


## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина-филиала ОАО «Детский мир», расположенного по адресу: РФ, г. Московская область, город Одинцово, Можайской ш., д.71, ТЦ «Дубрава»


**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления  
Строительных проектов ДСиЭН

  
\_\_\_\_ И.В. Верясов

**СОГЛАСОВАНО**

Гл. специалист по ПБ  
УВБ ДИиЭБ

  
\_\_\_\_ А.К. Кушнарев

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Объект расположен по адресу: РФ, г. Московская область, город Одинцово, Можайское ш., д.71, ТЦ «Дубрава»

**Срок выполнения проектных работ и работ по ремонту помещения – 30 дней.**  
**Разработанный проект передается на предварительное согласование Заказчику в электронном виде в течении 14 дней после заключения договора.**

**Условия оплаты по договору строительного подряда будет выполняться в четыре этапа:**

*Первый этап:* авансовый платеж в размере 45% от стоимости Работ, уплачивается в течение 10 (Десяти) рабочих дней, следующих за датой подписания Договора.

*Второй этап:* платеж за ремонтно-строительные и инженерные работы осуществляются в соответствии с Актами КС-2 и КС-3 по итогам выполнения всего объема работ по Договору, за вычетом авансового платежа по первому этапу, за вычетом 15% от стоимости Работ и суммы 5%-го гарантийного платежа, в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты подписания Сторонами Итогового Акта сдачи-приемки Работ.

*Третий этап:* Платеж в размере 15% от стоимости работ, уплачивается в течении 10 (Десяти) рабочих дней после выполнения подрядчиком 100 % оплаты стоимости осветительного оборудования поставщику.

*Четвертый этап:* Гарантийный платеж в размере 5% от Окончательной стоимости Работ, указанной в Актах выполненных работ (по форме КС-2, КС-3), уплачивается на основании Договора в течение 10 (десяти) рабочих дней, следующих за датой окончания гарантийного срока, при условии устранения дефектов или их отсутствии в течение гарантийного срока, а так же, при условии предоставления всех закрывающих документов по Договору строительного подряда.

- 1.1. Арендные помещения расположены в ТЦ, на 4 этаже, общая площадь – 1269,18 м<sup>2</sup>
- 1.2. Цель проекта состоит в проведении генерального подряда на проектные, инженерные, общестроительные, отделочные и специальные работы в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, в том числе Федеральным законом №181-ФЗ от 24.11.1994 г. для размещения в арендованных помещениях, подсобных и административно бытовых помещений магазина «Детский Мир».
- 1.3. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РФ нормативными документами, а также с конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей.
- 1.4. Принятые технические решения согласуются в установленном порядке с Заказчиком и с Арендодателем на данные нежилые помещения, а также с надзорными организациями и органами власти.
- 1.5. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца и применяться с учётом качественных характеристик.
- 1.6. Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:
  - Архитектурная часть Помещения, включающий:
    - общий вид Помещения
    - план расстановки электрических светильников и розеток, включая слаботочной системы, вентиляции
    - ведомость отделочных материалов
    - проект перепланировок (перегородки и прочие структурные изменения и изменений инженерных систем)
    - план расстановки торгового оборудования
    - план полов
    - оформление витрин
    - спецификацию на материалы и оборудование
  - Электротехнический;
  - Вентиляция и кондиционирование;
  - Водопровод и канализация;

- Пожарная безопасность, включая порошковое пожаротушение в помещении электрощитовой.

Проектная документация предоставляется на согласование Арендателю (с сопроводительным документом – реестром) в трех бумажных экземплярах (два из них – для Заказчика) и одном компакт диске с электронной версией.

Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком и Арендателем.

Один экземпляр проектной документации передать в пользование Арендодателю с подписанием сопроводительного документа.

Обеспечить предоставление Заказчику исполнительной документации на бумажных носителях (в том числе, согласованная с Арендателем проектная документация – все разделы, исполнительные чертежи, строительные акты выполненных работ, акты приемки узлов учета, промежуточные акты, пуско-наладочные акты, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование, технический отчет об испытаниях электроустановки)

- 1.7. Подрядчик должен на время проведения ремонтно-строительных работ застраховать свою гражданскую ответственность за причинение ущерба имуществу Заказчика, Арендателя или иных третьих лиц по всем рискам, связанным с осуществлением обязательств по Договору подряда в соответствии с настоящим ТЗ с лимитом ответственности не менее 15 000 000 (пятнадцати миллионов) рублей.
- 1.8. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендателем.
- 1.9. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию и в рабочем проекте Арендателя.
- 1.10. Предусмотреть мероприятия по нанесению во входных зонах в магазин маркировки, предназначенной для слабовидящих людей.
  - Приложение №1 – Планировка помещений (План расстановки оборудования, план возводимых перегородок, план отделки стен, план пола, план потолка, план расположения розеточной сети), дополнительно передается в электронном виде в формате dwg.
  - Приложение №2 – Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (будет предоставлена позже).
  - Приложение №3 – Рабочие чертежи здания торгового центра, переданные Арендодателем.

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ДАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯМИ.

Подрядчику необходимо разработать проект, на основании которого будут проводиться работы. ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ СОГЛАСУЮТСЯ С ЗАКАЗЧИКОМ ДО ВНЕСЕНИЯ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.

#### **Термины:**

**Подрядчик** – организация, выполняющая проектные, строительные-монтажные работы по магазину ОАО «Детский мир».

**Арендодатель** – ООО Управляющая компания «Жилпроект»

- Приложение №1 – Планировка помещений (План расстановки оборудования, план возводимых перегородок, план отделки стен, план пола, план потолка, план расположения розеточной сети, проект расположения осветительного оборудования с спецификацией и стоимостью поставщика данного оборудования) дополнительно передается в электронном виде в формате dwg.
- Приложение №2 – Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (будет предоставлена позже).
- Приложение №3 – Рабочий проект торгового центра, представленный Арендодателем (представляются в электронном виде).

**1.11. Для удобства проведения тендерной процедуры весь объем работ, изложенный в настоящем ТЗ, разделен на 2 части.**

- **Часть №1 - включает стандартный набор строительно-монтажных работ, единый для всех строящихся магазинов Детский мир.**
- **Часть №2 – включает набор дополнительных работ, которые должны быть выполнены на данном объекте.**

**При составлении коммерческого предложения также необходимо представить его в виде двух частей. Например, итоговая стоимость – 8 000 руб., в том числе по части №1 – 6 000 руб., по части №2 – 2 000 руб.**

## **Часть 1**

### **2. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ**

2.1. В помещениях магазина «Детский мир» в здании Торгового центра предусмотрены следующие помещения - см. Планировка (Приложение № 1).

### **3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

#### **3.1. Потолок.**

3.1.1. Потолок торгового зала и помещения для приема и подготовки товара - открытый, ж.б. перекрытие высотой 3560 мм от уровня чистого пола. Усиление перекрытия выполнено капителями, размеры капителей определяются из чертежа Арендодателя – разрез раздела АР.

3.1.2. Для шумоизоляции, в туалетах предусмотреть выше уровня подвесного потолка ГКЛ перекрытие примерно на уровне 3000 мм от уровня чистого пола.

#### **3.3. Полы.**

3.3.1. Стяжку пола выполняет Арендодатель. Выполнить подготовку поверхности стяжки пола перед укладкой керамогранитной плитки. Поверхность должна быть идеально ровной без перепадов высот. В местах укладки линолеума выполнить выравнивание поверхности стяжки с применением наливного пола.

3.3.2. В стяжке пола произвести штробление для последующей укладки закладной гофро-трубы для подключения касс, антикражного оборудования, прасчекеров, торгового оборудования. Для привитринного оборудования выполнить опуск питающего кабеля с потолка.

3.3.3. В случае необходимости, при укладке плитки предусмотреть устройство деформационных швов с использованием специального профиля «под плитку». Тип определить по согласованию с Заказчиком. Цвет видимой части на полу – алюминий матовый. Деформационный шов выполнить по полу между сдвоенными колоннами, а также по всей высоте стен до перекрытия.

#### **3.4. Стены, колонны и перегородки.**

При возведении перегородок, обшивке стен, колонн и устройстве потолка из ГКЛ (ГКЛВ) руководствоваться технологией KNAUF.

3.4.1. До начала строительных работ, предусмотреть временную ГКЛ перегородку в зоне главного входа в магазин.

3.4.2. Выполнить возведение ограждающих противопожарных перегородок, а именно:

- перегородки, отделяющий помещение для приема и подготовки товара к продаже от административных помещений, торгового зала и эвакуационного корридора (т.е. по всему периметру) на всю высоту до перекрытия с пределом огнестойкости EI 45;
- перегородки образующие электрощитовую должны отвечать требованиям по огнестойкости EI 45 (общая толщина перегородок - не менее 3 листов ГКЛ), выполнить на всю высоту до перекрытия.
- Перегородки отделяющие административные помещения от общей зоны торгового центра (зона

эскалатора) и торгового зала.

Места проходов инженерных коммуникаций через противопожарные перегородки заделать однородным материалом для соблюдения предела огнестойкости конструкции. Выполнить огнезащитную обработку инженерных коммуникаций, проходящих через противопожарные перегородки на расстояние 1000 мм. В каждую сторону от места прохода.

3.4.3. Для организации помещений административно-бытовой зоны, выполнить монтаж внутренних выгораживающих перегородок в соответствии с планировкой (Приложение №1), на высоту приблизительно 3000 мм от уровня чистого пола (определяется проектом). Перегородки выполняются из гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм на каркасе из металлического профиля (75 мм) в один слой с каждой стороны, без укладки утеплителя. При необходимости, для увеличения жесткости выгораживающих перегородок в административно-офисной части, поверх перегородок (на высоте 3100 мм) по диагонали установить перемычки между смежными перегородками. Материал перемычек – стальная профильная труба 50x25x2 мм. Длину перемычек определить по месту.

3.4.4. Для увеличения жесткости, выполнить усиление дверных проемов в ограждающих противопожарных перегородках с применением закладной из стальной профильной трубы квадратного сечения. Вертикальные стойки выполнить на всю высоту помещения.

3.4.5. Все колонны, расположенные внутри и по периметру торгового зала, выполнены из железобетона размером 400x400 мм.

Железобетонные колонны, попадающие внутрь зашивки (выравнивание под оборудование), отделке не подлежат.

Железобетонные колонны, расположенные внутри помещения обшить ГКЛ по периметру с соблюдением размеров в соответствии с планом возведения перегородок,

Зашивку в торговом зале (выравнивание под оборудование) Колонны, по которым проложены транзитные участки инженерных коммуникаций, зашиваются листами ГКЛ по всему периметру с устройством ревизионных люков в местах расположения ревизий.

Высота зашивки колонн – 3360 мм. – до капителей,

3.4.6. Выполнить внутреннюю тонировку всей поверхности фасадного остекления темной непрозрачной пленкой для исключения просвета тыльной стороны зашивки ГКЛ через остекление. Цвет тонировочной пленки предварительно согласовать с Арендатором. Места расположения фасадного остекления указаны в рабочей документации Арендодателя.

3.4.7. По периметру торгового зала, согласно чертежу выполнить обшивку стен (выравнивание под оборудование) с применением ГКЛ по металлическому каркасу. Каркас зашивки монтируется от уровня чистого пола до перекрытия, зашивку выполнить от высоты 1800 мм до перекрытия. Вверху зашивки предусмотреть решетки для возможности соблюдения теплообмена воздуха от радиаторов отопления. В местах разрыва пристенного торгового оборудования, по обе стороны дверного проема, примерочных кабин, внутренние углы стен – зашивку выполнить от уровня пола на ширину 700 мм. В местах расположения пожарных шкафов, выполнить с устройством ниш таким образом, чтобы ПК оказались утоплены внутрь зашивки, при возможности (при условии соблюдения внутренних размеров торгового зала) - дверцы шкафов должны находиться в одном уровне с поверхностью зашивки.

3.4.8. ГКЛ перегородки, выгораживающие торговый зал от общей зоны (две стороны от эскалатора) возводятся силами Арендодателя. Предусмотреть монтаж стальной противокражной сетки с размером ячейки 50x50, толщиной прутка 2 мм, от верха перегородок до перекрытия.

3.4.9. Выполнить монтаж перегородок образующие примерочные кабины (Зона «Замок») в соответствии с чертежом, строго соблюдая размеры. Высота перегородок – 2400 мм. Обшить в один лист ГКЛ с двух сторон.

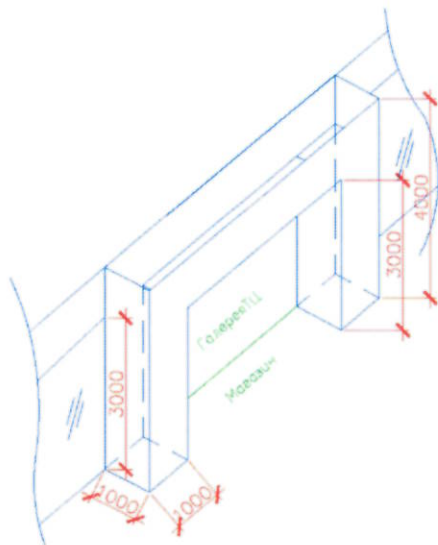
Для последующего закрепления зеркал и крючков для одежды, с внутренней части каждой кабины, по трем внутренним сторонам сделать закладные из фанеры толщиной 12 мм, на высоту от пола до 2000 мм., предварительно выполнив огнезащитную обработку фанеры.

При возведении примерочных кабин необходимо строго соблюсти все внутренние и внешние размеры.

3.4.10. Выполнить монтаж арки (входного портала) из ГКЛ в зоне входа (рулонные ворота) в магазин. Высота нижней кромки арки приблизительно 2500 мм., уточняется проектом. Высота фриза портала, над входом – 800 мм - от подвесного потолка галереи ТЦ до нижней



кромки входа (размеры уточняются по месту и отображаются в проекте). Для монтажа рулонных ворот использовать несущий опорный металлический каркас вертикальных стоек портала входной группы, монтируемых по обе стороны при входе в магазин. Направляющие рулонных ворот и роллет крепятся поверх конструкции входной группы с крайнем расположением со стороны магазина. Каркас каждого портала выполнить в виде четырех вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 100х100мм. Вертикальные стойки несущего каркаса закрепить с помощью анкерных болтов: внизу - непосредственно на бетонное покрытие, элементы крепления должны находиться внутри обшивки. Вверху стойки закрепить жестко между собой по четырем сторонам. Сверху, по двум сторонам конструкции монтируется горизонтальный фриз из ГКЛ, до высоты ГКЛ перегородок периметра помещения. Высота всей конструкции входной группы – 3300 мм., (уточняется проектом) от уровня чистого пола. Выполнить нижнее обрамление вертикального фриза из ГКЛ над входной плоскостью в магазин. По всей плоскости трех внутренних сторон, за ГКЛ обшивкой делается закладная из фанеры толщиной 12 мм с предварительной обработкой огнезащитным составом. Высотные отметки портала входной группы могут быть изменены в зависимости от высоты монтажа подвесного потолка в галереи торгового центра.



Чертеж портала, для примера. Соблюдение размеров по ТЗ и плану возведения перегородок.

- 3.4.11. На входе в торговый зал предусмотреть перфорированные рулонные ворота шириной 3400 мм. Стальной или алюминиевый профиль AR55mN (не перфорированный) должен быть произведен методом роликовой прокатки, путем последовательной гибки в валках. Ширина ламелей 55 мм. Цвет серебристый. *Предварительно, перед монтажом согласовать с Арендодателем конструктив рулонных ворот (ламели, цвет).*
- 3.4.12. Привод рулонных ворот комбинированный (электропривод с возможностью механического подъема полотна - кардана), управление – проводной (не дистанционный) блок с ключом (кнопкой). Смонтировать запирающие устройства со стороны общественной зоны. Расположение барабана – снаружи портала входной группы со стороны магазина. Высоту полотна выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана в положении «поднято» на отметке примерно 2500 мм. (уточняется после монтажа каркаса портала входной группы) от уровня чистого пола.
- 3.4.13. В зоне входной группы, монтаж бескаркасного витринного остекления выполняется силами и за счет Арендодателя.
- 3.4.14. Выполнить спуски стальных тросов  $d=3\text{мм}$  от железобетонной плиты перекрытия, до высоты 400 мм ниже уровня светильников для подвеса навигационных кубов. Места монтажа тросов – по углам подвесных навигационных коробов, на плане потолков (4 шт. на каждый короб). По одному из тросов должен быть проложен эл. кабель для подключения подсветки данных кубов.  
Выполнить монтаж пар тросов  $d\leq 1\text{мм}$  вдоль главной дороги в торговом зале от плиты перекрытия на 300 мм ниже уровня светильников для подвеса POS материалов. Места расположения POS материалов и навигационных кубов обозначены на плане потолков.  
Крепеж тросов к кабельным лоткам и инженерным коммуникациям, не допустим.
- 3.4.15 Перед покраской выполнить выравнивание всех поверхностей строительных конструкций («Ротбанд», «Ветонит LR+»), далее финишную шпаклевку всех окрашиваемых поверхностей

стен, колонн выполнить по армирующей малярной сетке для недопущения растрескивания окрашиваемой поверхности.

- 3.4.16 По окончании отделочных работ все внешние углы (как в торговом зале, так и в административно-офисных помещениях) колонн, стен и перегородок обшить (обклеить) до высоты 3000мм цветным пластиковым уголком 15 мм без добора. В торговом зале, цвет уголка максимально близко подобрать к цвету оклеиваемой поверхности конструкций. В административных помещениях цвет уголка – белый.

#### 4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

##### 4.1. Потолки:

- 4.1.1. Торговый зал – существующее железобетонное перекрытие, все инженерные коммуникации и несущие конструкции от отметки +3000 и выше красить в цвет Dulux 72BB07/288 (темно-синий).

Помещение для приема и подготовки товара к продаже - акриловой краской белого цвета.

- 4.1.2. Помещение для приема и подготовки товара к продаже, торговый зал – существующее перекрытие (подвесной потолок не монтируется).

- 4.1.3. Во всех подсобных, служебных помещениях, кроме помещений для приема и подготовки товара – каркас подвесного потолка «Армстронг» с вставкой ячеек от подвесного потолка «Грильято» белого цвета. ячейка 100\*100. Высота потолков в указанных помещениях – приблизительно 2700мм от уровня чистого пола (уточняется по месту монтажа в зависимости от высотной отметки расположения существующих и монтируемых инженерных коммуникаций).

- 4.1.4. В помещениях санузла и уборщицы предусмотреть установку алюминиевого реечного подвесного потолка (производство Россия, цвет белый), либо подвесной потолок типа Армстронг на высоте 2700 мм от уровня чистого пола.

##### 4.2. Стены, перегородки, колонны:

- 4.2.1. Проектом предусмотреть чистовую отделку стен и вновь возведенных перегородок из ГКЛ. При возведении перегородок и обшивке стен руководствоваться технологиями KNAUF.

Возможно применение ГКЛ, изготовленных по технологии KNAUF производителей "Волма" или "Danogips"

- 4.2.2. Торговый зал:

- стены, перегородки и обшивку стен из ГКЛ (внутренние поверхности ограждающих конструкций, в том числе, арку над входом), окрасить по подготовленной поверхности (финишная шпаклевка по малярной сетке, грунтовка) акриловой краской, Цвет окраски стен и перегородок следующий:

- От пола до отметки 2300 мм. - светло-бежевая краска цвет «Dulux 40YY83/043», исключение примерочные их красят на всю высоту до отметки 2400 мм.;
- От отметки 2300 мм. до отметки 3000 мм. (линия световой отсечки) голубая краска цвет «Dulux 66BG68/157»,
- От отметки 3000 мм. до перекрытия темно-синяя краска цвет «Dulux 72BB07/288».
- Колонны окрашиваются от пола до отметки 3000 мм. Dulux 10BB 13/362 (синий), от 3000 мм. до перекрытия темно-синей краской «Dulux 72BB07/288».

- 4.2.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:

- стены и перегородки из ГКЛ окрасить акриловой краской на всю высоту по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+»), поверхность стен должна быть идеально ровной. Цвет краски светло-бежевый RAL 1015.

- 4.2.5. Стены помещения уборщицы и санузла выложить облицовочной плиткой на высоту 2700 мм (до подвесного потолка), цвет – белый, тип плитки согласовать дополнительно, плитка российского производства в низком ценовом диапазоне. Остальную площадь стен окрасить акриловой краской (цвет - белый);

- в месте установки раковины в комнате отдыха, выполнить фартук из плитки 200х300, цвет белый. Размер фартука 600х600.

- 4.2.6. При проведения малярных работ использовать краску Tikkurila или другой качественный аналог краски Dulux.

##### 4.3. Полы:

- 4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

**- Торговый зал**

- а) главная дорожка – напольная керамогранитная плитка марки Керама Марацци 594х594мм, 10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый).  
б) остальное поле торгового зала – керамогранит Керама Марацци 594х594мм, толщина 10мм, матовый, артикул SG 602300R (или SG 612100R) «Фудзи» (светло-бежевый).

*В качестве поставщика привлекается компания, выигравшая тендер ООО «Керама центр», менеджер Александр Рябинин, тел. 8-926-011-96-11.*

Цена керамогранита на складе поставщика (с НДС):

SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый) – 561,167 руб.

SG 602300R (или SG 612100R) «Фудзи» (светло-бежевый) – 492,14 руб.

SP 901800N «Имбирь» (для подсобных помещений) – 242,86 руб.

По стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. Ширина швов 1-1,5 мм. Затирку меж-плиточных швов применять типа «церезит». Обязательное условие – единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, подсобных помещений и общей зоны ТЦ при входе в магазин.

- Помещение подготовки товара, коридоры, электрощитовая, санузлы, комната уборщицы - керамогранит, SP 901800N «Имбирь»; по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В санузле и комнате уборщицы выполнить гидроизоляцию.

Возможно применение неполированной керамогранитной плитки ESTIMA, поставщик ООО «Эстима Керамика», коллекции на выбор: MILD 60x60 ML-01 основное поле и ML-04 главная дорога, или MARMI для укладки полов в торговом зале. В административную часть помещений STANDART 30x30 ST-01. *В качестве поставщика привлекается компания, выигравшая тендер, Руководитель проектов Григорев Олег Борисович, тел. 8-916-101-10-07.*

- Остальные административно-офисные помещения – уложить коммерческий гомогенный линолеум. Цвет – светло-бежевый, согласовать цвет и артикул с Заказчиком. Линолеум приклеить сплошным слоем. Стыки линолеума проварить. Установить пластиковые плинтуса.

**4.4. Двери:**

4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей предусмотреть в соответствии с предоставленным планом размещения помещений (Приложение №1) и требованиями соответствующих противопожарных норм, т.е. заполнение дверных проемов должно соответствовать типу перегородок по огнестойкости.

4.4.2. Конструкции всех монтируемых дверей, в т.ч. и противопожарных не должны предусматривать порог. Все металлические двери оснастить дверными доводчиками. Цвет металлических дверных блоков - белый с порошковой покраской.

4.4.3. Двери, являющиеся эвакуационными, укомплектовать ручками «Антипаника».

4.4.4. Дверной блок в электрощитовую 800х2100 - противопожарный по EI 60. Дверь гладкая. Цвет - белый. Замок двери в электрощитовую должен быть оборудован воротком изнутри.

4.4.5. Дверной блок в помещение подготовки товара – металлический, противопожарный, шириной - 1200 мм, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. **Обязательное условие – отсутствие порога!**

4.4.6. Дверь кассы (серверной): металлическая гладкая, шириной - 800 мм, высотой – 2100 мм. Замки – первый - сейфового (сувального) типа, второй – цилиндрический с поворотным механизмом изнутри помещения. Расстояние между замками – не менее 300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской, укомплектовать дверным доводчиком.

4.4.7. Дверной блок входа в коридор административных помещений из торгового зала, дверной блок служебного коридора, расположенный рядом с эвакуационной лестницей – металлические без порога, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской.



- 4.4.8. Двери остальных административно - бытовых помещений - деревянные, гладкие, офисные, ламинированные, шириной – не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой. Цвет дверных блоков – белый.  
Все двери укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндровым механизмом. Замки на двери в санузлы оснастить цилиндровыми механизмами с поворотными механизмами изнутри. На все двери установить ограничители открывания.
- 4.4.9. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ОАО «Детский мир».

## **5. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ**

### **5.1 ВЕНТИЛЯЦИЯ**

- 5.1.1. Реализовать проект системы приточно-вытяжной вентиляции воздуха в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, принимая во внимание рабочий проект Арендатора, раздел ОВ и в соответствии с планировкой помещений Заказчика. Проект согласовать с ОАО «Детский мир».  
В соответствии с условиями договора Аренды, Арендодатель обеспечивает помещение системой приточно-вытяжной вентиляцией обеспечивающей 2-х кратный воздухообмен по притоку и вытяжке воздуха, с учетом высоты помещений от пола до перекрытия.  
Места ввода вентиляционных коробов, сечение коробов, прокладка магистральных воздуховодов обозначены в РД Арендодателя.
- 5.1.2. Смонтировать систему приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим ТЗ в следующих помещениях: ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА И ПОДГОТОВКИ ТОВАРА К ПРОДАЖЕ, ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, ПОМЕЩЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО, КАССА (СЕРВЕРНАЯ), КОМНАТА ОТДЫХА, ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ, РАЗДЕВАЛКА (в раздевалке – только вытяжка), ТУАЛЕТЫ И КОМНАТА УБОРЩИЦЫ.
- 5.1.3. Проектом предусмотреть:
- трассировку воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток исходя из плана помещений и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения;
  - высоту установки нижних плоскостей вентиляционных решеток в помещениях без подвесного потолка (в торговом зале, помещении для приема и хранения товара) на 200 мм выше уровня светильников, вентиляционных решеток в помещениях с подвесными потолками – в уровень соответствующих подвесных потолков с врезкой в них.
  - все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла.  
Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
  - все помещения, кроме электрощитовой и помещения уборщицы, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией,
  - помещение уборщицы и сан. узел обеспечить автономной вытяжной вентиляцией. Трассу вывести в соответствующую вентшахту.
  - в помещении электрощитовой предусмотреть вытяжную вентиляцию с установкой огнезадерживающего клапана.
- Система вентиляции должна быть смонтирована с соблюдением норм пожарной безопасности.

### **Кондиционирование**

- 5.1.3. Мощность системы кондиционирования принять в соответствии с техническими условиями Арендодателя – система чиллер-фанкойл мощностью по холодоснабжению 90 Вт/м2. Места вводов трубопроводов обозначены в соответствующем разделе РД Арендодателя.
- предусмотреть установку двухтрубных фанкойлов в административных помещениях и в торговом зале;
  - тип кондиционеров в торговом зале (фанкойлы) – кассетный, в офисной части – канальный;
  - дренаж конденсата предусмотреть самотечным способом с установкой, сборно-наливных помп.
- При подключении фанкойлов использовать трехходовой клапан.

С целью контроля количества подающейся арендодателем энергии холодоснабжения в состав системы холодоснабжения (через фанкойлы) включить следующее оборудование:

- термометр (2 шт.) – на подающую и обратную магистраль холодоносителя;
- водяной расходомер (1 шт.) – на подающую магистраль холодоносителя.

Место монтажа указанного оборудования выбрать исходя из условия возможности визуального доступа специалистами службы эксплуатации.

5.1.4. Трассы холодоснабжения и, особенно, дренажа максимально возможно сгруппировать и проложить в стальных оцинкованных лотках.

5.1.5. Отразить схему трассировки системы холодоснабжения в проекте на кондиционирование.

5.1.6. Точку присоединения дренажа к системе канализации определить в соответствии с РД Арендодателя. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки. Дренаж конденсата выполнить самотечным способом с установкой, при необходимости, сборно-наливных pomp. Дренаж присоединить к предоставленной арендодателем точке подключения дренажа. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки и гидрозатвор. Использовать полипропиленовые трубы, диаметр магистральных участков – не менее Ду40 (труба полипропиленовая PN20). С целью исключения провисов и контруклонов дренажные магистрали уложить в стальные оцинкованные лотки.

5.1.7. Высота установки нижних плоскостей блоков фанкойлов в помещениях без подвесных потолков – максимально возможная, в помещениях с подвесными потолками – в уровень соответствующих подвесных потолков с врезкой в них.

## 5.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

5.2.1. Разработать проект электроснабжения помещений в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, ПУЭ, СНиП и настоящего Технического задания и Технических условий Арендодателя для целей использования помещений в качестве магазина смешанных товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Расчетная мощность (по данным из Договора аренды и) – 120 кВт, подается равными долями по двум независимым кабелям ВВГнг LS 5х120. На приём данной мощности должно быть спроектировано и выполнено вводное распределительное устройство (ВРУ). ВРУ должно состоять из двух вводных панелей с отсеками под учет и распределительной панели. ВРУ должно быть заводского изготовления и напольного исполнения, иметь заводской паспорт и сертификат соответствия ВРУ. Для коммутации и защиты питающих кабелей, а также для ограничения потребляемой Заказчиком согласно договору аренды и техническим условиям мощности, на стороне арендатора (в ВРУ) на каждом из вводов установлены автоматические выключатели с вставками защиты от перегруза.

В случае, если расчетная по выполненному проекту нагрузка окажется меньше, чем предоставляется Арендатором (согласно ТУ и договора аренды – 120 кВт), произвести перерасчет, добавив резерв на развитие электромощности в дальнейшем или нагрузку на имеющиеся потребители с целью точного выхода на величину предоставляемой по Договору аренды и ТУ мощности.

Тип вводных автоматических выключателей в ВП должен быть применен марки АВВ серии SACE, с отключающей способностью не ниже 36 кА. Вводные переключатели должны быть применены фирмы АВВ серии ОТ.

Тип автоматических выключателей в РП должен быть применен АВВ, серии SACE, с отключающей способностью не ниже 25 кА. Автоматические выключатели в групповых щитах АВВ серии S200.

Номиналы групповых автоматов, сечения отходящих проводов и кабелей рассчитать согласно нагрузке и проверить по потерям напряжения. Систему заземления выполнить TN-C-S. Проект в установленном порядке согласовать с главным энергетиком управления строительства и эксплуатации Заказчика, Арендатором и территориальным органом Ростехнадзора.

Проект электроснабжения предоставить по регионам РФ в четырёх бумажных экземплярах, в том числе, по одному – Арендодателю, в магазин ДМ, главному инженеру РО, в управление эксплуатации Департамента СиЭН, а также 1 экземпляр в электронном виде (на CD-носителе) – только в управление эксплуатации Департамента СиЭН.

- 5.2.2. Проектом предусмотреть обеспечение второй категории надежности электроснабжения электроустановки. Вторая категория надежности должна быть организована схемой ВРУ электроустановки Заказчика.
- При этом необходимо установить АВР заводского изготовления.
- 5.2.3. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводных устройств, УЗО и узлов учета. Начальные показания счетчиков актируются трехсторонними актами. Применяемая аппаратура должна быть с брендом АВВ или аналогичная ей по качеству. В ВРУ и РП применить автоматы Tmax. Тип электрических счетчиков принять согласно ТУ Арендодателя.
- 5.2.4. Предусмотреть автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, музыкального сопровождения, а также магнитных замков системы контроля доступа (СКД) на входе в кассу.
- 5.2.5. ВРУ, узел учёта, а также щиты—освещения торгового зала, вентиляции, кондиционирования, бытовых розеток - установить в помещении электрощитовой. Щит управления освещением торгового зала и рекламы установить в офисном коридоре. Предусмотреть встраиваемое или частично встраиваемое исполнение щитов. В электрощитах необходимо предусмотреть 20% запас свободного пространства.
- 5.2.6. Включение основного и резервного освещения в торговом зале, помещения приемки и подготовки товара, а также рекламы предусмотреть посредством магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» расположить в месте, указанном в п.5.2.5. Управление освещением выполнить с автоматическим отключением при снятии напряжения и ручным включением кнопками после подачи напряжения, управление аварийным освещением выполнить без автоматики.
- 5.2.7. В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и помещений для приема и хранения товара) должен быть установлен выключатель освещения.
- 5.2.8. Предусмотреть отдельную линию для питания сервера. Линия питания сервера – выделенная однофазная трехпроводная электрическая сеть с глухозаземленной нейтралью, напряжением 220В +10% -15%, частотой 50Гц ±1%, суммарной потребляемой электрической мощностью около 3,5 кВт. Выполнить заземление серверной стойки.
- 5.2.9. Предусмотреть **4 вида освещения:** рабочее, дежурное, аварийное и эвакуационное - на путях эвакуации. На вводе щитов освещения установить аппарат защиты и противопожарное УЗО с током утечки 300 мА.
- 5.2.10. Основные двери и двери запасных выходов оборудовать световыми табло «ВЫХОД» на аккумуляторах. Так же разместить световые табло «ВЫХОД» на портале над стеклянными дверьми в торговом зале. Смонтировать световые указатели ВЫХОД на путях эвакуации в торговом зале и коридорах служебных помещений.
- 5.2.11. Освещенность в помещениях раздевалок, уборщицы, санузлах, коридоре - не менее 300 люкс, в остальных административно-офисных помещениях – не менее 450 люкс. Освещенность в торговом зале должна быть не менее 800 люкс на уровне 0,8 метра от уровня пола, а во входной зоне и в зоне периметрового оборудования – 1100 люкс.
- 5.2.12. **Высота установки линейных светильников освещения в торговом зале - 3100 мм, помещения для приема и хранения товара – максимально возможная, остальных помещений – в уровень подвесных потолков.**
- 5.2.13. Освещение торгового зала, выполнить согласно прилагаемому проекту светодиодными светильниками Philips или их аналогами по согласованию с Заказчиком. Светильники укомплектовать соответствующими отражателями, соединительными элементами, оконечными устройствами и т.п.
- В качестве поставщика привлекается компания, выигравшая тендер ООО «Компания E27», Милакин Роман начальник проектного отдела +7(916)681-97-15, dixroman@lampy.ru. Цены на светильники отражены в спецификации.*
- 5.2.14. Для обеспечения в последующем возможности подключения оборудования, в стойке портала входной группы рядом с остеклением смонтировать двойные розетки. Высота установки розеток – 300мм от уровня чистого пола. Применить розетки с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на каждую розетку – 1,5 кВт. **В обязательном порядке выполнить скрытую проводку!!!**
- 5.2.15. Для освещения помещения подготовки товара предусмотреть установку светильников с ЭПРА и защитными стеклянными колпаками с классом защиты не ниже IP 65.

Светильники должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами. В административно-офисных помещениях с подвесным потолком смонтировать растровые светильники с ЭПРА.

- 5.2.16. Дежурное и аварийное освещение выполнить на базе штатных светильников. Электроснабжение светильников выполнить отдельными группами без возможности отключения с кнопочных постов или выключателей (линия дежурного освещения, отключение должно быть возможно только с автоматов в электрощитовой).

Для обеспечения бесперебойной работы аварийного освещения в помещении электрощитовой установить (и подключить от него аварийное освещение) источник бесперебойного питания в составе:

Инвертор;

Аккумуляторная батарея с расчетом на необходимую мощность.

Монтаж аварийного освещения произвести кабелем FRLS.

Испытание провести в присутствии должностного лица заказчика.

- 5.2.17. Выполнить прокладку кабеля от щитовой Арендодателя до места установки наружной рекламы (вывески). Смонтировать узел учета по потреблению электроэнергии наружной рекламы (вывески) в щитовой Арендодателя.

- 5.2.18. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещенности за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения и резервные коммутационные аппараты (АВ и пускатели).

- 5.2.19. В торговом зале и над кассами, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм установить светильники аварийного освещения.

- 5.2.20. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнг LS, линий аварийного освещения типом - ВВГнг-FRLS. Сети смонтировать легкодоступными и заменяемыми. Предусмотреть возможность развития и наращивания сетей без изменения уже существующих:

- магистральные трассы силовых сетей электропроводки уложить максимально аккуратно в металлических лотках. Опуски в гофротрубе ниже уровня светильников НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

- распределение электроэнергии к силовым распределительным щитам, пунктам и групповым щитам осуществить по магистральной схеме;

- присоединение групп электроприемников общего технологического назначения и ответственных электропотребителей выполнить по радиальным схемам.

- 5.2.21. По глухим стенам торгового зала на высоте 3200мм выполнить силовую разводку сечением кабеля 2,5 кв. мм и установить двухполюсные розетки, шаг установки розеток принять 1200 мм. Сечение проводов рассчитать согласно подключаемой нагрузке, проверить по потерям напряжения. В расчете принять нагрузку на каждую розетку – 1,5 кВт. Провода провести в гофротрубе скрытно, за обшивкой ГКЛ!!!

- 5.2.22. Во всех помещениях применить скрытую электропроводку и розетки с внутренним монтажом. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.

- 5.2.23. Розеточные группы в служебных и офисных помещениях установить на высоте 200мм от уровня чистого пола в соответствии со схемой размещения розеток и электрооборудования. Установить розетки санузлах для подключения рукосушителей со степенью защиты IP65.

- 5.2.24. На каждом автоматизированном рабочем месте требуется установить:

- две сдвоенные электрические розетки с цилиндрическими контактами и контактами заземления «европейского типа» для подключения к сети технологического электропитания оборудования ЛВС и ПК пользователей;

- одну сдвоенную электрическую розетку с цилиндрическими контактами и контактами заземления «европейского типа» для подключения к бытовой сети электропитания электропотребителей, не относящихся к оборудованию ЛВС и ПК пользователей. Бытовые и компьютерные розетки промаркировать в соответствии с правилами. Группы бытовых розеток запитать через УЗО с током утечки 30 мА.

- 5.2.25. Питание кассовых терминалов следует осуществлять отдельными группами на каждую кассу по двум линиям: одна для подключения кассового аппарата – 2 сдвоенные



розетки, другая для подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – 3 двойные розетки. Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). Подводку выполнить в полу.

- 5.2.26. На каждую кассу выполнить дополнительную закладную гофротрубу  $\Phi 25$  мм с протяжкой и выводом через портал входа на высоту выше уровня светильников для СКС. Для тревожной кнопки выполнить одним шлейфом закладную гофротрубу с протяжкой  $\Phi 25$  мм с выпуском на каждой кассе и выводом через портал входа на высоту выше уровня светильников.
- 5.2.27. Электропитание в помещении серверной необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов.
- 5.2.28. Для питания лайтбокса входной группы вывести отдельную группу мощностью 3кВт с окончанием в распаечной коробке. Выполнить прокладку кабелей  $3 \times 1.5$  к месту установки подвесных рекламных кубов в торговом зале отмеченных на схеме, опуск по тросу до уровня освещения плюс 300 мм. Управление рекламой и подсветкой кубов – на пост управления освещением.
- 5.2.30. К месту установки счетчиков посетителей, над серединой рулонных ворот, внутри портала предусмотреть установку розеток путем подачи отдельной группы. Мощность – 0,5 кВт.
- 5.2.31. Электропитание противокражных рамок (антенн) подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования.
- При этом важно:
- Соблюсти точно размер 500мм (уточняется проектом) – от внутренней плоскости рулонных ворот до оси трубы ПВХ диаметром 32мм с протяжкой.
  - Выпуски труб на поверхность в местах установки рамок (антенн) не выполнять! Трубы выходят на поверхность на 50мм от уровня чистого пола в местах установки шкафа ПКО.
  - Монтаж шкафа ПКО и прокладку кабелей в трубах ПВХ не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
  - Электроснабжение подвести к месту установки шкафа ПКО (внутри одной из зашиваемых колонн рядом с входом в магазин, на которой монтируется люк 300 x 300). Провод провести методом скрытой проводки отдельной группой, опустить с потолка до высоты 50мм от уровня чистого пола и оставить запас 500мм. На окончании кабеля установить двойную розетку в закрытом исполнении, розетку к стене не крепить.
  - Для обеспечения в последующем прокладки кабеля синхронизации выполнить скрытую прокладку двух дополнительных гофротруб диаметром 20мм с протяжкой проволокой аналогично от потолка до пола в местах установки антикражного оборудования с запасом 500мм.
- 5.2.32. Силовое питание систем СКД осуществить следующим образом:
- в щите гарантированного питания устанавливаются 2 автомата на 10А, от которых протягиваются 2 группы в помещение серверной.
  - над потолком серверной эти провода заканчиваются в распаечных коробках, которые подписываются "СКД" и "ПУЛЬТ". Коробки установить над подвесным потолком.
- 5.2.33. При проектировании учесть электроснабжение систем кондиционирования.
- 5.2.34. К местам указанным на плане выполнить подводку электропитания в полу, с выводом в соответствии с привязками на плане для подключения оборудования.
- 5.2.35. До начала электромонтажных работ смонтировать щит временного электроснабжения с обязательной установкой прибора учета, составить с Арендодателем Акт приемки временного узла учета с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний. При переходе на постоянный электрический ввод составить с Арендодателем Акт с указанием конечных показаний временного счетчика.

Одновременно при переходе на постоянный ввод составить с Арендодателем **Акт приемки постоянного узла учета** с указанием типа, заводского номера счетчиков, начальных показаний, коэффициента трансформации.

- 5.2.36. Приборы учёта электроэнергии установить в отсеки учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчиков и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.2.37. Схема электроснабжения должна иметь устройство заземления, объединенное с внешним контуром заземления.
- 5.2.38. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования)
- перчатки диэлектрические - 2 пары
  - указатели напряжения УН-500М - 2 шт.
  - коврик диэлектрический (должны лежать под каждым электрощитом)
  - медицинская аптечка - 1 шт.
  - съемник предохранителей (при наличии предохранителей) - 1 шт.
- 5.2.39. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчет испытаний электроустановки в 4-х экземплярах и на электронном носителе.**
- 5.2.40. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся проектная исполнительная документация и технический отчет в 3 экземплярах, в том числе исполнительные чертежи, строительные акты выполненных работ, **акт приемки узла учета**, промежуточные акты, пуско – наладочные акты, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.

### **5.3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ**

- 5.3.1. Для создания условий для влажной уборки помещений магазина предусмотреть подводку систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы и санузелу.
- 5.3.2. Проект Водоснабжения и канализации помещений, в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя передает Заказчик.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и канализации должна быть выполнены в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить с учётом ТУ Арендодателя.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода на вводе и возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей. Место расположения должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.5. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером 800х800мм, предназначенный для набора воды. Смеситель с поворотным изливом установить на высоте ~500 мм от дна поддона. Предусмотреть свободный доступ к выпускной системе поддона для чистки и обслуживания. Место расположения запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.6. Для отвода канализационных стоков от поддона в помещении уборочного инвентаря применить пластиковые безнапорные трубы диаметром 50 мм.
- 5.3.7. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.8. Приёмник стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.9. Установить следующие сантехприборы:  
унитаз-2шт., раковина 3 шт., душевой поддон – 1шт.

### **5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ**

- 5.4.1. Система отопления – радиаторы отопления, смонтированные Арендатором.

### **5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

- 5.5.1. Выполнить установку системы порошкового пожаротушения МПП МИГ-5 в помещении электрощитовой.
- 5.5.2. Доработать системы (при необходимости) водяного пожаротушения и автоматической

пожарной сигнализации в соответствии с планировкой помещений и в соответствии с действующими нормами в части пожарной безопасности, в том числе в помещении кассы (серверной) и электрощитовой с учетом монтажа подвесного потолка, в частности (но, возможно, не ограничиваясь):

- при необходимости, демонтировать или перенести спринклер, попадающий над электрощитовой, туалетами, комнаты уборщицы, при необходимости перенести спринклера в соответствии с планировкой помещений.
- в случае монтажа венткоробов шириной более 750мм, выполнить монтаж системы пожаротушения под венткоробами.

## Часть 2

### Противопожарные мероприятия

В помещение для приема и подготовки товара к продаже, выполнить ввод воздуховода системы дымоудаления. Смонтировать дополнительный шкаф пожаротушения с наполнением. Место расположения ПК согласовать с Арендодателем.

Инженер по СМР

Департамента строительства и эксплуатации  
ОАО «Детский мир»

Радзинский Н.В.