



**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель генерального директора  
по развитию бизнеса

\_\_\_\_\_ В.Р. Хван

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ДСиЭН

\_\_\_\_\_ И.В. Верясов

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях  
магазина ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:  
Забайкальский край, г. Чита, ул. Журавлёва, д.79, ТЦ «Новосити»

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор ООО " "

\_\_\_\_\_

Чита 2016 год.

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

- 1.1. Объект расположен по адресу: Забайкальский край, г. Чита, ул. Журавлёва, д.79, ТЦ «Новосити».
- 1.2. Арендруемые помещения расположены на втором этаже ТЦ «Новосити», общая площадь магазина – 1263,77 м<sup>2</sup>, торговая площадь – 1028,55 м<sup>2</sup>.
- 1.3. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ связанных с открытием магазина «Детский мир». Работы производить в соответствии с требованиями действующих в РФ Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ 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;
- Электротехнический;
- Вентиляция и кондиционирование;
- Водоснабжение и канализация;

Проектную документацию выполнять в соответствии с требованиями соответствующих норм и правил, действующих на территории РФ.

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.

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 инженерным системам, в том 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.
    - 5) Акт комплексного испытания 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 5 200 000 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) (8 листов).
- Приложение №2 – «Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования» (1 лист).
- Приложение №3 – «Схема расстановки существующего осветительного оборудования».
- Приложение №4 – «Коммерческое предложение на поставку холодопроизводящего оборудования».

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 строительные-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 «Детский мир» в здании Торгового центра предусмотрены следующие помещения (размеры ориентировочные) - см. Планировка (Приложение № 1, лист «План возводимых перегородок»).

### Часть №1

## 3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

### 3.1. Общие положения.

- 3.1.1. ВАЖНО! По требованию Арендодателя завоз и занос строительных материалов, а также вынос и вывоз мусора осуществляется строго в дневное, рабочее для ТЦ время. При этом материалы не транспортируются через общие зоны ТЦ (в Помещение есть отдельный вход с лифтового холла, лифт идёт от зоны разгрузки). Необходимо следить за чистотой и порядком при проведении погрузо-разгрузочных работ.  
Возможен другой порядок проведения погрузо-разгрузочных работ при условии обязательного согласования с Арендодателем.
- 3.1.2. ВАЖНО! По требованию Арендодателя все шумные и пыльные работы выполняются строго в ночное, не рабочее для ТЦ время. Возможен другой порядок проведения шумных и пыльных работ при условии обязательного согласования с Арендодателем.
- 3.1.3. ВАЖНО! По договорённости с Арендодателем в дневное время сотрудникам подрядной организации разрешено пользоваться туалетами расположенными на общих площадях ТЦ «Новосити».
- 3.1.4. Сливать технологические и загрязнённые жидкости в сети торгового центра КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО! Их необходимо накапливать в ёмкости и вывозить вместе с мусором.
- 3.1.5. Высота от уровня чистого пола:
- до сборных ребристых плит перекрытия – переменная от 5600мм. до 8000мм.
  - до низа сборных ж/б ферм – 4700мм.
  - до ж/б перекрытия в зоне подсобных помещений 3300мм. (до балок в этой зоне 3000мм.)
  - до подвесного потолка в общей галерее ТЦ – примерно 4300мм.
- 3.1.6. Потолочное кровельное перекрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по железобетонным фермам и колоннам..
- 3.1.7. При выполнении проектов терминологию «Склад» и «серверная» не применять. Вместо этого указывать «Помещение для приема и подготовки товара к продаже» и «касса», соответственно.
- 3.1.8. К ТЗ прилагаются фотографии (в электронном виде) для более полного понимания исходного состояния помещения. Фотографии доступны по ссылке - <https://cloud.mail.ru/public/3c7F/cXUx27pfj>
- 3.1.9. Срок на выполнение всех разделов проекта, их согласование и выполнение полного комплекса СМР, согласно настоящего Технического Задания – не более 37 (тридцати семи) календарных дней с даты подписания Акта строительной готовности объекта.
- 3.1.10. Перед началом работ выполнить временную зашивку входной зоны в торговый зал (Приложение №1 лист «План возводимых перегородок») в месте будущего монтажа входного портала путем

установки временной перегородки из металлокаркаса с зашивкой листами ГКЛ со стороны общей зоны ТЦ. Высота зашивки – до подвесного потолка (4300 мм). Организовать дверные проёмы для заноса материалов и прохода сотрудников. Поверх зашивки ГКЛ выполнить монтаж рекламных баннеров. Баннеры поставяет Заказчик.

### 3.2. Полы.

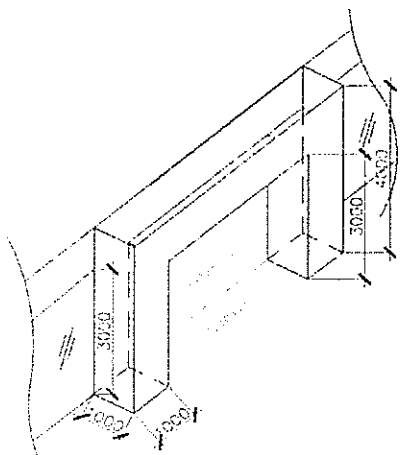
- 3.2.1. **Обязательное условие** – выполнить единый уровень напольного покрытия в помещении торгового зала, офисном и эвакуационном коридорах, лифтовом холле (загрузка), Помещениях для приема и подготовки товара к продаже (далее – Склад), а также в общей зоне ТЦ.
- 3.2.2. Согласно планировки (Приложение №1 «план пола») выполнить демонтаж существующего покрытия пола из керамического гранита в месте расположения «главной дороги». Керамогранит демонтировать вместе со слоем клея, до стяжки.
- 3.2.3. До укладки напольной плитки (главная дорога) выполнить в стяжке (методом штробления) закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.1.27.) и антенн противокражной системы на входе в магазин (п. 5.1.34.).

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

- 3.3.1. Выполнить демонтаж существующих во входной зоне магазина рулонных ворот и стеклянных витрин.
- 3.3.2. Выполнить монтаж входного портала отделяющей общую галерею ТЦ от помещения магазина «Детский мир» на высоту на 200 мм. выше уровня подвесного потолка в общей зоне ТЦ. Изнутри помещения магазина обшивку портала выполнить до перекрытия.
- 3.3.3. Витринное стекло, согласно планировки (Приложение № 1) не устанавливается.
- 3.3.4. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ во входной зоне магазина. Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 900х900мм, высота перемычки буквы «П» – 3300мм (низ). В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке для последующего монтажа четырех встроенных светильников (п.5.1.18.).
- 3.3.5. При монтаже портала предусмотреть монтаж закладных элементов для крепления рекламной конструкции (вывески). Закладные элементы выполнить из оцинкованной стали толщиной не менее 0,7мм под обшивку ГКЛ по фронтальным плоскостям портала (плоскостям обращённым в сторону общей галереи ТЦ).
- 3.3.6. В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №2) выполнить стальной белый люк размером 300хх300мм для последующего размещения в нише портала блоков питания противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 300мм.
- 3.3.7. **Важно! Согласно Приложения №2, на внутреннюю поверхность ног портала перед зашивкой ГКЛ закрепить стальной оцинкованный лист толщиной не менее 0,7мм. Ширина листа – на всю ширину ноги портала т.е. 900мм, высота листа – от пола до отметки 2000мм.**
- 3.3.8. **На входе в торговый зал установить рольставни (рулонные ворота).** Рольставнями должна быть перекрыта зона входа (выхода) в магазин шириной 4000мм (размеры указаны в Приложении №1). Для монтажа рольставней выполнить опорный металлокаркас в виде двух вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 80х80мм. Данный металлокаркас увязать в единый металлокаркас входного портала (см. п.3.3.15., 3.3.16.). Стойки опорного металлокаркаса рольставней должны быть утоплены внутрь обшивки входного портала.
- 3.3.9. Вертикальные стойки опорного каркаса рольставней закрепить с помощью анкерных болтов: внизу - непосредственно на бетонное перекрытие (с демонтажем стяжки в опорных местах), приварив опорные пластины размером не менее 200х200х5мм. При монтаже опорных пластин сварные швы должны быть ниже уровня напольного покрытия. Вверху стойки закрепить жестко к железобетонному перекрытию.
- 3.3.10. Полотно входных рулонных ворот выполнить из алюминиевого профиля шириной 77мм, цвет – серый, номер по шкале RAL 9006 (**Цвет предварительно согласовать с Арендодателем**). Рулонные ворота оснастить электрическим приводом зарубежного европейского производителя с возможностью ручного аварийного подъема-опускания полотна с помощью карданного механизма (шток с кольцом) соединённого с редуктором привода. Аварийный подъём и опускание должны производиться путём вращения рукоятки с крюком, который цепляется за кольцо штока. Расположение карданного механизма изнутри помещения магазина «Детский мир». Управление воротами – с помощью двух трёхпозиционных пультов SAPF с ключом. Один пульт установить изнутри помещения магазина «Детский мир», второй снаружи, окончательную точку установки пульта согласовать с представителем Заказчика. Ширину ламелей полотна рольставень выбрать из расчета гарантированного обеспечения жесткости конструкции, но не менее 75мм. Расположение

барабана - изнутри помещения магазина «Детский Мир». Электрический кабель от двигателя к ключу проложить скрыто внутри направляющей рулонных ворот.

- 3.3.11. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке чуть выше 3300мм от уровня чистого пола. **Выполнить условие – при полностью открытых воротах нижние ламели полотна ворот не должны быть видны из общей галереи ТЦ.**
- 3.3.12. В нижнем (левом или правом) углу рольставней с внешней и внутренней сторон установить «ушки» под навесной замок. Месторасположение «ушек» согласовать с представителем Заказчика.
- 3.3.13. Выполнить установку рольставни в нишу, в которой расположены электрощиты. Конструкцией рольставни перекрыть весь проём от одного края ниши до другого. Высоту рольставни выбрать с учётом обеспечения свободного доступа к оборудованию электрощитов. При необходимости, пространство над рольставней зашить ГКЛ. Полотно рольставни выполнить из алюминиевого профиля шириной 45мм, цвет – белый, номер по шкале RAL 9003. Рольставню оснастить ручным приводом с пружинно-инерционным механизмом и ригельным замком для возможности запираения.
- 3.3.14. Кроме вертикальных стоек опорного каркаса под рольставни (п. 3.3.7.) смонтировать аналогичные стальные стойки из профильной трубы 80х80мм по остальным трем углам каждой ноги буквы «П» портала, а также смонтировать аналогичные горизонтальные перемычки из профильной трубы; связать их в единую конструкцию. Дополнить металлокаркас портала (4 пары угловых стоек плюс горизонтальные перемычки) тонкостенным каркасом и обшить портал со всех сторон листами ГКЛ толщиной в 1 лист, предварительно установив закладные элементы из листовой оцинкованной стали (п.3.3.4. и 3.3.6.).



Примерный чертёж портала. Размеры уточнить согласно ТЗ и Приложения №1 (План перегородок).

- 3.3.15. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛ толщиной в 1 лист 12,5мм конструкции портала и верхнего фриза над ним отделяющих общую галерею ТЦ от помещения магазина «Детский мир». Обшивку ГКЛ со стороны общей галереи выполнить до высоты на 200мм выше подвесного потолка из ГКЛ, со стороны магазина до перекрытия.
- 3.3.16. Для выравнивания стен по периметру торгового зала, согласно планогаммы (Приложение №1), смонтировать металлокаркас из стоечного профиля шириной 75мм от пола до перекрытия и обшить смонтированный каркас листами ГКЛ толщиной в 1 лист 12,5мм. Обшивку ГКЛ в местах расположения пристенного торгового оборудования выполнять от высоты 2000мм до высоты 4500мм. В местах, свободных от торгового оборудования (с заходом на оборудование на участках шириной 500мм), обшивку выполнить от пола до высоты 4500мм. **При установке стоек металлического каркаса необходимо соблюдать условие доступа к запорно-регулирующей арматуре расположенной за обшивкой. Стойки следует располагать не ближе 200мм. от запорно-регулирующей арматуры.**
- 3.3.17. Согласно планогаммы (Приложение №1) выполнить монтаж перегородок, отделяющих административно-бытовые помещения (далее – Офис) от торгового зала, а также перегородок, отделяющих помещения Склада от всех смежных помещений, **от пола до перекрытия. Обшить перегородки, отделяющие Склад от всех смежных помещений, в два листа ГКЛ 12,5мм с двух сторон до перекрытия с дополнительной изоляцией всех зазоров и неплотностей огнестойкой монтажной пеной.**
- 3.3.18. Перегородки помещения подсортировки (склада) должны отвечать требованиям по огнестойкости 0,75 часа (общая толщина перегородок - не менее 3 листов ГКЛ с прокладкой

утеплителя из негорючей минеральной ваты толщиной не менее 50мм. и тщательной заделкой огнестойкой монтажной пеной отверстий в зоне прохода коммуникаций). Выполнить монтаж перегородок склада от пола до перекрытия.

- 3.3.19. **Все остальные перегородки**, в том числе все внутренние перегородки Офиса (обозначены на Приложении №1 синим цветом) смонтировать на металлокаркасе 75мм с обшивкой ГКЛ (санузлы, комната уборщицы – ГКЛВ) толщиной 12,5мм в один слой с двух сторон от пола **до перекрытия (высота 3300мм)**. В проёмах, в которых планируется установка металлических дверей выполнить усиление в виде двух стоек из стальной профильной трубы сечением не менее 50х50 мм., длина стоек от пола до перекрытия. Стойки усиления крепить к конструкциям пола и перекрытия при помощи металлических анкеров. В проёмах, в которых планируется установка деревянных дверей выполнить усиление с применением деревянного бруса сечением не менее 50х50 мм.
- 3.3.20. **ВСЕ колонны** в торговом зале обшить ГКЛ от пола до высоты 4500мм., с учетом п. 3.3.28.
- 3.3.21. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлическому каркасу ниш под размещение пожарных шкафов, расположенных на колоннах. Пожарные шкафы, расположенные в торговом зале на колоннах должны быть встроены в обшивку ГКЛ.
- 3.3.22. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ существующих **вентшахт**, от пола до высоты 4500мм (при наличии).
- 3.3.23. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ стояков ливневой канализации и других вертикальных инженерных коммуникаций (при наличии).
- 3.3.24. Выполнить опуски стальных тросов диаметром не менее **3 мм** от перекрытия до высоты на 500мм ниже уровня нижних плоскостей светильников для последующего монтажа **девяти** подвесных навигационных коробов размером 1600х1600мм. Места монтажа опусков – по углам подвесных навигационных коробов (по 4 опуска на каждый короб) – см. Приложение №1, лист «План потолка». **Вес каждого навигационного короба – не менее 45 кг.** Каждый трос должен воспринимать трёхкратную нагрузку от навигационного короба полностью. Крепить трос к перекрытию следует с применением металлических анкеров, использование полимерных дюбелей не допускается. В случае необходимости для устройства опусков смонтировать дополнительные элементы из стальных профильных труб, которые закрепить к существующим стальным швеллерам, расположенным за линией освещения.
- 3.3.25. Выполнить парные опуски стальных тросов диаметром **1мм** для последующего монтажа маркетинговых плакатов. Опуски выполнить симметрично относительно оси всех дорожек на расстоянии 800мм друг от друга в паре и на расстоянии 3000мм между парами - см. Приложение №1, лист «План потолка». На концах тросов выполнить петельки, которые расположить на отметке 2900мм от пола.
- 3.3.26. Выполнить монтаж **примерочных кабин в виде конструкции из ГКЛ по металлическому каркасу** (см. Приложение №1, лист «План возводимых перегородок»). Использовать металлокаркас шириной 75мм. Обшить в один лист ГКЛВ с двух сторон. Стойки перегородок до перекрытия не выпускать. Очень важно – **точное соблюдение всех геометрических размеров перегородок примерочных кабин!!!** Максимальный допуск линейных размеров – не более +/- 5мм. Аналогичный допуск – на не вертикальность перегородок примерочных кабин и не параллельность верхнего среза проемов входа в кабины. В противном случае придется кабины переделывать, это связано с точностью изготовления маркетинговых конструкций, закрепляемых поверх перегородок примерочных кабин.
- 3.3.27. Для последующего закрепления крючков для одежды во всех перегородках примерочных кабин, смонтировать закладные элементы. Закладные элементы выполнить из сухой деревянной доски поперечным размером 100х50мм. Закрепить закладные элементы фрагментами, внутри конструкции перегородок примерочных кабин, между стойками каркаса, размер 100мм при этом расположить вертикально. Закладные элементы расположить по всей ширине всех боковых перегородок всех примерочных кабин. Расстояние от чистого пола до срединной оси закладных досок – 1500мм по всем внутренним боковым стенам каждой примерочной кабины.
- 3.3.28. В местах установки **прайс-чекеров** (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети», обшить листами ГКЛ по металлокаркасу от пола до перекрытия колонну для последующего монтажа **прайс-чекера**. Три стороны колонны обшить максимально близко к колонне, а четвертую, обращенную к прайс-чекеру обшить с отступом от колонны 150 мм. Усилить одну сторону обшивки, 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 (см. п. 5.1.35.) и ось выреза - 1300мм от пола по оси колонн.** Для обеспечения возможности будущей установки розетки смонтировать опорную площадку из фанеры толщиной 12мм. Плоскость

установки розетки должна быть утоплена в сторону колонны (зазора между колоннами) от фасадной плоскости установки прайс-чекера на расстояние 100...150мм.

- 3.3.29. Смонтировать защитные стальные или толстостенные алюминиевые уголки с полкой шириной не менее 50мм, высотой не менее 2000мм, на внешние углы колонн на Складе (две колонны).

#### 4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

##### 4.1. Потолки:

- 4.1.1. Выполнить очистку поверхности бетонного перекрытия над помещениями подсортировки (Склада) и офисов от наростов, наплывов и неровностей бетона, от остатков опалубки.
- 4.1.2. В торговом зале и на Складе - подвесной потолок не монтировать.
- 4.1.3. Существующие поверхности перекрытия в торговом зале, а также все коммуникации и конструктивные элементы выше отметки существующих светильников (4200мм) в торговом зале (все венткороба, все стальные и пластиковые трубы, трубы пожарного водопровода, провода, гофротрубы, лотки и т.д.) покрашены в серый цвет. При производстве работ вновь прокладываемые инженерные коммуникации и устанавливаемые конструкции выше линий освещения окрашивать в два слоя латексной (эластичной) краской, цвет – аналогичный существующему (серый). Защитить от окрашивания спринклерные оросители, дымовые извещатели противопожарной сигнализации, динамики оповещения, воздухораспределители систем вентиляции и кондиционирования, светильники, видеокамеры, датчики охранной сигнализации и т.п. Для покраски применить качественную импортную краску, позволяющую производить колеровку по базе С.
- 4.1.4. В помещении подсортировки (Склад) выполнить окраску 100% площади перекрытия, а также ВСЕХ КОММУНИКАЦИЙ НА ВЫСОТЕ ВЫШЕ 3000мм (все венткороба, все стальные и пластиковые трубы, поверхности канальных фанкойлов и кондиционеров, трубы пожарного водопровода, провода, гофротрубы, лотки и т.д.) в два слоя латексной (эластичной) краской, цвет – RAL 9016 (белый). При покраске защитить от окрашивания спринклерные оросители, дымовые извещатели, динамики, воздухораспределители систем вентиляции и кондиционирования, решётки кассетных фанкойлов, светильники, видеокамеры, датчики охранной сигнализации и т.п. Применить качественную импортную краску.
- 4.1.5. В помещении операторов, офисном коридоре, раздевалке, комнате отдыха, комнате уборщицы (сан.узле) и гл.кассе подвесной потолок не монтировать. Выполнить окраску 100% площади перекрытия, а также ВСЕХ КОММУНИКАЦИЙ НА ВЫСОТЕ ВЫШЕ 3000мм (все венткороба, все стальные и пластиковые трубы, поверхности канальных фанкойлов и кондиционеров, трубы пожарного водопровода, провода, гофротрубы, лотки и т.д.) в два слоя латексной (эластичной) краской, цвет – RAL 9016 (белый). При покраске защитить от окрашивания спринклерные оросители, дымовые извещатели, динамики, воздухораспределители систем вентиляции и кондиционирования, решётки кассетных фанкойлов, светильники, видеокамеры, датчики охранной сигнализации и т.п. Применить качественную импортную краску.
- 4.1.6. Непосредственно перед открытием магазина, после завершения работ смежными подрядчиками по пожарной безопасности, ИТ, видеонаблюдению и прочим слаботочным системам, произвести восстановление повреждённой ими конструкции подвесного потолка.

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

- 4.2.1. Выполнить чистовую отделку поверхности всех стен, колонн и перегородок в помещениях магазина. К поверхностям применить улучшенную отделку.

##### 4.2.2. Торговый зал:

- все поверхности стен, перегородок и колонн из бетона и ГКЛ (в том числе, обшивка периметровых стен, колонн и обшивка вертикального фриза над остеклением и над порталом с двух сторон) – 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 обрамить армирующим малярным перфорированным уголком. ВСЕ колонны и перегородки предварительно оклеить сеткой «паутинка». Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки.

Колеровка стен, колонн и конструкций из ГКЛ указана на листе «План отделки стен» (см. Приложение №1), а именно:

Периметровые стены торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 2300мм окрасить в цвет Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый).
- от высоты 2300мм до 4200мм (до линии освещения) окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).

- от высоты 4200мм до перекрытия окрасить в цвет аналогичный существующему (серый). Колонны торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:
- от уровня пола до высоты 4200мм (до линии освещения) окрасить в цвет Dulux 10BB13/362 (синий).
- от высоты 4200 до перекрытия окрасить в цвет аналогичный существующему (серый).

Примерочные кабины (п. 3.3.25.) загрунтовать и окрасить на всю высоту в цвет Dulux 40YU83/043 (светло-бежевый).

Перекрытия и инженерные коммуникации выше отметки 3000мм в низкой зоне торгового зала окрасить в цвет аналогичный существующему (серый).

- Портал во входной зоне и фриз над витринным остеклением окрасить со всех сторон в белый цвет RAL 9016.

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

- 4.2.3. Офисная зона (все помещения): - все перегородки и колонны из бетона и ГКЛ - окрасить акриловой краской на всю высоту 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 RAL 1015.
- 4.2.4. Помещение подсортировки (Склад): - подготовку поверхности перед покраской не производить. Все поверхности перегородок и колонн из бетона и ГКЛ - окрасить акриловой краской на всю высоту по существующей поверхности или по поверхности смонтированного ГКЛ. Тон применяемой краски RAL 1015.
- 4.2.5. Общая галерея ТЦ: смонтированные поверхности портала 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 шпаклёвки обшить армирующим малярным уголком. Все колонны и перегородки предварительно оклеить сеткой «паутинка». Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки. Для покраски применить краску белого цвета RAL 9016.
- 4.2.6. По окончании отделочных работ все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складе (не в торговом зале) обшить (обклеить) до высоты 2700...3000мм белыми пластиковыми уголками. Выступление клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.
- 4.2.7. В торговом зале все внешние вертикальные углы колонн и обшивки шахт обшить ПВХ уголком (полка 20х20 или 25х25мм), цвета, аналогичного цвету покраски колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а изготовленными из цельнокрашенного ПВХ. Высота уголков 2700мм., без стыков.

#### 4.3. Полы:

4.3.1. Существующее покрытие пола в помещениях магазина:

- Торговый зал – полированный керамический гранит светло-серого цвета, размер плит 600х600мм. Частично, на площади примерно 75 кв.м. цементно-песчаная стяжка (Арендодатель производит демонтаж существующего покрытия пола до стяжки).
- Зона подсобных помещений - цементно-песчаная стяжка (Арендодатель производит демонтаж существующего покрытия пола до стяжки).

4.3.2. Выполнить подготовку существующей поверхности стяжки к укладке покрытий пола. Отчистить поверхность от остатков предыдущих покрытий, клея и т.д. При необходимости выполнить выравнивание с применением высокопрочного самовыравнивающегося состава на основе цемента.

4.3.3. Для отделки полов помещений магазина применить следующие материалы:

##### - Торговый зал

а) главная дорожка, обозначена бежевой заливкой на «Плане пола» – см. Приложение №1 – использовать керамогранит марки ESTIMA артикул ML-04 неполированный 600х600мм (темно-коричневый).

б) остальное поле торгового зала – в зоне с демонтированным покрытием пола выполнить укладку керамического гранита, а также выполнить замену треснувших, разбитых, имеющих



отверстия и другие повреждения плит керамического гранита. Для укладки применить керамический гранит аналогичный существующему (светло-серый керамический гранит плиты 600х600мм). Марку и артикул керамогранита уточнить у Арендодателя.

В качестве поставщика керамогранита марки Estima привлечь компанию ООО «ESTIMA Ceramica», менеджер Григорьев Олег, тел. 8-916-101-10-07.

В качестве альтернативы допускается использовать керамогранит марки Керама Мараца. При его использовании учесть, что размер плит 594х594мм. не соответствует размеру существующего покрытия, в связи с чем дорожку необходимо укладывать шириной в пять плит (три средних плиты целые, а две крайние размером чуть больше половины).

а) главная дорожка – керамогранит марки Керама Мараца 594х594х10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый).

В качестве альтернативного поставщика допускается привлечь компанию ООО «Керама центр», менеджер Александр Рябинин, тел. 8-926-011-96-11.

- Помещение Склада, офисный коридор, комната уборщицы (сан.узел) - напольная плитка типа «керамический гранит» не полированный в низкой ценовой категории, например, Керама Мараца SP 901800N «Имбирь» 300х300х8мм. По стенам выложить бордюр (плинтус) из применяемой плитки высотой 100 мм.

- Остальные помещения Офиса (операторы, раздевалка, главная касса, отдых) – коммерческий гомогенный линолеум. Цвет – светло-сери-желтый, согласовать цвет и артикул с Заказчиком. Линолеум приклеить сплошным слоем. Обязательно проклеить по всей площади и проварить стыки между кусками линолеума специализированным составом. Установить пластиковые плинтуса в цвет линолеума. Плинтуса установить с применением специальных угловых и торцевых соединительных элементов. Стык между линолеумом и керамическим гранитом закрыть алюминиевым порогом. Смонтировать пороги-раскладки на линолеуме в створе всех дверей.

**Обязательное условие – выполнить единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, Склада, офисного коридора, лифтового холла и общей зоны ТЦ при входе в магазин.**

4.3.4. В помещениях с уложенным на пол керамическим гранитом, по всем стенам и колоннам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм.

4.3.5. Плинтус по наружному обводу примерочных кабин и в торцах дверных проемов примерочных кабин не монтировать.

4.3.6. Затирку межплиточных швов применять типа «церизит» серого цвета. Ширина швов 2-2,5мм. Напольное покрытие уложить таким образом, чтобы швы были параллельно-перпендикулярны внешним стенам помещения и сетке колонн. Какие-либо пороги или раскладки на стыке напольного покрытия общей зоны ТЦ и торгового зала магазина «Детский мир» не допускаются.

#### **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 из коридора у электрощитов в помещение подсортировки (Склад) – противопожарный по EI60, двухстворчатый, шириной не менее 1200мм в свету, высотой – не менее 2100 мм. 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 коридор (офисный) – металлический, двустворчатый, шириной не менее 1200мм в свету, высотой – не менее 2100 мм. 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)!!!**

4.4.4. Дверь гл.касс (серверной): металлическая (не противопожарная) гладкая, шириной - не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Установить два врезных замка – первый - сейфового (сувальдного – не менее 6 сувальд) типа, второй – цилиндрический с поворотным механизмом изнутри помещения (вертушок). Расстояние между замками – не менее

300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской. На дверь в кассу установить доводчик.

- 4.4.5. Двери остальных помещений офиса (операторы, сан.узел, отдых, раздевалка) - деревянные, гладкие, офисные, ламинированные, шириной – не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой (Приложение №1). Цвет дверных блоков – белый. Все двери укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндровым механизмом под ключ английского типа.
- 4.4.6. Для всех дверей Офиса и Склада смонтировать механические упоры – ограничители открывания створок.
- 4.4.7. Все металлические двери, включая двери установленные Арендодателем укомплектовать доводчиками.
- 4.4.8. При необходимости, по требованию Администрации магазина «Детский мир» выполнить замену личинок в замках дверей установленных Арендодателем. Ключи от замков передать администрации магазина «Детский мир».
- 4.5. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении гл.кассы. Место установки сейфа согласовать с администрацией магазина «Детский мир».
- 4.6. Непосредственно перед открытием магазина (за два-три дня до открытия), после завершения работ смежными подрядчиками по пожарной безопасности, ИТ, видеонаблюдению и прочим слаботочным системам, произвести окраску смонтированных ими коммуникаций (лотки, провода, гофротрубы и т.п.) выровнять 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 смешанных товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью. **Мощность (по данным ТУ) – Р<sub>уст.</sub> = 90 кВт.** Подается в одном месте, в районе размещения электрощитов, по одному кабелю:

- ВВГнгLS 5х50мм<sup>2</sup>;

длина вводного кабеля 50м.

На приём мощности (90 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).**

ВРЩ должен быть заводского изготовления и настенного исполнения, иметь паспорт изделия и сертификат соответствия требованиям ГОСТ. Для коммутации и защиты питающего кабеля, а также для ограничения потребляемой Арендатором согласно договору аренды и техническим условиям мощности, на стороне Арендодателя (в ВРУ), на вводе установлен автоматический выключатель с уставками защиты от перегруза.

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 – п.5.1.20.) или нагрузку на имеющиеся потребители с целью максимального приближения к величине предоставляемой мощности.

Предусмотреть установку во вводной панели выключатель нагрузки (реверсивный рубильник) АВВ серии ОТ расчетного номинала и автоматический выключатель АВВ серии SACE, с предельной отключающей способностью не ниже 25 кА.

В распределительной панели применить автоматические выключатели АВВ серии SACE, с предельной отключающей способностью не ниже 16 кА.

В распределительных щитах применить автоматические выключатели АВВ серии S, с предельной отключающей способностью не менее 6 кА.

Допускается применение эквивалентного оборудования Legrand, Schneider Electric без снижения основных технических характеристик.

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.

- 5.1.2. Согласно ТУ Арендодателя устанавливаемые счётчики электрической энергии должны быть **трёхтарифными**.
- 5.1.3. Проектом предусмотреть **обеспечение третьей категории надежности электроснабжения** электроустановки, **один электрический ввод**.  
При этом необходимо установить отдельный электрощит и запитать от него ответственные потребители: сервер, аварийное освещение, компьютерные сети, кассовые терминалы, противокражную систему, СКД, пультовую охрану. Подключение этого щита предусмотреть от основного рабочего ввода, от кабеля ВВГнгLS 5x50мм<sup>2</sup>.
- 5.1.4. 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.
- 5.1.5. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. Применяемая аппаратура должна быть торговой марки АBB, или Legrand. Тип электрического счетчика принять согласно ТУ Арендодателя. В качестве вводных коммутационных устройств применить автоматы серии Tmax. Плавкие предохранители не применять.  
В ВРУ и распределительном щите выбрать автоматические выключатели серии Tmax, в качестве вводных коммутационных устройств в щитах освещения – рубильники.
- 5.1.6. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД) – см. п. 5.1.35.
- 5.1.7. ВРЩ, узел учёта, а также все электрощиты - освещения торгового зала, бытовых розеток, кондиционирования, гарантированного питания и т.д. - установить в нише, расположенной в офисном коридоре (ниша закрывается рольставней см. п. 3.3.12.).  
Кнопочные посты управления освещением установить в помещении операторов, слева от входа в помещение - см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети». При выборе корпуса электрощитов выполнить условие обеспечения не менее чем 20% запаса свободного пространства в электрощите. Корпуса всех устанавливаемых электрощитов должны быть металлическими и закрываться на встроенный замок.
- 5.1.8. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складах, а также включение внутренней рекламной вывески над входом в магазин, освещение входного портала, подсветку подвесных рекламных кубов в торговом зале магазина, световых рекламных конструкций в витринах магазина предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» (именно **кнопочные посты, а не выключатели**) расположить в помещении операторов, слева от входа в помещение - см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети». 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 5 (пяти) пар кнопок (две пары для освещения торгового зала и портала, одна пара для освещения склада, по одной паре для освещения подвесных рекламных кубов в торговом зале, внутренней рекламной вывески над входом в магазин).
- 5.1.9. **В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и Складов) должен быть установлен выключатель освещения. На Складе выключатель освещения не устанавливать.**
- 5.1.10. 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; На конце линии установить встроенную сдвоенную электрическую розетку. Место установки розетки см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети».
- 5.1.11. 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.
- 5.1.12. Основные двери ( рольставни) и двери запасных выходов, а также пути эвакуации оборудовать **эвакуационными светильниками (с пиктограммами)** на аккумуляторах. Такие же светильники установить (подвесить под потолком) 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.
- 5.1.13. Обеспечить освещенность в помещениях раздевалок и коридоре - не менее 300 люкс, в остальных помещениях Офиса и на Складах – не менее 500 люкс.  
Освещенность в торговом зале на уровне 0,8 метра от уровня пола должна быть не менее 900люкс,

во входной зоне и у касс – 1100люкс, в зоне периметрового торгового оборудования – 1000люкс, фриз над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3000мм – 100люкс.

**5.1.14. Высота установки светильников освещения торгового зала – существующая 4200мм (от пола до низа светильника), на Складах – 3300мм (закрепить на перекрытии), в офисных помещениях – 3300мм (закрепить на перекрытии).**

**5.1.15. Освещение помещений магазина выполнить с применением оборудования на базе светодиодов.** Существующее в помещении торгового зала магазина освещение выполнено линейными светодиодными светильниками, которые подвешены на тросах на высоте 4200мм от пола. Длина светильника 2000мм., ширина 40мм., установлен рассеиватель. Цветовая температура установленных светильников 5600К. Всего установлено 11 линий по 20 светильников и 5 линий по 18 светильников, расстояние между линиями 1500мм. Изготовитель и поставщик установленных светильников – ИП Димов Андрей тел.+7-924-803-00-60 e-mail [dd10dd@yandex.ru](mailto:dd10dd@yandex.ru) сайт в сети интернет: Pantera-svet.ru.

Выполнить ревизию существующих в торговом зале светильников. При необходимости выполнить переподключение, выравнивание, укрепление существующих светильников. В случае выхода из строя светильника в период до открытия магазина обратиться к указанному поставщику для замены.

На присоединяемой к торговому залу площади (примерно 75 кв.м.) необходимо смонтировать аналогичные существующим светильники, которые закрепить к перекрытию на высоте 3300мм., светильники установить в линию с расстоянием между линиями 1500мм.

**Для подсобных помещений, офиса, Склада также применять светильники указанного поставщика.**

**5.1.16. В торговом зале, на площади присоединяемой к торговому залу линейные светильники закрепить непосредственно к перекрытию на высоте 3300мм.**

В помещении складов светильники закрепить непосредственно к плите перекрытия. В случае невозможности крепления к перекрытию (воздуховоды, коммуникации и т.д.) для крепления светильников к перекрытию на шпильках М8 (М10) закрепить вдоль линий расположения светильников электротехнические перфорированные лотки размером 50х50 (50х100)мм., к лоткам снизу жестко закрепить светильники. Высота установки светильников на складе должна быть максимально возможной.

**5.1.17. При монтаже светильников обеспечить освещённость фриза над периметровым оборудованием от высоты 2300мм до 3000мм – 100люкс. При этом, согласно Приложения №3 ближний к периметровой стене светильник должен находится 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 1000 люкс.
- По центру примерочных кабин (см. Приложение №1 лист План расстановки торгового оборудования) выполнить монтаж дополнительных светильников, обеспечивающих освещенность в примерочных кабинках не ниже 1100люкс.

**5.1.18. Для освещения офисных помещений, Склада и коридоров также применить светильники с источниками света на базе светодиодов с цветовой температурой 5600К.**

- Для освещения **офисных помещений** и коридоров применить растровые накладные светильники закрепляемые к перекрытию. Количество светильников определить расчётом исходя из условий освещённости п. 5.1.13.
- Для освещения помещения **Складов** 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 3300мм закрепить к перекрытию. В случае невозможности крепления к перекрытию (воздуховоды, коммуникации и т.д.) Предпочтителен следующий способ крепления светодиодных светильников к перекрытию: к перекрытию на шпильках М8 (М10) закрепить вдоль линий проходов между стеллажами электротехнические перфорированные лотки размером 50х50 (50х100)мм., к лоткам снизу жестко закрепить светильники.
- Предусмотреть установку светильников в портале (снизу перемычки буквы «П» входного портала, по срединной линии симметрично относительно оси портала) установит 4 круглых встроенных светильника с источниками света на базе светодиодов с цветовой температурой 5600К. Расстояния между светильниками и от ног портала до светильников должны быть равны.

- 5.1.19. Для обеспечения в последующем возможности подключения дополнительного оборудования (елки, гирлянды и т.д.) справа и слева от колонн входного портала смонтировать две двойные розетки (указаны на Приложении №1, лист «План расположения розеточной сети»). Высота установки розетки – 300мм от уровня чистого пола. Применить розетку с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на розетку – 1,0 кВт. В обязательном порядке выполнить скрытую проводку за ГКЛ.
- 5.1.20. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещённости за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения.
- 5.1.21. В торговом зале (прежде всего у выходов и над кассами), на Складе, в офисном коридоре, в лифтовом холле, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм, установить светильники аварийного освещения, которые подключить от единого источника бесперебойного питания ИБП с аккумуляторами. ИБП расположить в помещении кассы на отдельной специально изготовленной стойке компактного размера. Светильники аварийного освещения запитать от отдельных групп освещения. В качестве аварийных светильников использовать штатные светильники дежурного освещения. Количество работающих от аккумуляторов ИБП ламп аварийных светильников должно быть выбрано из условия обеспечения уровня освещенности в любой точке на уровне пола – не менее 1 люкс. Время работы светильников от ИБП – не менее 60 минут. В штатном режиме (при наличии электрического ввода) эти светильники должны работать в дежурном режиме, т.е. не должны выключаться с кнопочных постов. Монтаж линий питания светильников аварийного освещения выполнить кабелем марки ВВГнг-FRLS. Выполнить маркировку аварийных светильников.
- 5.1.22. По окончании монтажных работ выполнить испытания системы аварийного освещения. Предоставить Акт испытания аварийных светильников с указанием количества работающих светильников (ламп) от ИБП и паспортных данных работы ИБП. Аварийные светильники конструктивно идентичны остальным линейным светильникам. Разница только в схеме подключения.
- 5.1.23. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями в двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнгLS. 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.
- 5.1.24. 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.
- 5.1.25. 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»).
- 5.1.26. 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.

- 5.1.27. Питание каждого кассового терминала (п. 3.2.3.) следует осуществлять в гофротрубе через штробу в напольном покрытии отдельными группами по двум линиям: 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 гофротрубе в напольной стяжке. Выпуск проводов выполнять строго по указанным размерам (План расположения розеточной сети – см. Приложение №1), разводку по кассам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа кассовых столов.
- 5.1.28. Дополнительно для последующей прокладки слаботочных проводов к кассовым терминалам выполнить монтаж двух гофротруб диаметром 25мм к каждому кассовому модулю (сдвоенному модулю) и стойке «ресепшена» скрытно в стяжке, далее скрытно внутри ближайшей стены (или стойки входного портала) до верха обшивки стены (портала). Гофротрубы диаметром 25 мм проложить и в полу, и в стене СКРЫТНО.
- 5.1.29. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего технического задания, систем кондиционирования воздуха, и вентилятора вытяжной вентиляции из помещения сан.узла.
- 5.1.30. Проектом предусмотреть электроснабжение водонагревателя подогрева горячей воды, устанавливаемого согласно раздела 5.3 настоящего технического задания.
- 5.1.31. Для питания внутренней рекламной вывески, расположенной на входе в магазин предусмотреть отдельную группу мощностью **1,0 кВт**, управление включением рекламной вывески вывести на отдельную кнопку в кнопочном посту включения освещения (см. п.5.1.8.). Место вывода электропитания рекламной вывески – по центру рольставней над входным порталом на высоте 200мм выше нижней плоскости арки портала. Питающий кабель длиной 1000мм вывести на сторону общей зоны ТЦ, заизолировать концы, сбухтить и повесить бирку «Реклама».
- 5.1.32. Предусмотреть выводы электропитания для рулонных ворот на входе в магазин (ориентировочная мощность 1,5 кВт), провод пометить биркой «Ворота».
- 5.1.33. В зоне входной группы, по центральной оси рольставней, на высоте 4500 мм от пола (за линией освещения) предусмотреть монтаж электрической розетки для подключения **счетчика посетителей** (ориентировочная мощность 0,5 кВт), розетку пометить биркой «счётчик».
- 5.1.34. Электропитание **противокражных рамок (антенн)** подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (Приложение №2 к Т.З.) – в зоне входа в магазин. **ВНИМАНИЕ** – закладная труба прокладывается внутри портала! При этом важно:
- Соблюсти точно размер 500мм – от наружной плоскости полотна рулонных ворот до оси трубы ПВХ диаметром 32мм. Допускается применение гибкой гофротрубы (с «протяжкой») вместо жесткой трубы ПВХ при условии строгой прямолинейности прокладки трубы и обеспечения недеформации поперечного сечения гофротрубы при закладке ее в стяжку и при последующей укладке плитки.
  - При прокладке трубы уложить ее на одном уровне по глубине залегания. При этом размер 500мм откладываются от внутренней плоскости закрытых рольставней до оси трубы ПВХ.
  - Глубина залегания трубы от верхней плоскости чистовой стяжки = диаметр трубы + 5...10мм.
  - Выпуск трубы на поверхность в местах установки рамок (антенн) не выполнять! Труба выходит на поверхность на 50мм от уровня чистого пола в месте, указанном на чертеже (внутри ноги портала). С противоположной стороны трубу, не выпуская на поверхность, заглушить малярным скотчем.
  - Монтаж противокражного оборудования (ПКО) и прокладку кабелей в трубе ПВХ не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
  - Электроснабжение подвести к местам установки оборудования ПКО (на Приложении №2 указано местоположение лючка 300х300мм., мощность – 0,5 кВт. Провод провести методом скрытой проводки отдельной группой, опустить с потолка (или с лотка) внутрь «колонны» портала до уровня чистого пола.
  - На окончании питающего кабеля установить на жесткое основание **двойную розетку в закрытом исполнении**, розетку установить на пол внутри портала напротив лючка на жесткую подставку высотой не менее 50мм. Для обеспечения скрытой прокладки кабеля, при необходимости, выполнить частичное вскрытие и последующую обшивку соответствующей перегородки ГКЛ.

- 5.1.35. Для электроснабжения системы **СКД** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите ответственных потребителей) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром помещения сервера, гл.касса (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм<sup>2</sup> завести в распаячную коробку, заизолировать повесить бирку «СКД».
- 5.1.36. Для электроснабжения оборудования **Пультной охраны** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром помещения сервера, гл.касса (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм<sup>2</sup> завести в распаячную коробку, заизолировать повесить бирку «Пульт».
- 5.1.37. Выполнить монтаж двойной накладной электрической розетки в месте монтажа прайс-чекера (указано на листе «План расположения розеточной сети», на колонне). Розетку установить в нише на глубине 100...150мм от ГКЛ обшивки колонны на высоте 1300мм от пола (см. п. 3.3.30.).
- 5.1.38. Установить три двойные розетки для питания холодильников (указаны на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку.
- 5.1.39. Проектом предусмотреть электроснабжение подсветки девяти подвесных рекламных кубов расположенных в торговом зале магазина. Электроснабжение выполнить отдельной линией от щита освещения торгового зала. Управление включением освещения подвесных рекламных кубов вывести на отдельную кнопку в кнопочном посту включения освещения (см. п.5.1.8.). Электрическая мощность осветительного оборудования каждого рекламного короба 200 Вт.
- 5.1.40. 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 счетчика, начальных показаний, коэффициента трансформации.
- 5.1.41. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя. Согласно ТУ Арендодателя устанавливаемые счётчики электрической энергии должны быть **трёхтарифными**.
- 5.1.42. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования).  
- перчатки диэлектрические - 2 пары.  
- указатели напряжения УН-500М - 2 шт.  
- коврик диэлектрический – по количеству электрощитов (должны лежать под каждым электрощитом).  
- медицинская аптечка - 1 шт.  
Средства защиты уложить в металлический шкаф, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в месте размещения электрощитов.
- 5.1.43. 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).
- 5.1.44. 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, пуско – наладочные акты, паспорта вентсистем, технический отчет (2 оригинальных экземпляра), сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.
- 5.1.45. Получить, при необходимости и по требованию Арендодателя в Ростехнадзоре «Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию».

## 5.2. ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

- 5.2.1. Разработать в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, Технических условий Арендодателя проект приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха торгового зала, Складов и Офисных помещений. Проект согласовать с ПАО «Детский мир» и Арендодателем.



- 5.2.2. Выполнить монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции и системы отопления и кондиционирования воздуха в соответствии с разработанным проектом.
- 5.2.3. Проект раздела «Отопление, Вентиляция и Кондиционирование» (и в последующем выполняемый монтаж) необходимо **разработать с учётом наличия в Помещении существующих воздуховодов общеобменной вентиляции.**
- 5.2.4. При проектировании и монтаже необходимо выполнить систему приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим Т.З. во всех помещениях магазина: **ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, СКЛАД, ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, ГЛ.КАССА (СЕРВЕРНАЯ), КОМНАТА ОТДЫХА, РАЗДЕВАЛКА, ОФИСНЫЙ КОРИДОР, КОМНАТА УБОРЩИЦЫ (САН.УЗЕЛ).**
- 5.2.5. Трассировку воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток определить исходя из плана помещений торгового зала, Офиса и Складов и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения. Склады обеспечить воздухообменом в объеме равном 50% от воздухообмена торгового зала.
- 5.2.6. В Помещении торгового зала магазина выполнен монтаж магистральных воздуховодов общеобменной вентиляции, необходимо перераспределить воздух по помещениям магазина указанным в п. 5.2.4.
- 5.2.7. Высота установки нижних плоскостей вентиляционных решеток в торговом зале – не менее 4200мм. (выше отметки светильников), вент решёток на Складах – не менее 3000мм., в Офисе – не ниже 3000мм.
- 5.2.8. Предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов на всех пересекающих границу помещений Складов магистральных воздуховодах приточной и вытяжной вентиляции.
- 5.2.9. Все проектируемые и монтируемые воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла, в том числе магистрали и опуски в торговом зале и Складах, включая опуски от канальных фанкойлов. Монтаж гибких воздуховодов длиной не более 1000мм допускается только в качестве опусков в подвесные потолки в Офисе. При необходимости, для уменьшения высоты воздуховодов, выполнить магистрали притока и вытяжки несколькими рукавами.
- 5.2.10. Воздуховоды приточных систем, а также раздающие воздуховоды фанкойлов должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
- 5.2.11. Проектируемые воздухораспределители на системах вентиляции торгового зала установить на высоте не менее 4200 мм. от пола. Применить квадратные решётки типа 4АПН с адапторами из оцинкованной стали.
- 5.2.12. Согласно ТУ Арендодателя предусмотрена система приточно-вытяжной общеобменной вентиляции Помещения с охлаждением приточного воздуха в тёплый период года. Мощность системы охлаждения приточного воздуха составляет величину 30 Вт/кв.м. площади помещения.
- 5.2.13. Проектом предусмотреть кондиционирование следующих помещений магазина: торговый зал, помещение операторов, комната отдыха, гл.касса, склад. Мощность устанавливаемых в подсобных помещениях кондиционеров определить расчётом.
- 5.2.14. Кондиционирование помещений выполнить на базе фреоновых систем. Наружные блоки кондиционеров расположить на фасадной стене. Место установки наружных блоков согласовать с Арендодателем в рамках проекта раздел ОВиК. В обязательном порядке использовать оборудование торговой марки «Kitano». Суммарная мощность холодоснабжения установленного оборудования кондиционеров должна быть не менее 90 кВт (70 Вт/кв.м. площади помещения). При проектировании в торговом зале и на складе применить кассетные блоки кондиционеров (в помещении склада установить одну систему кондиционирования), в офисных помещениях применить настенные кондиционеры. Закупку холодопроизводящего оборудования в обязательном порядке выполнить у компании победителя тендера – ООО «Надёжная техника» менеджер Кирилл Кормилицын тел. +7-910-412-12-02 e-mail [n.tehnika2012@yandex.ru](mailto:n.tehnika2012@yandex.ru) Номенклатура и стоимость оборудования указаны в Приложении №4 к Техническому Заданию.
- 5.2.15. **Внимание!!!** Выбранное в соответствии с разработанным проектом оборудование для кондиционирования Помещения оплачивает по счёту поставщика подрядчик на прямую. При выполнении коммерческого предложения учесть 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.**
- 5.2.16. Трубопроводы межблочных связей кондиционеров выполнить из медных труб, которые по возможности сгруппировать и проложить в стальных электротехнических лотках. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов эффективным материалом.
- 5.2.17. Трассы дренажа от кондиционеров выполнить самотёчными из безнапорных ПВХ труб диаметром не менее 32мм., которые максимально возможно сгруппировать и проложить в **стальных оцинкованных лотках** с целью исключения провисов и контруклонов. Дренаж присоединить к трубопроводу канализации, расположенному в сан.узле. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки и гидрозатвор перед присоединением к канализации. Дренажный трубопровод по помещению кассы транзитом не проводить.
- 5.2.18. Проектом предусмотреть устройство вытяжной принудительной системы вентиляции из помещения комнаты уборщицы (сан.узел). Вентилятор системы установить в границах Помещения магазина «Детский мир». Выброс воздуха выполнить на улицу сквозь фасадную стену. Воздуховод системы вытяжной вентиляции Ø150мм. выполнить из листовой оцинкованной стали и проложить на высоте 3300мм (под перекрытием) до места выброса на улицу. **Место расположения выброса воздуха согласовать с Арендодателем в составе проекта раздел ОВиК.** Выключатель включения вентилятора расположить в помещении комнаты уборщицы (сан.узел). Воздухораспределитель забора воздуха разместить под потолком помещения на высоте не менее 3000мм от пола.

### 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. Проект согласовать с представителем ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и канализации должны быть выполнены в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить в существующие точки подключения в зоне размещения комнаты уборщицы. Для разводки по помещению комнаты уборщицы применить трубы из полимерных материалов.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода воды (счётчики водоснабжения) на вводе ХВС и ГВС. Место расположения прибора учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.5. Согласно ТУ Арендодателя подача горячей воды в систему ГВС осуществляется только в зимний период года. Для обеспечения горячего водоснабжения в летний период года 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 систем водоснабжения и слива воды из водонагревателя.
- 5.3.6. Предусмотреть возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей (установить шаровые краны на трубопроводы водоснабжения перед каждым прибором).
- 5.3.7. Систему канализации сан.узла подключить к системе самотёчной канализации Торгового Центра.
- 5.3.8. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером 600х600мм, предназначенный для набора воды в ведро с целью уборки помещения. В качестве поддона допускается применить кухонную мойку из нержавеющей стали, которую установить на специальную подставку высотой 400мм. Смеситель с поворотным изливом и душевой лейкой установить на стену на высоте ~ 500 мм от дна поддона. Предусмотреть свободный доступ к выпускной системе поддона (сифону) для чистки и обслуживания.
- 5.3.9. В комнате отдыха, для возможности мыть посуду установить кухонную мойку из нержавеющей стали со смесителем. Мойку разместить на деревянной тумбе.
- 5.3.10. Для отвода канализационных стоков от водоразборных приборов применить пластиковые безнапорные трубы диаметром не менее 50 мм., которые проложить с уклоном согласно СНиП.
- 5.3.11. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.12. Приёмники стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).

- 5.3.13. Для монтажа трубопроводов водоснабжения применить полипропиленовые трубы.
- 5.3.14. В помещениях магазина установить следующие сантехприборы:  
Душевой поддон 600х600мм. - 1 шт., смеситель настенный – 1 шт., унитаз – 1 шт., умывальник со смесителем – 1 шт., кухонная мойка со смесителем – 1 шт. Применить сантехприборы средней ценовой категории, сливная арматура – импортная, смесители – однорычажные с шаровым затвором.

#### **5.4.СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.**

- 5.4.1. Систему отопления выполняет Арендодатель. При выполнении выравнивания стен в торговом зале, в месте размещения нагревательных приборов следует по верх нагревательных приборов выполнять горизонтальную отсечку из ГКЛ для предотвращения прохождения нагретого воздуха за конструкцией выравнивания в верхнюю зону Помещения.

#### **5.5.СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**

- 5.5.1. Арендодатель выполняет доработку систем противопожарной безопасности (система пожаротушения, противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения и система дымоудаления) в Помещении с учётом планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора.
- 5.5.2. При проведении ремонтно-строительных работ принять меры и обеспечить сохранность элементов систем противопожарной безопасности в Помещении. 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, стекла, 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**  
**ПАО «Детский мир»**

**Усов Д.Ю.**