позднее «31» мая 2025 года.

Оплата

Порядок оплаты подробно прописывается в договоре на проведение СМР. 1 этап авансирования не должен влиять на начало производства работ.

Генеральный подрядчик:

_____ / _____

Заказчик:

ООО «Газпромбанк Автолизинг»

_____ / _____