



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ДСиЭН

И.В. Верясов

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина  
«ЗООЗАВР» ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:  
РФ, Московская область, город Химки, Юбилейный проспект, строение 3Б.

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор ООО ""

---

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, Московская область, город Химки, Юбилейный проспект, строение 3Б, ТЦ «Б/Н».
- 1.2. Арендуемое помещение расположено в отдельно стоящем здании на уровне земли и занимает 100% площади здания, общая площадь магазина – 150,35м<sup>2</sup>, торговая площадь – 115,89м<sup>2</sup>.
- 1.3. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ, связанных с открытием магазина «ЗООЗАВР». Работы производить в соответствии с требованиями действующих в РФ Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, ПУЭ и т.д.
- 1.4. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РФ нормативными документами, а также конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей монтируемого оборудования.
- 1.5. Принятые технические решения согласуются в установленном порядке с Заказчиком, Арендодателем и/или с надзорными организациями и органами власти.
- 1.6. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца и применяться с учётом качественных характеристик.
- 1.7. Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:
  - Архитектурно – строительный;
  - Водоснабжение и канализация;
  - Электротехнический;
  - Отопление, Вентиляция и Кондиционирование;

**Проектную документацию выполнять в соответствии с требованиями соответствующих норм и правил, действующих на территории РФ, а также ТУ Арендодателя.**

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

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

**Один экземпляр проектной документации передать в пользование Арендодателю с подписанием соответствующего сопроводительного документа (реестра).**

- 1.8. По окончании работ Подрядчик передает Арендодателю и Заказчику по одному экземпляру Исполнительной документации со штампом Подрядчика «Исполнительная документация» на каждом чертеже. К исполнительной документации прилагаются заверенные подрядчиком копии следующих документов:

- лицензии Подрядчика по видам работ;
- сертификаты на оборудование и материалы;
- акты на скрытые работы по строительно-монтажным работам и по инженерным системам, в том числе:

числе:

- 1) Акт приемки систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования.
  - 2) Акты освидетельствования скрытых работ по монтажу систем холодоснабжения и приточно-вытяжных систем.
  - 3) Акт гидравлических испытаний трубопроводов холодоснабжения.
  - 4) Акт испытания систем внутренней канализации и дренажа фанкойлов и кондиционеров.
  - 5) Акт комплексного испытания смонтированного оборудования.
  - 6) Акты освидетельствования скрытых работ на электрооборудование.
  - 7) Приемо-сдаточные акты между подрядной организацией и заказчиком.
  - 8) Технический отчет по испытанию устройств заземления и сопротивления изоляции электросетей и токоприемников.
  - 9) Паспорта и сертификаты на кабельную продукцию, материалы и оборудование.
  - 10) Исполнительная монтажная документация на электроустановку.
- 1.9. Подрядчик должен на время проведения ремонтно-строительных работ **застраховать свою гражданскую ответственность** за причинение ущерба имуществу Заказчика, Арендодателя или

иных третьих лиц по всем рискам, связанным с осуществлением обязательств по Договору подряда в соответствии с настоящим ТЗ. Страховая сумма должна составлять сумму не менее **1 200 000 рублей**.

- 1.10. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
- 1.11. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию и ТУ Арендодателя.
- 1.12. Перечень приложений к настоящему Техническому Заданию:
  - Приложение №1 – «Планировка помещений» (файл КОМПЛЕКТ) (7 листов).
  - Приложение №2 – «Схема расстановки осветительного оборудования».
  - Приложение №3 – «Спецификация оборудования системы кондиционирования».

**ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ НАСТОЯЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯМИ И ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ АРЕНДОДАТЕЛЯ.**

**Подрядчику необходимо разработать проект, а также выполнить в соответствии с проектом необходимые строительно-монтажные работы. ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ СОГЛАСУЮТСЯ С ЗАКАЗЧИКОМ ДО ВНЕСЕНИЯ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.**

## **2. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ.**

- 2.1. В помещениях магазина «ЗООЗАВР» в здании Торгового центра предусмотрены следующие помещения (размеры ориентировочные) - см. Планировка (Приложение №1, лист «План возводимых перегородок»).

## **3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**

### **3.1. Общие положения и демонтажные работы.**

- 3.1.1. **ВАЖНО! Необходимо следить за чистотой и порядком при проведении погрузо-разгрузочных работ. Не допускать повреждений отделочных покрытий в зоне разгрузки. В случае нанесения повреждений выполнить восстановительный ремонт.**
- 3.1.2. **ВАЖНО! В здании магазина отсутствуют санузлы. Для обеспечения работников сантехническими условиями требуется организация мобильных туалетов на прилегающей территории возле ТЦ (место согласовать с Арендодателем), либо устройство санузла на территории Помещения (в месте вывода канализации).**
- 3.1.3. **Сливать технологические и загрязнённые жидкости в сети магазина КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО! Их необходимо накапливать в ёмкости и вывозить вместе со строительным мусором. Вывоз строительного мусора осуществлять строго контейнерами, которые по согласованию с Арендодателем разместить на площадке возле ТЦ.**
- 3.1.4. **Высоты от уровня чистого пола:**
  - до перекрытия – 3800 мм.
  - до нижней отметки коммуникаций – 3470 мм.
- 3.1.5. **ВАЖНО!!! При выполнении проектов терминологию «Склад» не применять. Вместо этого указывать «Помещение для приема и подготовки товара к продаже».**
- 3.1.6. **ВАЖНО!!! По согласованию с Арендодателем выход на объект и начало ремонтно-строительных работ возможно до предоставления и согласования проектной документации. Все разделы проекта необходимо предоставить и согласовать с Арендодателем в срок не позднее 15 календарных дней с даты начала работ на объекте. Срок на выполнение полного комплекса СМР, согласно настоящего Технического Задания – не более 25 (двадцати пяти) календарных дней с даты подписания Акта строительной готовности объекта (выхода на объект).**
- 3.1.7. **ВАЖНО! Подрядчик должен быть готов начать работы на объекте в течение семи дней после объявления результатов тендера. Точная дата выхода на объект определяется Заказчиком и фиксируется Актом строительной готовности (прил. к договору подряда)**

### **3.2. Полы.**

- 3.2.1. **Напольное покрытие:** отсутствует. Выполнена ц/п стяжка пола.
- 3.2.2. **Обязательное условие** – выполнить единый уровень напольного покрытия во всех помещениях

магазина «ЗООЗАВР» и общих зон ТЦ.

- 3.2.3. Во всех помещениях магазина выполнить устройство полов из керамогранита 300х300 мм серого цвета. Затирку межплиточных швов применять типа «церизит» тёмно-серого цвета.
- 3.2.4. Кирпичную кладку (бордюр) по периметру торгового зала облицевать керамогранитной плиткой, используемой для устройства полов.
- 3.2.5. В помещении сан.узла выполнить наплавляемую гидроизоляцию пола с заведением на 200мм на поверхность стен в виде не менее двух слоёв гидростеклоизола. По гидроизоляции выполнить устройство керамогранитного пола серого цвета.

### 3.3. Портал, стены, колонны, перегородки, рольставни, витрины.

- 3.3.1. Монтаж стеклянной витрины – не предусматривается.
- 3.3.2. Тонировку фасадного остекления не производить.
- 3.3.3. Выравнивание/ зашивку/ отделку сэндвич-панелей не производить.
- 3.3.4. Выполнить зашивку ГКЛ в один слой по металлическому каркасу всех вертикальных транзитных коммуникаций в торговом зале и подсобных помещениях. Высота зашивки от пола до отметки 3300мм.
- 3.3.5. Выравнивание стен по периметру торгового зала не выполнять.
- 3.3.6. **ВАЖНО!!! Для обеспечения надёжного закрепления стоек пристенного торгового оборудования в торговом зале необходимо предусмотреть на высоте 2300мм (по оси) от чистого пола установку горизонтального закладного элемента из квадратной металлической трубы 50х50х2 мм по всему периметру торгового зала (в местах наличия фасадного остекления). Крепление закладных производить к фасадным металлическим колоннам (сварные работы не допускаются! Способ крепления согласовать с Арендодателем!). Горизонтальные закладные из трубы увязать в единый каркас с вертикальными стойками из аналогичной трубы 50х50, крепление производить в кирпичную кладку и металлические балки по периметру магазина (сварные работы не допускаются! способ крепления согласовать с Арендодателем! )**
- 3.3.7. **Закладную в перегородке ГКЛ (между торговым залом и подсобными помещениями) выполнить из фанеры толщиной не менее 12 мм и расположить за обшивкой из ГКЛ, закрепив её к металлическим оцинкованным профилям стоек каркаса конструкции перегородок.**
- 3.3.8. Согласно planoграммы (Приложение №1) выполнить монтаж перегородок, отделяющих подсобные помещения от торгового зала (выделены на плане синим цветом) на высоту от пола до перекрытия. Перегородки Офиса обшить листами ГКЛ по металлическому каркасу в один слой с двух сторон.
- 3.3.9. Перегородки отделяющие помещения Склада от всех смежных помещений, выполнить от пола до перекрытия. Обшить перегородки, отделяющие Склад от всех смежных помещений, как минимум в один лист ГКЛ 12,5мм с двух сторон, пространство между стойками каркаса заполнить негорючей минеральной ватой толщиной не менее 50мм. Обшивку ГКЛ производить от пола до перекрытия с дополнительной тщательной изоляцией всех зазоров и неплотностей негорючим материалом (в том числе зазоров между инженерными коммуникациями и конструкцией перегородки). В проёмах, в которых планируется установка металлических дверей выполнить усиление в виде двух стоек из стальной профильной трубы сечением не менее 50х50мм, стойки в обязательном порядке увязать с металлокаркасом перегородок.
- 3.3.10. В проёмах, в которых планируется установка деревянных дверей выполнить усиление с применением деревянного бруса сечением не менее 50х50мм.
- 3.3.11. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ существующих вентиляционных шахт и других инженерных коммуникаций, от пола до отметки 3300 мм.
- 3.3.12. В месте установки прайс-чекера (при наличии) (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети») усилить сторону, направленную в сторону прайс-чекера, фанерой толщиной 12мм от высоты 200мм до высоты 1725мм. В месте монтажа накладной розетки выполнить вырез размером 150х150мм в обшивке ГКЛ и фанере. **Высота будущей установки розетки – 1300мм от пола. Розетку закрепить жестко внутри усиления, подписать «прайс-чекер».**

## 4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

### 4.1. Потолки:

- 4.1.1. Существующие потолки: кровля по профнастилу из гофролиста.
- 4.1.2. **Подвесные потолки в торговом зале и складе не выполнять.**
- 4.1.3. **Окраску перекрытия не выполнять.**
- 4.1.4. В служебном помещении выполнить устройство подвесного потолка «Грильято» с ячейкой 50х50, высота потолка – 3100 мм от чистого пола.
- 4.1.5. В комнате уборщицы (сан.узел) выполнить устройство подвесного потолка «Армстронг» потолочные плиты типа «Байкал», высота потолка – 3100 мм от чистого пола.
- 4.1.6. Стыковку конструкции подвесного потолка к конструкциям стен и перегородок выполнять с применением специализированного углового профиля.

### 4.2. Стены, перегородки, колонны:

- 4.2.1. Выполнить чистовую отделку поверхности всех перегородок в помещениях магазина.

#### 4.2.2. Торговый зал:

- **все поверхности перегородок из ГКЛ** – окрасить акриловой (латексной) краской минимум в 2 слоя по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+», при необходимости - армирующая малярная сетка). Все внешние вертикальные углы перед нанесением шпатлёвки обшить армирующим малярным перфорированным уголком. **ВСЕ перегородки предварительно оклеить сеткой «паутинка».** Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки. **Колеровка покраски стен, колонн и конструкций из ГКЛ указана на листе «План отделки стен»** (см. Приложение №1), а именно:

**Стены по периметру торгового зала** загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 2300мм окрасить в цвет Dulux 30RB 73/016 (светло-серый цвет).
- от высоты 2300 до высоты 3100мм окрасить в цвет Dulux 60YY 65/669 (цвет лимонный).
- от уровня 3100мм до перекрытия окрасить в цвет Dulux 30RB 73/016 (светло-серый цвет).

**ВАЖНО!!! Для обеспечения качества колеровки применить импортную краску, ценой и качеством не ниже «Tikkurila», колеруемую по базе С.**

- 4.2.3. Служебное помещение и с/у - **все** перегородки из ГКЛ - окрасить акриловой краской на высоту до отметки 3300мм по предварительно подготовленным поверхностям («Ротбанд», «Ветонит LR+», предварительно оклеить сеткой «паутинка»). Все внешние вертикальные углы перед нанесением шпаклёвки обшить армирующим малярным уголком. **Тон применяемой краски Dulux 30RB 73/016 (светло-серый цвет).** Сэндвич-панели оставить без изменений.
- 4.2.4. Помещения подсортировки (Склад) - **все** перегородки из ГКЛ - окрасить акриловой краской на высоту от пола до подвесного потолка. Сплошного шпатлевания поверхности стен и перегородок в Складе не производить. **Выполнить заделку шпатлёвкой с последующей шлифовкой швов между листами ГКЛ и точек установки крепёжных саморезов, поверхность загрунтовать и окрасить. Тон применяемой краски Dulux 30RB 73/016 (светло-серый цвет).** Сэндвич-панели оставить без изменений.
- 4.2.5. Стены помещения уборщицы (сан.узел.) облицевать плиткой от пола до подвесного потолка, цвет плитки белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается любая плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне. Сэндвич-панели оставить без изменений.

### 4.3. Полы:

- 4.3.1. Существующее покрытие пола в Помещении магазина – отсутствует.
- 4.3.2. Во всех помещениях магазина выполнить устройство полов из керамогранита 300х300 мм серого цвета. Затирку межплиточных швов применять типа «церизит» тёмно-серого цвета.
- 4.3.3. Кирпичную кладку (бордюр) по периметру торгового зала также облицевать керамогранитной плиткой, используемой для устройства полов.
- 4.3.4. **Обязательное условие – выполнить единый уровень напольного покрытия во всех помещениях магазина.**



- 4.3.5. В помещениях торгового зала склада и эвакуационного коридора, по всем открытым участкам стен (свободным от торгового и складского оборудования) и колоннам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В помещениях офисной зоны выполнить плинтус из ПВХ серого цвета.
- 4.3.6. Затирку межплиточных швов применять типа «церизит» **тёмно-серого цвета**. Ширина швов 2-3мм. Напольное покрытие уложить таким образом, чтобы швы были параллельно-перпендикулярны внешним стенам помещения и сетке колонн.

#### **4.4.Двери:**

- 4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей выполнить в соответствии с предоставленным планом размещения помещений (Приложение №1) и требованиями соответствующих противопожарных норм.
- 4.4.2. Дверной блок в помещение Склада – **противопожарный по EI60**, двухстворчатый (1шт), шириной не менее **1200мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Дверь гладкая, цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотная ручка. **Установить доводчик. Обязательное условие – отсутствие порога (допускается применение порога в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, порог тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.3. Дверной блок из торгового зала в офис – **металлический** (не противопожарный), шириной не менее **800мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Дверь гладкая, цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотная ручка. **Установить доводчик. Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.4. Дверь санузла – деревянная, гладкая, офисная, ламинированная, шириной не менее 800мм в свету, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой (Приложение №1). Цвет дверных блоков – белый. Дверь укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндрическим механизмом под ключ английского типа (изнутри барашек, снаружи личинка под ключ).
- 4.4.5. Для дверей Склада смонтировать механические упоры – ограничители открывания створок.
- 4.4.6. Все металлические двери, включая двери, установленные Арендодателем укомплектовать доводчиками (в т.ч. фасадные).
- 4.4.7. При необходимости, по требованию Администрации магазина «ЗООЗАВР» выполнить замену личинок в замках дверей, установленных Арендодателем. Ключи от замков передать администрации магазина «ЗООЗАВР».

#### **4.5. Прочее**

- 4.5.1. **При необходимости**, выполнить монтаж закладных элементов для наружных рекламных вывесок. Место и способ крепления согласовать с Арендодателем и Заказчиком.
- 4.5.2. Непосредственно перед открытием магазина (за два-три дня до открытия), после завершения работ смежными подрядчиками по пожарной безопасности, ИТ, видеонаблюдению и прочим слаботочным системам, **выравнивать конструкцию подвесного потолка, устранить все возможные повреждения отделки.**

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

#### **5.1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ.**

- 5.1.1. Разработать проект и выполнить монтаж системы электроснабжения помещений в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, ПУЭ, СНиП и ТУ Арендодателя для целей использования помещений в качестве магазина товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземлённой нейтралью. **Мощность определяется проектом Арендатора – примерно 40 кВт на всё Помещение.**
- 5.1.2. **Арендодателем выполнен ввод электроснабжения в Помещение. Выполнить проект и дальнейшее подключение по постоянной схеме с учетом существующих коммуникаций. При необходимости демонтажа/ модернизации существующей ВРУ – согласовать с Арендодателем.**

- 5.1.3. На приём мощности (40 кВт) должен быть спроектирован и выполнен вводной распределительный щит (ВРЩ). ВРЩ должен состоять из вводной панели (ВП) с отсеком под учет и распределительной панели (РП).
- 5.1.4. ВРЩ должен быть заводского изготовления и настенного исполнения, иметь паспорт изделия и сертификат соответствия требованиям ГОСТ.
- 5.1.5. В случае, если расчетная по выполненному проекту нагрузка окажется меньше, чем предоставляется Арендодателем в соответствии с ТУ, произвести перерасчет, добавив резерв (в т. ч. на освещение) или нагрузку на имеющиеся потребители с целью максимального приближения к величине предоставляемой мощности.
- 5.1.6. Предусмотреть установку во вводной панели выключатель нагрузки - рубильник ABB серии OT расчетного номинала и автоматический выключатель ABB серии S, с предельной отключающей способностью не ниже 6 кА.
- 5.1.7. Допускается применение эквивалентного оборудования Legrand, SchneiderElectric без снижения основных технических характеристик.
- 5.1.8. Номиналы групповых автоматов, сечения отходящих проводов и кабелей рассчитать согласно нагрузке и проверить по потерям напряжения. Систему заземления выполнить TN-C-S. Проект электроснабжения предоставить по Акту Арендодателю на согласование в трех бумажных и одном электронном (на CD) экземплярах. Один экземпляр после согласования проекта передать по Акту Арендодателю, два экземпляра и CD – Заказчику.
- 5.1.9. **Все проектируемые внутренние силовые линии и линии освещения в Помещении магазина ДМ должны быть выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем марки ВВГнг-FRLS. Применение указанной марки кабеля строго обязательно к выполнению!**
- 5.1.10. Во ВРУ Арендатора необходимо выполнить технический учёт и установить счётчик электрической энергии с расчетными по току трансформаторами. Тип устанавливаемого счётчика согласовать с Арендодателем в составе проекта раздел ЭОМ.
- 5.1.11. Проектом предусмотреть обеспечение третьей категории надежности электроснабжения электроустановки – один электрический ввод.  
При этом необходимо установить электрощиты и запитать от них ответственные потребители: аварийное освещение, компьютерные сети, кассовые терминалы, СКД, пультовую охрану, видеонаблюдение, систему голосового оповещения СГО.
- 5.1.12. Проектом предусмотреть присоединение к источнику электроснабжения по пяти проводной схеме с учётом ТУ энергоснабжающей организации на присоединение мощности. Систему заземления принять TN-C-S в комплексе с системой уравнивания потенциалов и применением УЗО на необходимые потребители.
- 5.1.13. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД), и системы голосового оповещения СГО, а также систем вентиляции и кондиционирования.
- 5.1.14. ВРЩ, узел учёта, а также все электрощиты установить в служебном помещении. При выборе корпуса электрощитов выполнить условие обеспечения не менее чем 20% запаса свободного пространства в электрощите. Корпуса всех устанавливаемых электрощитов должны закрываться на встроенный замок.
- 5.1.15. **Кнопочный пост управления освещением установить:** в служебном помещении слева от электрощитов. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складе, а также включение наружной рекламной вывески, предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, кнопки «пуск – стоп» (именно **кнопочные посты, а не выключатели**) расположить в непосредственной близости от электрощитов. Управление освещением выполнить с автоматическим отключением при снятии напряжения и ручным включением **кнопками** после подачи напряжения, управление аварийным освещением выполнить без автоматики. Кнопочный пост выполнить из 3 (трёх) пар кнопок (одна пара для освещения торгового зала, одна пара для освещения склада, одна пара для освещения наружной рекламной вывески).
- 5.1.16. Выполнить подачу электропитания на **наружную рекламную конструкцию**, устанавливаемую на фасаде здания ТЦ (нагрузка – не более 1,5 кВт).
- 5.1.17. **В офисном помещении должен быть установлен выключатель освещения. На Складе выключатель освещения не устанавливать. Свет на Складе включается с кнопочного поста.** (Допускается выполнить схему включения освещения на Складе с помощью клавишного

выключателя размещённого снаружи помещения Склада при обязательном согласовании такого решения с Заказчиком).

- 5.1.18. Предусмотреть 4 вида освещения: рабочее, дежурное, аварийное и эвакуационное - на путях эвакуации. На вводе щитов освещения установить рубильник и противопожарное УЗО с током утечки 300 мА.
- 5.1.19. Основной вход и дверь склада, а также пути эвакуации оборудовать эвакуационными светильниками (с пиктограммами) на аккумуляторах. Такие же светильники установить в торговом зале, при этом с любой точки торгового зала с высоты роста человека должно быть видно не менее двух эвакуационных светильников. Типы светильников согласовать с Арендодателем в составе проекта ЭОМ.
- 5.1.20. Обеспечить освещенность в помещениях раздевалок и коридорах - не менее 300 люкс, в остальных помещениях Офиса и на Складах – не менее 400 люкс.  
Освещенность в торговом зале на уровне 0,8 метра от уровня пола должна быть не менее 800 люкс, во входной зоне и у касс – 1100люкс, в зоне периметрового торгового оборудования – 1100люкс, фриз над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3500мм – 100 люкс.
- 5.1.21. Высота установки светильников освещения – 3100мм.
- 5.1.22. Освещение помещений магазина выполнить в соответствии с Приложением №2 «Схема расстановки осветительного оборудования». Для освещения помещений магазина применить осветительное оборудование на базе светодиодов. Все применяемые светильники с цветовой температурой 4000К. Схему расстановки осветительного оборудования торгового зала и административно-складской зоны выполняет поставщик света, выбранный Заказчиком. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах - применить представленный поставщиком Проект размещения осветительного оборудования. **(ВАЖНО! В указанную спецификацию не входит ИБП для аварийного освещения).** Для координации действий по поставке осветительного оборудования необходимо обращаться в ООО «СтилЛайт», контактное лицо Саранцева Елена тел. 8-926-653-53-84, 8-921-365-53-84, e-mail: [lenasaranцева@yandex.ru](mailto:lenasaranцева@yandex.ru)  
**Изменения в проекте с целью уменьшения количества светильников или изменения их типов не допускается.**  
**В случае если светильники попадают на коммуникации или несущие строительные конструкции здания ТЦ допускается разрывать линии и смещать светильники относительно их проектного положения.**  
**Для Офиса и Складов также применять светильники указанного поставщика.**  
Поставка и монтаж полного комплекта осветительного оборудования для ВСЕХ помещений магазина у данного поставщика в предоставленной в Приложении №2 комплектации – **обязателен!**  
При этом необходимо учесть, что представленный проект и расчет включает полный комплект светильников и необходимых комплектующих к ним для торгового зала, Складов и помещений Офиса, но не включает сопутствующие и крепёжные материалы – кабели, лотки, средства крепления и т.д. и т.п.  
**Данный проект и расчет включают светильники для эвакуационного освещения и аварийного освещения.**  
**Центральный ИБП не предусматривается.**  
**Светильники аварийного и эвакуационного освещения подключать с использованием блоков аварийного питания БАП для светодиодных светильников.**
- 5.1.23. **ВНИМАНИЕ!!!** При составлении коммерческого предложения учесть следующую информацию:
- **Оплату поставщику осветительного оборудования в соответствии со спецификацией в Приложении №2 выполняет Заказчик – ПАО «Детский мир» напрямую. Эту стоимость при составлении коммерческого предложения не учитывать.**
  - **Все необходимые расходы, связанные с логистикой, по заказу, доставке, приёмке, выгрузке, подъёму на этаж и т.д. и т.п. лежат на подрядчике. Эти расходы необходимо учитывать при составлении коммерческого предложения.**
- 5.1.24. При монтаже светильников обеспечить освещённость фриза над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3500мм – 100люкс. При этом, согласно Приложения №2



ближний к периметровой стене светильник должен находиться на расстоянии в пределах от 900 до 1200 мм.

- Во входной зоне, зоне кассовых терминалов, а также вдоль периметровых стен увеличить количество светильников с целью обеспечения освещенности в этих зонах до 1100 люкс.

5.1.25. Для освещения офисных помещений, Складов и коридоров также применить светильники с источниками света на базе светодиодов с цветовой температурой 4000К.

- Для освещения офисных помещений, коридоров применить растровые светильники, встраиваемые в подвесной потолок. Количество светильников согласно приложения №2.
- Для освещения помещения Склада предусмотреть установку светодиодных светильников с классом защиты от пыли и влаги не ниже IP 23. Светильники должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами (см. «План расстановки торгового оборудования»). Высота установки светильников на Складе не менее 4000мм (или непосредственно под инженерными коммуникациями). Предпочтительно закрепление светильников к электротехническим перфорированным лоткам или перекрытию.

5.1.26. Для обеспечения в последующем возможности подключения дополнительного оборудования (елки, гирлянды и т.д.) справа и слева от входа смонтировать две двойные розетки (указаны на Приложении №1, лист «План расположения розеточной сети»). Высота установки розетки – 300мм от уровня чистого пола. Применить розетки встроенного типа с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на розетку – 1,0 кВт.

5.1.27. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещённости за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения.

**При проектировании принять во внимание информацию, указанную в паспортах на устанавливаемое осветительное оборудование, согласно которой подключать последовательно не более 24шт. светильников.**

5.1.28. В торговом зале, на Складе, в офисе, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм, установить **светильники аварийного освещения**, которые подключить через блоки аварийного питания (БАП). Линии аварийного освещения должны быть запитаны отдельно от основного освещения.

**ВАЖНО!!! Монтаж линий питания светильников аварийного освещения выполнить кабелем марки ВВГнг-FRLS. Выполнить маркировку аварийных светильников.**

5.1.29. По окончании монтажных работ выполнить испытания системы аварийного освещения. Предоставить Акт испытания аварийных светильников с указанием количества работающих светильников (ламп).

5.1.30. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями в двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем марки 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.**
- 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.

5.1.31. Во всех помещениях применить скрытую электропроводку и розетки с внутренним монтажом. Применить качественные (не дешевые) розетки без защитных шторок (розетки типа «Прима» - не применять).

В исключительных случаях и обязательно по согласованию с Заказчиком, при невозможности скрытого монтажа, (кирпичные или бетонные стены без обшивки ГКЛ и невозможности штробления) допускается монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки. В этом случае кабель должен подойти к каждой колонне в лотке за подвесным потолком, опуск от лотка на колонну выполнить в кабель-канале.

5.1.32. Розеточные группы в служебных и офисных помещениях установить на высоте 200мм от уровня чистого пола в соответствии со схемой размещения розеток и электрооборудования (см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети»).

- 5.1.33. На каждом автоматизированном рабочем месте (см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети») 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, за исключением розеток компьютерных групп, СКД, сервера, запитать через УЗО с током утечки 30 мА.
- 5.1.34. Питание каждого кассового терминала следует осуществлять в гофротрубе отдельными группами по двум линиям непосредственно за обшивкой стен: одна для подключения кассового аппарата – 2 сдвоенные розетки, другая для подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – 3 сдвоенные розетки. Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). Технически электропроводку выполнить методом скрытой проводки в полу (штроблением). Разводку по кассам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа кассовых столов.
- 5.1.35. Дополнительно для последующей прокладки слаботочных проводов к кассовым терминалам выполнить монтаж двух гофротруб диаметром 25мм к каждому кассовому модулю (сдвоенному модулю) скрытно в стяжке, далее скрытно внутри ближайшей стены (или стойки входного портала) до верха обшивки стены (портала). К стойке «ресепшен» дополнительно к двум гофротрубам диаметром 25мм проложить одну трубу диаметром 32мм. Гофротрубы диаметром 25 и 32мм проложить и в полу, и в стене **СКРЫТНО**.
- 5.1.36. Противокражное оборудование не устанавливается.
- 5.1.37. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего технического задания фреоновых систем кондиционирования воздуха, вентилятора систем вытяжной вентиляции из сан.узла, установок приточной и вытяжной вентиляции. При этом выполнить работы по прокладке кабелей от вновь устанавливаемых кондиционеров и вентагрегатов до места расположения электрощитов. Необходимо смонтировать соответствующий электрощит и подключить к нему кабели, проложенные от кондиционеров и вентиляционных систем.
- 5.1.38. Для питания **наружной рекламной вывески**, расположенной на фасаде магазина, предусмотреть отдельную группу мощностью **1,5 кВт**, управление включением рекламной вывески вывести на отдельную кнопку в кнопочном посту включения освещения. Место вывода электропитания под рекламные вывески согласовать с Заказчиком. Питающий кабель вывести на фасад ТЦ, изолировать концы, сбухтить и повесить бирку «Реклама».
- 5.1.39. В зоне входа в магазин, по центральной оси входа, на высоте 3300 мм предусмотреть монтаж электрической розетки для подключения **счетчика посетителей** (ориентировочная мощность 0,5 кВт), розетку пометить биркой «счётчик».
- 5.1.40. Для электроснабжения оборудования **Пультовой охраны** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток). Кабель 3х1,5мм<sup>2</sup> завести в распаячную коробку в служебном помещении, изолировать, повесить бирку «Пульт».
- 5.1.41. Проектом предусмотреть линию электроснабжения системы голосового оповещения СГО для этого предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата в щите ответственных потребителей). Вывести кабель в служебное помещение, на конце линии установить одинарную розетку. Розетку пометить биркой «СГО». Расчётная мощность подключаемого к линии оборудования – 700Вт. **Предусмотреть автоматическое отключение линии питания СГО по сигналу от противопожарной сигнализации.**
- 5.1.42. Проектом предусмотреть отдельные линии электроснабжения для электрической системы отопления, для этого предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельных автоматов в щите ответственных потребителей). Электропроводку выполнить по периметру всего магазина. На конце каждой линии установить одинарную розетку под каждый отдельный радиатор. Розетку пометить биркой «Отопление». Расчётную мощность подключаемого оборудования определить проектом.

- 5.1.43. Проектом предусмотреть отдельные линии электроснабжения для системы общеобменной вентиляции (приток и вытяжка), для этого предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельных автоматов в щите ответственных потребителей). Расчётную мощность подключаемого оборудования определить проектом.
- 5.1.44. (При наличии) Выполнить монтаж накладной электрической розетки в месте монтажа прайс-чекера (указано на листе «План расположения розеточной сети», на колонне). Розетку установить на высоте 1300мм от пола. Помимо электрической розетки предусмотреть пустую гофрированную трубу для коммуникаций ИТ.
- 5.1.45. (При наличии) Установить двойные розетки для питания холодильников (указаны на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку.
- 5.1.46. Установить одинарные розетки для питания подсветки витрин ZV60 (указаны на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 2100мм от пола.
- 5.1.47. До начала электромонтажных работ смонтировать временный 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 счетчика, начальных показаний, коэффициента трансформации.
- 5.1.48. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРЩ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.1.49. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования).
- Указатель напряжения УН500Н – 1 шт.,
  - Диэлектрические перчатки до 1кВ – 1 пара.,
  - Коврик диэлектрический до 15кВ – под каждым щитом.,
  - Плакат Т04 «ЗАЗЕМЛЕНО» - 1шт.,
  - Плакат Т05 «НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» - 1шт.,
  - Плакат Т01 «СТОЙ НАПРЯЖЕНИЕ» - 1шт.,
  - Плакат Т07 «НЕ ОТКРЫВАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» - 1шт.,
  - Защитные очки 034-У «Прогресс» или 02-У «Спектр» - 1шт.,
  - Аптечка автомобильная «пластиковый чемоданчик» - 1шт.
- Средства защиты уложить в металлический шкаф, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в месте размещения электрощитов.
- 5.1.50. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки** в 3-х экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде на компакт-диске (в т.ч. два оригинальных экз. – Заказчику).
- 5.1.51. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся проектная исполнительная документация в 3 экземплярах (в том числе, один – Арендодателю), в том числе исполнительные чертежи, акты скрытых работ, акт приемки постоянного узла учета потреблённой электроэнергии, акт испытания системы аварийного освещения, промежуточные акты, пусконаладочные акты, паспорта вентсистем, технический отчет (2 оригинальных экземпляра), сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.
- 5.1.52. Получить, при необходимости и по требованию Арендодателя в Ростехнадзоре **«Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию»**.
- 5.1.53. Выполнить работы по монтажу розетки для подключения электросушилки для рук в помещении санузла (уборщицы):
- Электрическая розетка для подключения электросушилки для рук (далее сушилка) устанавливается на расстоянии не менее 600 мм от края раковины по горизонтальной плоскости. Сушилка устанавливается на стену на высоте 1600 мм от пола.
  - Монтаж питающего кабеля выполнить кабелем типа ВВГнг LS сечением 3х2,5 от щита бытовых розеток ЩР. Применить скрытую электропроводку и розетку с внутренним монтажом и со шторкой. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.
  - Степень защиты розетки не ниже IP44. Розетку подключить от дифференциального автоматического



выключателя с током утечки 30 мА.

• Электрическая мощность сушилки – 1500 Вт.

- 5.1.54. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемого, согласно раздела 5.3 настоящего Технического Задания накопительного **водонагревателя** для нужд приготовления горячей воды в санузле (при необходимости).
- 5.1.55. Проектом предусмотреть электроснабжение существующих и устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего Технического Задания системы отопления, общеобменной вентиляции и огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменной вентиляции, пересекающих границы помещения Склада, тепловых завес. **Предусмотреть отключение электропитания от сигнала системы противопожарной сигнализации.**

## **5.2.ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.**

- 5.2.1. Система общеобменной вентиляции в Помещении отсутствует.
- 5.2.2. Система отопления в Помещении отсутствует.
- 5.2.3. Разработать в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, Технических условий Арендодателя **проект отопления, приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха** торгового зала, подсобных и офисных помещений. Проект согласовать с ПАО «Детский мир» и Арендодателем (и в последующем выполняемый монтаж).
- 5.2.4. Выполнить монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции и системы кондиционирования воздуха в соответствии с разработанным проектом.
- 5.2.5. Выполнить монтаж системы отопления в соответствии с разработанным проектом.
- 5.2.6. При проектировании и монтаже необходимо выполнить систему отопления, приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим ТЗ во всех помещениях магазина.
- 5.2.7. Проектом предусмотреть не менее чем 2-х кратный воздухообмен в Помещении, для этого выполнить монтаж вентагрегатов достаточной мощности. Вентустановку приточной системы вентиляции выполнить с подогревом воздуха в холодное время года.
- 5.2.8. Трассировку магистральных и разводящих воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток определить исходя из плана помещений торгового зала, Офиса и Склада и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения. Склад обеспечить воздухообменом в объеме равном 50% от кратности воздухообмена торгового зала.
- 5.2.9. Установку вентиляционных решеток и воздухораспределителей производить выше уровня света (не ниже 3300 мм).
- 5.2.10. Предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов на всех пересекающих границу помещения Склада магистральных воздуховодах приточной и вытяжной вентиляции, а также распределительных воздуховодах от канальных кондиционеров (при наличии).
- 5.2.11. Все проектируемые и монтируемые воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла, в том числе магистрали и опуски в торговом зале и Складе, включая опуски от канальных кондиционеров (при наличии). Монтаж гибких воздуховодов длиной не более 1000мм допускается только в качестве опусков в подвесные потолки в офисных помещениях. Воздуховоды на Складе прокладывать максимально прижимая их к перекрытию, при необходимости использовать отводы и полуотводы. При необходимости, для уменьшения высоты воздуховодов, выполнить магистрали притока и вытяжки несколькими рукавами.
- 5.2.12. Проектом предусмотреть отопление следующих помещений магазина: торговый зал, склад, офисное помещение, санузел.
- 5.2.13. Выполнить монтаж системы отопления на базе электрических настенных конвекторов с терморегуляторами. Марку, мощность и тип конвекторов определить проектом, с учетом выделяемой электрической мощности на всё Помещение (окончательное оборудование обязательно согласовать с Заказчиком!).
- 5.2.14. Проектом предусмотреть кондиционирование следующих помещений магазина: торговый зал.
- 5.2.15. Выполнить кондиционирование помещения Торгового зала. Наружный блок устанавливаемого кондиционера установить на отмостке здания ТЦ, предварительно согласовав место размещения с Арендодателем и смонтировав антивандальные решетки. Прокладку трасс по поверхности фасадных стен осуществлять в металлическом закрытом лотке. **Трассировку фреоновых проводов и место размещения наружного блока кондиционера обязательно согласовать с Арендодателем.**

- 5.2.16. Для установки кондиционирования использовать оборудование торговой марки «Kitano». Суммарная мощность холодоснабжения установленного оборудования кондиционеров должна быть не менее 10 кВт. В Торговом зале магазина установить кассетный кондиционер мощностью 10кВт (КС-Montaro II+-36/I) - 1шт. Фреоноводы и трассы дренажа от устанавливаемых кондиционеров сгруппировать и проложить выше линии освещения в электротехнических лотках.
- 5.2.17. Закупку холодопроизводящего оборудования в обязательном порядке выполнить у компании победителя тендера – ООО «Инженерные Технологии 2К», контактное лицо - Кирилл Кормилицын тел. +7-910-412-12-02 e-mail - [it2k16@yandex.ru](mailto:it2k16@yandex.ru) Номенклатура оборудования указана в Спецификации Приложение №3 к Техническому Заданию.
- 5.2.18. **Внимание!!! Выбранное в соответствии с разработанным проектом оборудование для кондиционирования Помещения оплачивает по счёту поставщика ЗАКАЗЧИК ПАО «Детский мир» напрямую.** При составлении коммерческого предложения и сметы не учитывать стоимость холодопроизводящего оборудования. В обязательном порядке при составлении коммерческого предложения учесть следующие затраты:
- Проектирование системы кондиционирования.
  - Заказ у поставщика оборудования в соответствии с согласованным проектом.
  - Затраты на логистику (заказ, доставка, приёмка, выгрузка, подъём на этаж и т.д.).
  - Монтаж и пусконаладочные работы, включая все необходимые расходные, крепёжные, монтажные и иные материалы и оборудование.
  - **Все без исключения сопутствующие монтажные материалы приобретаются подрядчиком самостоятельно и должны быть учтены при составлении коммерческого предложения.**
- 5.2.19. Трубопроводы межблочных связей кондиционеров выполнить из медных труб, которые по возможности сгруппировать и проложить в стальных электротехнических лотках выше линии освещения (за подвесным потолком при наличии). Выполнить теплоизоляцию трубопроводов эффективным материалом на основе вспененного каучука.
- 5.2.20. Дренажный трубопровод довести до места расположения санузла и выполнить сброс конденсата в душевой поддон.
- 5.2.21. Выполнить монтаж воздушных тепловых завес над дверью основного входа и входа на склад. Марку и тип завес определить проектом, мощность каждой завесы подобрать не менее 12кВт (окончательный выбор оборудования согласовать с Заказчиком!).
- 5.2.22. Предусмотреть устройство вытяжной принудительной системы вентиляции из помещения сан.узла с применением канального вентилятора. Вентилятор установить в запотолочном пространстве. От вентилятора проложить воздуховод под перекрытие, через отверстие в наружной стене здания воздуховод вывести наружу. Со стороны фасада на место выхода воздуховода установить решётку.

### 5.3.ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

- 5.3.1. Для создания условий для влажной уборки помещений магазина, а также для обеспечения санитарно-технических условий предусмотреть подводу систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы (сан.узел).
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и Канализации помещений и выполнить соответствующий монтаж в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя. Проект согласовать с представителем ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и канализации должны быть выполнены в соответствии с действующими СНиП.
- 5.3.4. Арендодателем в санузле Помещения организованы точки подключения ХВС и безнапорной канализации (если точки подключения попадают на перегородки – перенести).
- 5.3.5. Выполнить подключение к соответствующим системам в помещении санузла. От места подключения коммуникации подвести к местам установки сан.тех приборов. Трассы трубопроводов надёжно закрепить.
- 5.3.6. Для разводки коммуникаций водоснабжения и канализации по помещению комнаты уборщицы (сан.узел) применить трубы из полимерных материалов.
- 5.3.7. В помещении санузла, на вводе, предусмотреть установку прибора учёта расхода воды (счётчики водоснабжения) на трубопроводе ХВС. Место расположения приборов учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования и ремонта.
- 5.3.8. Предусмотреть возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей (установить шаровые краны на трубопроводы водоснабжения перед каждым прибором).



- 5.3.9. В комнате уборщицы предусмотреть отводы (ГВС иХВС) для возможности набора воды в целях уборки помещения.
- 5.3.10. Для обеспечения горячего водоснабжения проектом предусмотреть установку в помещении сан.узла **накопительного настенного водонагревателя объёмом не менее 50 литров**. Подключение водонагревателя к трубопроводам водоснабжения выполнить с возможностью отключения его от системы водоснабжения и слива воды из водонагревателя.
- 5.3.11. Для отвода канализационных стоков от сан.тех. приборов в помещении уборщицы применить пластиковые безнапорные трубы диаметром не менее 50 мм.
- 5.3.12. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб, уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.13. Приёмники стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.14. Для монтажа трубопроводов водоснабжения применить полимерные трубы.
- 5.3.15. В помещениях магазина установить следующие сан.тех. приборы:  
унитаз – 1 шт., умывальник со смесителем – 1 шт. Применить сан.тех. приборы **средней** ценовой категории, сливная арматура – импортная, смесители – отечественные однорычажные с шаровым затвором.

#### **5.4.СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**

- 5.4.1. Арендодатель выполняет монтаж систем противопожарной безопасности (противопожарная сигнализация) в Помещении без учёта планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора.
- 5.4.2. **Арендодатель выполняет доработку систем противопожарной безопасности** (противопожарная сигнализация) в Помещении с учётом планировки магазина «ЗООЗАВР».
- 5.4.3. Выполнить интеграцию доработанных систем и систем магазина в общие системы пожарной безопасности Здания ТЦ «Б/Н».
- 5.4.4. **При проведении ремонтно-строительных работ принять меры и обеспечить сохранность элементов систем противопожарной безопасности в Помещении**, в том числе при проведении работ по демонтажу подвесного потолка (при необходимости). В случае повреждения систем противопожарной безопасности восстановить указанные системы в полном объеме. Выполнить интеграцию восстановленных систем в соответствующие системы ТЦ.

#### **6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ (После строительный клининг).**

- 6.1. До сдачи результатов выполненных работ вывезти принадлежащие Подрядчику оборудование, инвентарь, инструменты, материалы и **строительный мусор**, обеспечить **влажную уборку помещений** объекта, **отмыть пол**, удалить все пятна строительных материалов и грязи со всех поверхностей и произвести другие аналогичные работы, необходимые и достаточные для немедленной эксплуатации магазина.

Инженер по СМР  
Департамента строительства  
и эксплуатации недвижимости  
ПАО «Детский мир»

Кузьмин Ю.В.