

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель генерального директора  
ОАО «Детский мир»

  
\_\_\_\_\_ Хван В.Р.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор департамента строительства  
и эксплуатации недвижимости  
ОАО «Детский мир»

\_\_\_\_\_ Верясов И.В.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в  
помещениях магазина-филиала ОАО «Детский мир», расположенного по  
адресу:

РФ, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Октябрьская, д.  
116.  
ТЦ «Мандарин»

**СОГЛАСОВАНО**

ООО «XXXXXXXXXXXX»

\_\_\_\_\_ .XXXXXXXXXX



## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Октябрьская, д. 116, ТЦ «Мандарин».
- 1.2. Существующие арендуемые помещения расположены на втором этаже ТЦ, общая площадь - 1287,00 м<sup>2</sup>, торговая площадь - 1044,01 м<sup>2</sup>.
- 1.3. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ в соответствии с требованиями настоящего ТЗ, ТУ арендодателя, действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, ПУЭ, в том числе Федеральным законом №181-ФЗ от 24.11.1994 г. для размещения в арендованных помещениях торговых и административно бытовых помещений магазина «Детский Мир».
- 1.4. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РФ нормативными документами, а также с конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей.
- 1.5. Принятые технические решения согласуются в установленном порядке с Заказчиком и при необходимости с участниками договора аренды на данные нежилые помещения 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;
  - Кондиционирование воздуха;
  - Водоснабжение и канализация;
  - Доработка систем пожарной безопасности.Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю (с сопроводительным документом – реестром) в четырех бумажных экземплярах. После согласования один экземпляр рабочего проекта передать Арендодателю, один – Заказчику, один – главному инженеру Регионального офиса (г. Екатеринбург) Владимирову Александру и один – директору магазина) и одном компакт диске с электронной версией (для Заказчика). Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком и Арендодателем. Согласование рабочего проекта Арендодателем получить в виде подписи и печати с расшифровкой подписи должностного лица.  
Один экземпляр проектной (и, в последующем, исполнительной) документации передать в пользование Арендодателю с подписанием сопроводительного документа.
- 1.8. 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.
- 1.9. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
- 1.10. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему Техническому заданию и ТУ Арендодателя.
- 1.11. Предусмотреть мероприятия по нанесению во входных зонах в магазин маркировки, предназначенной для слабовидящих людей.
  - Приложение №1 – Планировка помещений (файл КОМПЛЕКТ).
  - Приложение №2 – Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования.
  - Приложение №3 – Схема входного портала и внутренней рекламной вывески.

- Приложение №4 – Схема размещения наружных (уличных) рекламных вывесок.

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 «Детский мир» в здании Торгового центра предусмотрены следующие помещения (размеры ориентировочные) - см. Планировка (Приложение № 1, лист «План возводимых перегородок»).
- 2.2. Высотная отметка +4.500.

## 3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### 3.1. Общие положения.

#### 3.1.1. Высота от уровня чистого пола:

- до ж/б перекрытия - примерно 4200мм,
- до подвесного потолка «грильято» – 3450мм,
- до низа магистралей вентиляции (локально) – примерно 3100мм,

#### 3.1.2. Потолочное перекрытие – железобетонные плиты.

#### 3.1.3. При выполнении проектов терминологию «Склад» и «серверная» не применять. Вместо этого указывать «Помещение для приема и подготовки товара к продаже» и «касса», соответственно.

#### 3.1.4. Срок на выполнение всех разделов проекта, их согласование и выполнение СМР – не более 30 календарных дней.

### 3.2. Полы.

#### 3.2.1. На всей площади арендуемого помещения арендодателем выполнено напольное керамогранитное покрытие, полированное, размер 600х600мм. Указанное покрытие использовать в качестве основного покрытия, с учетом п.3.2.2.

#### 3.2.2. Демонтировать имеющееся напольное покрытие и клеевой слой в месте расположения главной дорожки - обозначено на Плате пола (Приложение №1) желтой заливкой в клетку. После демонтажа выполнить выравнивание поверхности под последующую укладку напольной плитки (см. п. 4.3.1.).

#### 3.2.3. Обязательное условие – единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, офисном коридоре, трех Помещениях для приема и подготовки товара к продаже (далее – Склад №1, Склад №2, Склад №3), а также в общей зоне ТЦ.

#### 3.2.4. Выполнить закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.2.28.). Для этого после демонтажа напольного покрытия выполнить необходимые штробы.

#### 3.2.5. Демонтировать имеющееся напольное покрытие в месте расположения санузла и помещения уборщицы. Выполнить в этих помещениях гидронизоляцию.

### 3.3. Стены, колонны, перегородки, рольставни, витринное остекление.

#### 3.3.1. До начала строительных работ выполнить зашивку входной зоны в торговый зал (ось Д-Е/2 – Приложение №1 лист «План возводимых перегородок») путем установки временной перегородки из металлокаркаса с зашивкой листами ГКЛ. Высота зашивки – до высоты примерно 4000мм. Дверные проемы не организовывать.

#### 3.3.2. Выполнить монтаж витринного остекления на размере примерно 2500мм. Применить бескаркасное остекление, каленое стекло толщиной 10мм. Высота остекления – 3000мм.

- 3.3.3. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛВ толщиной в 1 лист 12мм **вертикального фриза над остеклением и входным порталом**. Обшивку с двух сторон выполнить от 3000мм до перекрытия (4200мм).
- 3.3.4. **На входе в торговый зал установить рольставни** (рулонные ворота).  
Рольставнями должна быть перекрыта зона входа (выхода) в магазин шириной примерно 4000мм (размеры указаны в Приложении №1). Для монтажа рольставней выполнить опорный металлокаркас в виде двух вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 100х100мм. Данный металлокаркас увязать в единый металлокаркас входного портала (см. п.3.3.9., 3.3.12.).
- 3.3.5. 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 перекрытию.
- 3.3.6. Рольставни выполнить из алюминиевого сплошного (неперфорированного) профиля, цвет - белый, номер по шкале RAL 9006. Привод комбинированный (электропривод с возможностью механического подъема полотна - кардана), управление – проводной (не дистанционный) блок с ключом. Ширину ламелей полотна рольставней выбрать из расчета гарантированного обеспечения жесткости конструкции, но не менее 77мм. Расположение барабана - изнутри помещения магазина «Детский Мир». Расположение блока с ключом согласовать с Заказчиком. Электрический кабель от двигателя к ключу проложить внутри направляющей рольставней.
- 3.3.7. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке примерно **2600мм** от уровня чистого пола.
- 3.3.8. В нижнем (левом или правом) углу **каждых** рольставней с внешней и внутренней сторон установить «ушки» под навесной замок. Месторасположение «ушек» согласовать с ОАО «Детский мир».
- 3.3.9. Выполнить монтаж **П-образного входного портала из ГКЛ** во входной зоне магазина. Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 1000х800мм, **высота перемычки буквы «П» – от 2500мм (низ) до 3400 (верх) – со стороны магазина «Детский мир»**. Снаружи (со стороны ТЦ) и изнутри помещения передняя и задняя (и боковые) плоскости портала зашить ГКЛ до перекрытия.
- 3.3.10. Предусмотреть монтаж **закладных элементов из оцинкованной стали** толщиной не менее 0,7мм под обшивку ГКЛ изнутри арки, образуемой П-образным порталом, т.е. по одной стороне каждой стойки буквы «П» и снизу перемычки буквы «П». Кроме того, предусмотреть монтаж **закладных элементов из оцинкованной стали** толщиной не менее 0,7мм под обшивку ГКЛ по фронтальным плоскостям портала. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке и оцинковке для последующего монтажа четырех точечных светильников (п.5.2.14.). В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №2) выполнить стальной белый люк размером 300х400мм (со встроенным замком) для последующего размещения в нише портала противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 150мм.
- 3.3.11. Стойки опорного металлокаркаса рольставней (п. 3.3.4.) должны быть утоплены внутрь обшивки входного портала.
- 3.3.12. Кроме вертикальных стоек опорного каркаса под рольставни (п. 3.3.4.) смонтировать **аналогичные стальные стойки из профильной трубы 100х100мм по остальным трем углам каждой ноги буквы «П» портала**, а также смонтировать аналогичные горизонтальные перемычки из профильной трубы, связать их в единую конструкцию. Одна колонна (оси Е/2) оказывается внутри одной ноги портала, поэтому одну стойку в этой ноге портала можно исключить.  
Дополнить металлокаркас портала (4 пары угловых стоек плюс горизонтальные перемычки) тонкостенным каркасом и обшить портал со всех сторон листами ГКЛ толщиной в 1 лист до перекрытия, предварительно установив закладные элементы из оцинковки (п.3.3.10.).

- 3.3.13. Выполнить металлокаркас из профиля шириной 75мм до высоты 4200мм (до перекрытия) и обшить листами ГКЛ до высоты 3450мм толщиной в 1 лист 12мм **ВСЕ (!!!) периметровые стены (перегородки) в торговом зале, кроме наружных стен. Наружные стены обшить ГКЛ до перекрытия.** Подкрепить каркас к наружной стене. Обшивку ГКЛ выполнить от пола до перекрытия. Допускается периметровые перегородки в местах, где в последующем будет установлено пристенное торговое оборудование (см. Приложение №1, лист «План расстановки торгового оборудования»), обшивать не от пола, а от высоты 2000мм до перекрытия.
- 3.3.14. Выполнить монтаж каркасов перегородок, отделяющих помещение Складов и административно-бытовых помещений (далее – **Офис**) от торгового зала от пола до высоты 3500мм, т.е. на 50мм выше подвесного потолка. При пересечении перегородок и подвесного потолка произвести минимально необходимый демонтаж потолка и последующий его монтаж с примыканием потолка к перегородкам с обеих сторон. Обшить перегородки, отделяющие Склады и Офис от торгового зала – в один лист ГКЛ 12мм с двух сторон до высоты 3500мм.
- 3.3.15. Все остальные перегородки, в том числе все внутренние перегородки Офиса (обозначены на Приложении №1 синим цветом), смонтировать на металлокаркасе 75мм с обшивкой ГКЛ) толщиной 12мм в один лист с двух сторон от пола до высоты 3100мм.
- 3.3.16. **ВСЕ колонны** в торговом зале, Офисе и Складах обшить от пола до перекрытия с минимальным отступом листами ГКЛ по металлокаркасу, с учетом п. 3.3.28.
- 3.3.17. Выполнить изнутри помещения **тонировку ВСЕХ наружных окон.** Примерная площадь тонировки – 70м<sup>2</sup>. Применить зеркальную пленку серого или коричневого цвета, согласовать цвет с Заказчиком и Арендодателем.
- 3.3.18. Выполнить монтаж защитной стальной сетки по периметру помещения (оси Г-И/2, Г/2-4, А-Г/4, И/2-6). Сетку смонтировать от высоты 3500мм до перекрытия (4200мм). Применить стальную оцинкованную сварную сетку с ячейкой не более 100x100мм. Линия закрепления к перегородкам ГКЛ должна иметь презентабельный вид и находиться над подвесным потолком.
- 3.3.19. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлокаркасу ниш под размещение четырех пожарных шкафов в торговом зале.
- 3.3.20. Выполнить зашивку в короба ГКЛ транзитных вертикальных коммуникаций (венткоробов и стояков).
- 3.3.21. Выполнить опуски стальных тросов диаметром 2 мм от перекрытия до высоты на 100мм ниже нижних плоскостей светильников для последующего монтажа семи подвесных навигационных коробов размером 1600x1600мм. Вес каждого короба – до 30кг. Места монтажа опусков – по углам семи подвесных навигационных коробов (по 4 опуска на каждый короб) – см. Приложение №1, лист «План потолка».
- 3.3.22. Выполнить парные опуски стальных тросов диаметром 1мм от перекрытия до высоты на 500мм ниже нижних плоскостей светильников 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». **Опуски внизу завершить петлей** диаметром примерно 30...50мм.
- 3.3.23. Выполнить **демонтаж и последующий монтаж подвесного потолка «грильято»** на всей площади с целью перепрокладки электропитания светильников (см. п. 5.2.14.), новых электрических проводов и иных инженерных коммуникаций (венткоробов, трасс холодоснабжения, кондиционеров и т.д.)
- 3.3.24. Выполнить **монтаж двух рольставней** для закрытия дверей двух лифтов (оси Ж-И/8 и В-Г/8). Габариты рольставней – примерно 2000х2500мм. Применить алюминиевые полотна с ламелями 45...55мм. Привод – торсионная пружина. Установить нижний механический замок, ушки под пломбировку. Цвет – белый.
- 3.3.25. Выполнить **монтаж двух рольставней** для закрытия ниши под электрощиты (оси Ж-И/7-8). Рольставни установить под прямым углом друг к другу.

Для организации **опоры** для двух крайних направляющих рольставней смонтировать две стальные профильные трубы размером 80х80мм.

Смонтировать **центральную стойку** из стальной профильной трубы размером 80х80мм (от пола до перекрытия) для опоры внутренних направляющих обеих рольставней. Размеры каждой из рольставней – примерно 1600хh2500мм. Привод – торсионная пружина. Установить нижний механический замок. Цвет – белый.

- 3.3.26. Выполнить монтаж **примерочных кабин в виде одной строенной конструкции** (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 размеров перегородок примерочных кабин!!!** Максимальный допуск линейных размеров – не более +/- 3мм. Аналогичный допуск – на неперпендикулярность перегородок примерочных кабин и непараллельность верхнего среза проемов 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 в боковых перегородках примерочных кабин смонтировать закладные элементы. Закладные элементы выполнить из сухой деревянной доски поперечным размером 100х40...50мм. Закрепить их фрагментами внутри между стойками каркаса, размер 100мм при этом расположить вертикально. Закладные элементы расположить по всей ширине всех боковых перегородок обеих примерочных кабин. Расстояние от чистого пола до срединной оси закладных досок – 1500мм по всем внутренним боковым стенам каждой примерочной кабины.
- 3.3.28. **Обшить одну колонну с отступом** от бетона на 120мм в сторону последующего монтажа **прайс-чекера** – оси Ж/6 (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети»), т.е. обшивка колонны Ж/6 становится не квадратной в плане. Стороны колонны, на которых нет прайс-чекера, обшить вплотную к колонне, без отступа. Сторону, на которой ставится прайс-чекер, обшить с отступом в 100мм. Цель – спрятать узел соединения электророзетки (см. п. 5.2.39.) и адаптера прайс-чекера за обшивку колонны. **Усилить перегородку, направленную в сторону прайс-чекера, фанерой толщиной 10мм от высоты 200мм до высоты 1725мм.** В месте монтажа накладной розетки выполнить вырез размером 120х120мм в обшивке ГКЛ и фанере. **Высота установки розетки (и ось выреза) - 1200мм от пола по оси колонн.**
- 3.3.29. Выполнить монтаж ниши под размещение электрощитов (оси Ж-И/7-8).
- 3.3.30. Выполнить скрытый монтаж одной двойной розетки (для организации рабочего места проверки электрооборудования) на колонне в осях Ж/7 на высоте 1100мм от пола.
- 3.3.31. Выполнить монтаж **шести огнезадерживающих клапанов** на 6 магистральных воздуховода, пересекающие помещения Складов.
- 3.3.32. **Демонтировать подвесной потолок в трех помещениях Складов,** демонтировать каркас, подвесную систему и встроенные в потолок растровые светильники. Закрепить все коммуникации, в том числе провода, жестко к перекрытию.
- 3.3.33. Смонтировать защитные стальные или толстостенные алюминиевые уголки (до 8 шт.) с полкой шириной не менее 50мм, высотой не менее 2000мм, на внешние углы колонн и перегородок в зоне разгрузки и на Складах, а также на наружные углы стен в лифтовом холле. Цель – защита всех наружных углов на пути следования тележек от лифта до Складов. Обеспечить надежное закрепление уголков.

## 4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

### 4.1. Потолки:

4.1.1. Перекрытие – железобетонные плиты

4.1.2. **В торговом зале смонтирован подвесной потолок «грильято» (высота 3450мм).**

С целью обеспечения необходимости перепрокладки сетей освещения (см. п. 5.2.14.), электрических проводов и иных инж. коммуникаций (венткоробов, трасс холодоснабжения, кондиционеров), а также необходимости окрасить перекрытие в торговом зале потолок необходимо аккуратно разобрать и, по завершении работ, собрать.

4.1.3. На Складах также смонтирован подвесной потолок «грильято» (высота 3450мм). **ДЕМОНТИРОВАТЬ ЕГО, в том числе подвесы и растровые светильники.**

Упорядочить все провода, закрепить жестко к перекрытию.

4.1.4. Перекрытие в торговом зале, а также периметровые перегородки торгового зала над подвесным потолком (от 3450 до 4200мм) загрунтовать и окрасить в белый цвет. Предварительную подготовку плит перекрытия (оштукатуривание и шпаклевание) допускается не выполнять.

4.1.5. В помещениях Складов и Офиса перекрытие допускается не окрашивать.

4.1.6. Во всех помещениях Офиса подвесной смонтированный (на высоте 3450мм) подвесной потолок «грильято» демонтировать и, после выполнения всех запотолочных работ (см. п. 4.1.2.), вновь смонтировать.

4.1.7. В помещениях санузла и уборщицы смонтировать подвесной потолок «Армстронг», плиты «Байкал», высота – 3000мм.

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

4.2.1. Выполнить чистовую отделку всех стен, колонн и перегородок из ГКЛ.

4.2.2. **Торговый зал:**

- **все перегородки и колонны из ГКЛ** (в том числе, обшивка периметровых стен и обшивка вертикального фриза над остеклением и над порталом) - окрасить качественной акриловой (латексной) краской минимум в 2 слоя по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+», при необходимости - армирующая малярная сетка). Внешние вертикальные углы обрамить армирующим малярным уголком. **ВСЕ 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** загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 2300мм окрасить в белый цвет (RAL 9016).
- от высоты 2300 до 3450мм (уровень подвесного потолка) окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).
- от высоты 3450мм до перекрытия – стены и перегородки - красить в белый цвет (RAL 9016).

**Колонны торгового зала** загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 3450мм и далее до перекрытия красить в белый цвет (RAL 9016).

**Примерочные кабины** (п. 3.3.26.) загрунтовать и окрасить на всю высоту в белый цвет (RAL 9016).

- **Портал во входной зоне окрасить со всех сторон в белый цвет RAL 9016.**

**Для обеспечения качества колеровки применить импортную краску, ценой и качеством не ниже «Tikkurila».**

4.2.4. **Офис (все помещения), Склады:**

- **все перегородки и колонны из ГКЛ** - окрасить акриловой краской на всю высоту перегородок по предварительно подготовленным поверхностям («Ротбанд», «Ветонит LR+», предварительно оклеить сеткой «паутинка»). **Тон краски RAL 1015.**

- все внешние углы обрамить малярным уголком;

- 4.2.5. Стены помещения уборщицы и санузла выложить облицовочной плиткой до подвесного потолка (3450мм), цвет – белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне.
- 4.2.6. По окончании отделочных работ все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складах (не в торговом зале) обрамить (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 углы колонн обрaмить аналогичными вертикальными уголками, но цвета, максимально приближенного к цвету колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а цельнокрашенными при изготовлении. Например, применить ПВХ уголок польского производства фирмы «Cezar».

#### 4.3. Полы:

- 4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

**- Торговый зал**

а) главная дорожка (обозначена бежевой заливкой на «Плане пола» – см. Приложение №1) - напольная керамогранитная плитка марки Керама Марацци 594х594мм, 10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (темно-коричневый). Цену (на складе в Центральном регионе РФ - Московская обл. или г. Орел) уточнить у поставщика.

б) остальное поле торгового зала – использовать имеющийся керамогранит, уложенный арендодателем – см. раздел 3.2.

**В качестве поставщика привлечь победителя тендера компанию ООО Керама центр», менеджер Александр Рябинин, тел. 8-926-011-96-11.**

В связи с тем, что размер плитки составляет 594х549мм, а уложенная плитка – 599х599мм, в обязательном порядке плитку на главной дорожке уложить не в 4 ряда, а в пять рядов, подрезав крайние ряды в ширину чуть более 50% ширины плитки. Эта технология потребует больший расход плитки, но позволит исключить узкую доборную полосу из плиток.

**Допускается замена указанной плитки на керамогранит «Estima», поставщик - ООО «Эстима Керамика», тел. (495) 775-6040, 8-916-101-10-07 - руководитель проектов Григорьев Олег.**

Артикул плитки для дорожки - М1-04 (темно-коричневый). Цену (на складе в Москве) уточнить у поставщика.

Данная плитка имеет размер 599х599мм, поэтому указанная выше проблема для нее не актуальна. Однако эта плитка несколько дороже, чем Керама Марацци.

По всем стенам и колоннам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. Затирку межплиточных швов применять типа «церизит». Ширина швов – 2,5мм. Напольное покрытие уложить таким образом, чтобы швы были параллельно-перпендикулярны внешним стенам помещения. Какие-либо пороги или раскладки на стыке напольного покрытия общей зоны ТЦ и торгового зала магазина «Детский мир» не допускаются.

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

**- Помещения Складов и всех помещений Офиса – имеющаяся напольная керамогранитная плитка.**

**- Помещения санузла и уборщицы – уложить керамогранитную плитку (после выполнения гидроизоляции – см. п. 3.2.5.)**



4.3.2. В помещениях с уложенной напольной плиткой смонтировать плинтус (бордюр) вдоль всех существующих и вновь возведенных перегородок и обшивок колонн. Материал – применяемая основная плитка. Ширина плинтусов – 100мм.

#### 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. Дверные блоки (3 шт.): из офисного коридора в Склад №1 (оси Е/7-8), из торгового зала в Склад №2 (оси В/8), из торгового зала в Склад №3 (оси Ж-И/2) – **противопожарные по EI60**, двустворчатые шириной не менее 1200 мм **в свету**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить по одному замку цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога!!!**

4.4.3. Дверной блок из торгового зала в офисный коридор – стальной, не противопожарный, двустворчатый шириной - не менее 1200 мм **в свету**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога!!!**

4.4.4. Дверь кассы (серверной): стальная (не противопожарная) гладкая, шириной - не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Замки – первый - сейфового (сувальдного – не менее 6 сувальд) типа, второй – цилиндрический с **поворотным механизмом изнутри помещения**. Расстояние между замками – не менее 300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской. На дверь в кассу установить доводчик.

4.4.5. Двери остальных административно - бытовых помещений - деревянные, гладкие, офисные, ламинированные, шириной – не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой. Цвет дверных блоков – белый. Все двери укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндрическим механизмом.

4.4.6. Для всех дверей Офиса и Складов смонтировать механические **упоры – ограничители открывания**.

4.5. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ОАО «Детский мир».

## 5. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

### 5.1 ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

5.1.1. Разработать в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, Технических условий Арендодателя **проект кондиционирования воздуха** в торговом зале, Складе и Офисе. В проекте отразить имеющуюся (смонтированную Арендодателем) систему кондиционирования и вновь смонтированную систему в соответствии с настоящим ТЗ. Это разделение должно быть четко отражено в проекте ОВиК. Проект согласовать с ОАО «Детский мир» и Арендодателем.

5.1.2. Выполнить доработку системы приточно-вытяжной вентиляции и монтаж дополнительной системы кондиционирования воздуха в соответствии с разработанным проектом.

5.1.3. Арендодателем смонтированы магистральные линии системы приточно-вытяжной вентиляции. Объем притока и вытяжки – 5500 м3/час.

Приточный воздух НЕ ОБЕСПЕЧЕН сезонной подготовкой.

5.1.4. **Доработать систему приточно-вытяжной вентиляции**, выполнив следующие мероприятия:

- Смонтировать ответвления от магистралей притока и вытяжки с целью обеспечения

равномерного распределения воздуха по следующим помещениям: торговый зал, три Склада, отдых, операторы, касса, раздевалка.

- Выполнить врезки в магистрали притока и вытяжки в торговом зале и Складах и установить на их окончании новые вентрешетки в уровень подвесного потолка или непосредственно над ним. Один воздуховод в зоне оси 7 смонтирован ниже подвесного потолка. Его не переделывать.
- Выполнить врезки в магистрали притока и вытяжки и установить на их окончании новые вентрешетки на высоте примерно 3600мм (выше подвесного потолка) в помещения Офиса: операторов, кассу (серверную), отдых, раздевалку. Установить вентрешетки (диффузоры) в уровень подвесного потолка или непосредственно над ним.
- в остальных помещениях приточно-вытяжную вентиляцию не монтировать.

5.1.5. Предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов в помещениях трех Складов (6 шт. – см. п.3.3.29.) на пересекающих границы этих помещений магистральных воздуховодов. Обеспечить интеграцию срабатывания ОЗК в общую систему АПС торгового центра.

5.1.6. Все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла, в том числе опуски в торговом зале и Складах. Монтаж гибких воздуховодов длиной не более 1500мм допускается только в качестве опусков в подвесные потолки. Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.

5.1.7. Система кондиционирования выполнена Арендодателем в виде фреоновых мультizonальных сплит-систем общим объемом холодоснабжения примерно 80 кВт. Расстановка восьми внутренних блоков кассетного типа указана на прилагаемых чертежах.

5.1.8. Выполнить проектирование и последующий монтаж дополнительной системы кондиционирования суммарной мощностью не менее 23 кВт в следующих помещениях: ТОРГОВЫЙ ЗАЛ (зона расположения отдела детского питания), СКЛАД №1 и №2, ОПЕРАТОРЫ, ОТДЫХ, КАССА (СЕРВЕРНАЯ), в соответствии с разработанным проектом.

5.1.9. Кондиционирование на базе захлажденной воды не предоставляется, поэтому дополнительное холодоснабжение выполнить ТОЛЬКО на базе кассетных и канальных сплит-систем. Использовать оборудование в средней ценовой категории, не ниже цены на «General Climat».

5.1.10. Дополнительная система должна состоять из трех сплит-систем и работать на следующие помещения:

- Канальная сплит-система мощностью не менее 10 кВт – Склад №1 (5 кВт), операторы (2,5 кВт), касса (2, 5 кВт). Внутренний блок установить над офисным коридором. Применить низкотемпературный комплект для обеспечения работы при наружной температуре до минус 35 градусов.
- Канальная сплит-система мощностью не менее 10 кВт - в помещение Склада №2 – 3кВт, в торговый зал в зону детского питания (оси В-Г/6-7) – 7 кВт. Внутренний блок установить над площадкой перед эвакуационным выходом.
- Настенная сплит-система – в помещение отдыха - 3 кВт.

5.1.11. Перенести две смонтированные кассеты мультizonальной системы в торговом зале

1) Одна - в зону расположения отдела детского питания. Для этого необходимо демонтировать внутренний блок, удлинить трассы фреонпровода и дренажа и вновь смонтировать. Длина перемещения составляет до 7м. Для наружного блока, который работает на эту внутреннюю кассету, смонтировать низкотемпературный комплект для обеспечения работы при наружной температуре до минус 35 градусов.

2) Вторая – с границы помещения (оси Е/2) в зону над кассовыми

- терминалами** (оси Д-Е/3). Удлинение трасс – примерно на 8м.
- 5.1.12. Блоки кассетных кондиционеров (внутренние блоки мультizonальных систем) в торговом зале расположены непосредственно над подвесным потолком «грильято». Блоки канальных кондиционеров в Складе и Офисе расположить на высоте 4000мм, опуски выполнить до высоты 3450мм с врезкой в потолок.
- 5.1.13. Трассы холодоснабжения и дренажа максимально возможно сгруппировать и проложить в стальных оцинкованных лотках.
- 5.1.14. Места для размещения наружных блоков кондиционеров торгового зала предоставляются Арендодателем на кровле Здания. Для монтажа наружных блоков необходимо:
- выполнить два прохода фреоновых трасс через кровлю. Один – для канальников, второй – для настенного блока в кассе. Кровля – рулонная наплавленная. Для выполнения работы по вскрытию кровли, сверлению отверстия, монтажу гильз и последующей герметизации кровли выполнить силами подрядчика, рекомендованного Арендодателем,
  - выполнить монтаж на кровле опорных поверхностей площадью не менее 2м<sup>2</sup>, например, дюритовых (резиновых) листов толщиной не менее 20мм.
  - выполнить монтаж стальных сварных рам с опорой на дюритовые листы. При необходимости, рамы затяжелить. Механическое крепление рам через кровлю не выполнять,
  - выполнить последующую герметизацию кровли. Для этой работы также привлечь рекомендованного подрядчика,
  - выполнить монтаж наружных блоков сплит-систем на опорных рамах,
  - схему крепления наружных блоков и прохождения трасс через кровлю согласовать с Арендодателем в составе проекта ОВиК.
- 5.1.15. Дренаж конденсата от кондиционеров выполнить самотечным способом с установкой, при необходимости, сборно-наливных помп. Дренаж присоединить к системе бытовой канализации на территории санузла Арендатора. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки и гидрозатвор. Использовать полипропиленовые трубы, диаметр магистральных участков – не менее Ду40 (труба полипропиленовая PN20). С целью исключения провисов и контруклонов дренажные магистрали уложить в стальные оцинкованные лотки.
- 5.1.16. Смонтировать автономную вытяжную вентиляцию из помещений санузлов и уборщицы. Присоединить ее, по согласованию с арендодателем, к действующей вентиляции из санузлов ТЦ. Отразить трассировку в проекте ОВиК.

## 5.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

- 5.2.1. Разработать проект и выполнить монтаж 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) – P<sub>уст.</sub> = 90 кВт. Питание подается по одному кабелю (3 категория надежности). Марка, сечение и длина вводного кабеля указаны в ТУ.
- На приём мощности (90 кВт) должно быть спроектировано и выполнено вводное распределительное устройство (ВРУ). ВРУ должно состоять из вводной панели (ВП) с отсеком под учет и распределительной панели (РП). Допускается размещать РП в единый шкаф с ВРУ. Отсек учета предпочтительнее размещать в отдельном шкафу.
- ВРУ должно быть заводского изготовления в настенном исполнении и иметь заводской паспорт. Для коммутации и защиты питающих кабелей, а также для ограничения потребляемой Арендатором согласно договору аренды и техническим условиям мощности, на стороне Арендодателя (в ВРУ), на вводе установлены автоматические выключатели 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. 5.2.19.) или нагрузку на имеющиеся потребители с целью максимального приближения к величине предоставляемой мощности.

Номиналы групповых автоматов, сечения отходящих проводов и кабелей рассчитать согласно нагрузке и проверить по потерям напряжения. Систему заземления выполнить TN-C-S.

Применить прибор учета электрической энергии типа Меркурий-230ART 03-PQRSIN 5-7,5A.

Проект электроснабжения предоставить по Акту Арендодателю на согласование в четырех бумажных и одном электронном (на CD) экземплярах. Один экземпляр по согласования проекта передать по Акту Арендодателю, один – директору магазина, один – главному инженеру регионального офиса Заказчика в г. Екатеринбурге и один экземпляр и CD – Заказчику (в офис в Москве).

- 5.2.2. Проектом предусмотреть обеспечение третьей категории надежности электроснабжения электроустановки. В случае подачи питания по двум и более вводным кабелям установить АВР на основные потребители – сервер, кассы, СКД, противопожарную систему.

В случае подачи питания по одному вводному кабелю АВР не устанавливать.

- 5.2.3. Проектом предусмотреть присоединение к источнику электроснабжения по пятипроводной 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.

- 5.2.4. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. Применяемая аппаратура должна быть торговых марок ABB, Legrand, Schneider Electric.

В качестве вводного автоматического выключателя и в распределительной панели применить аппараты ABB Formula A1B расчетных номиналов, с предельной отключающей способностью 18kA (или эквивалент производителей Legrand, Schneider Electric).

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

В качестве вводных коммутационных устройств в щитах освещения и розеточных щитах выбрать рубильники.

- 5.2.5. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД) – см. п. 5.2.36. и вновь установленных кондиционеров.

- 5.2.6. ВРУ, узел учёта, а также щиты - освещения торгового зала, бытовых розеток, кондиционирования и т.д. - установить в подготовленной для этого нише (оси Ж-И/7-8). Допускается монтаж отходящих щитов (не ВРУ) в 2 уровня (один над другим).

В электрощитах должен быть не менее чем 20% запас свободного пространства.

- 5.2.7. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складах, а также включение внутренней рекламной вывески над входом в магазин, освещение рекламных конструкций («кубов») в витрине, освещение входного портала, а также внешней (уличной) рекламы, предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» (именно кнопочные посты, а не выключатели) расположить в офисном коридоре справа от входа в помещение операторов (оси Д-Е/7-8) - 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.

- 5.2.8. В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и Складов) должен быть установлен выключатель освещения. На Складах выключатели не устанавливать.

- 5.2.9. 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;

5.2.10. Предусмотреть 4 вида освещения: рабочее, дежурное, аварийное и эвакуационное - на путях эвакуации. На вводе щитов освещения установить аппарат защиты и противопожарное УЗО с током утечки 300 мА.

5.2.11. Основные двери (рольставни) и двери запасных выходов, а также пути эвакуации оборудовать эвакуационными светильниками (с пиктограммами) на аккумуляторах. Такие же светильники установить (подвесить к перекрытию) 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.

5.2.12. 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 должна быть не менее 1000 люкс на уровне 0,8 метра от уровня пола, во входной зоне – 1200люкс, в зоне периметрового оборудования – 1100 люкс.

5.2.13. Арендодателем выполнен монтаж встроенных в потолок «грильято» растровых светодиодных светильников. Однако для выполнения условия по освещенности, прописанного в п. 5.2.12., необходимо в торговом зале дополнительно смонтировать два ряда светильников по 30 шт. в каждом. Применить светильники, аналогичные смонтированным, в каждом светильнике по 4 LED лампе по 10 Вт каждая. В итоге суммарное количество светильников должно быть не менее 460 шт.

Для монтажа дополнительных двух рядов светильников в торговом зале выполнить демонтаж и перестановку имеющихся двух продольных рядов светильников (по 30 шт. в ряду) с целью обеспечить расстояние между рядами светильников не более 1800мм.

5.2.14. В связи с тем, что питание встроенных в подвесной потолок светильников осуществлено от источника питания, находящегося вне арендуемого помещения, необходимо полностью переложить все питающие кабели – отключить их в распаечных коробках и перезапитать от вновь смонтированных щитов освещения. При этом потребуются:

- удлинить большую часть групп освещения,
- предварительно разобрать и, по завершении работ, вновь собрать подвесной потолок в торговом зале и Офисе. Это потребуются также и для прокладки розеточных и иных групп,
- проложить провода в гофротрубах, закрепить их жестко к перекрытию или уложить в лотки,
- все сохраненные (имеющиеся, ранее проложенные) провода уложить в гофротрубы (сейчас они проложены без гофры).

5.2.15. 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 розеточных сетей»). 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.

5.2.16. Для освещения Складов предусмотреть установку светильников с защитными стеклянными колпаками с классом защиты не ниже IP 23. Светильники для освещения Склада должны иметь класс защиты не ниже IP 23 и должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами (см. План расстановки торгового оборудования). Ранее смонтированные на Складах растровые светильники не использовать!

Высота установки светильников на Складе – 4200мм - на перекрытии.

Применить для Складов светодиодные светильники.

5.2.17. Высота установки светильников в Офисе – 3450мм (в уровень подвесного

потолка).

- 5.2.18. Обеспечить электроснабжение двух наружных (уличных) рекламных установок (расположены на наружных закругленных фасадных окнах – оси И-К/3-5, Г-Е/0-1), мощность каждой из них принять равной 1,5 кВт (220В). Вывести питающий кабель вывести на улицу в зонах, указанных на приложении №4.
- 5.2.19. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещённости за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения.
- 5.2.21. В торговом зале (прежде всего у выходов и над кассами), на Складах, в офисном коридоре, вблизи эвакуационных выходов, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм, установить светильники аварийного освещения. Схема их установки указана на Приложении №3. Запитать их от отдельных блоков аварийного питания (БАП), установленных в корпусе штатных растровых светильников.  
В штатном режиме (при наличии электрического ввода) эти светильники должны работать в дежурном режиме, т.е. не должны выключаться с кнопочных постов. Предоставить Акт испытания аварийных светильников с указанием количества работающих светильников и продолжительности их работы.
- 5.2.22. Монтаж электрических сетей выполнить, в соответствии с ТУ Арендодателя, проводами и кабелями в двойной изоляции с медными жилами типа ВВГнг-LS. 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.
- 5.2.23. Выполнить работы по монтажу розетки для подключения электросушилки для рук в помещении санузла:
- 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.
- 5.2.25. 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 на высоте не менее 3500мм, опуск от лотка на колонну выполнить в кабель-канале.
- 5.2.26. 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»).

- 5.2.27. 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.
- 5.2.28. Питание кассовых терминалов (п. 3.2.4.) 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 касс.
- 5.2.29. Дополнительно для последующей прокладки слаботочных проводов к кассовым терминалам выполнить монтаж одной гофротрубы 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) на высоте не менее 3500мм. Гофротрубу диаметром 25 мм проложить и в полу, и в стене СКРЫТНО.  
Для стойки «ресепшн» проложить не одну, а две дополнительной гофротрубы диаметром 32мм.
- 5.2.31. Электропитание сервера необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов.
- 5.2.32. Для питания рекламной вывески на входной группе вывести отдельную группу мощностью 1,0 кВт, управление включением рекламной вывески вывести на отдельную кнопку рядом с кнопочными постами включения освещения (см. п.5.2.7.). Место вывода электропитания рекламной вывески – по центру рольставней над входным порталом на высоте примерно 100мм над нижней плоскостью арки портала. Провод электропитания рекламной вывески вывести на сторону общей зоны ТЦ и оставить запас провода 1000мм.
- 5.2.33. В зоне входной группы, по оси рольставней, на высоте примерно 3000мм (над барабаном рольставней) от уровня чистого пола, предусмотреть вывод для питания рольставней (1,5 кВт).
- 5.2.34. Установить двойную розетку на колонну в осях Ж/7 (мощность нагрузки – 0,5 кВт) для проверки электрооборудования. Высота установки розетки – 1100мм. Обязательно применить защиту «от детей».
- 5.2.35. Электропитание противокражных рамок (антенн) подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (Приложение №2 к ТЗ) – в зоне входа в магазин. При этом важно:
- Соблюсти точно размер 500мм – от внутренней плоскости полотна рольставней до оси трубы ПВХ диаметром 25мм. Допускается применение 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 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. С противоположной стороны трубу, не выпуская на поверхность, заглушить малярным скотчем.
  - В зоне главного входа выпуск связей между рамками сделать в «колонну» портала.
  - 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 местоположения лючка 300х400, 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.
- 5.2.36. Для электроснабжения системы **СКД** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром серверной (над подвесным потолком). Оставить запас кабеля (3х1.5мм<sup>2</sup>) не менее 1500мм, на конце скрутки (заизолировать) повесить бирку «СКД».
- 5.2.37. Для электроснабжения оборудования **Пульт** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром серверной (над подвесным потолком). Оставить запас кабеля (3х1.5мм<sup>2</sup>) не менее 1500мм, на конце скрутки (заизолировать) повесить бирку «Пульт».
- 5.2.38. При невозможности присоединения к вентиляции санзудов ТЦ учесть электроснабжение вытяжного вентилятора из санузла. Включение вентилятора из санузла (если он монтируется) вывести на один из кнопочных постов включения освещения торгового зала.
- 5.2.39. Выполнить монтаж двойной накладной розетки в месте монтажа одного прайс-чекера (указано на листе «План расположения розеточной сети», оси Ж/6) на одной колонне. Розетку установить на стальную колонну на высоте 1200мм от пола. Колонну обшить с 4 сторон ГКЛ таким образом, чтобы расстояние от колонны в месте установки розетки до обшивки ГКЛ было не менее 100мм, т.е. колонна становится прямоугольной в плане – см. п. 3.3.28.
- 5.2.40. Установить две двойные розетки для питания двух холодильников (оси Б-В/6 на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку.
- 5.2.41. До начала электромонтажных работ смонтировать щит временного электроснабжения с ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ установкой временного 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.



- 5.2.42. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.2.43. Схема электроснабжения должна иметь устройство заземления, объединенное с внешним контуром заземления.
- 5.2.44. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования).
- перчатки диэлектрические - 2 пары
  - указатели напряжения УН-500М - 2 шт.
  - коврик диэлектрический (должны лежать под каждым электрощитом)
  - медицинская аптечка - 1 шт.
- Уложить их в металлический шкаф**, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в зоне размещения электрощитов.
- 5.2.45. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки** в 3-х экземплярах (в т. ч. два оригинальных экземпляра с синей печатью – Заказчику, один – главному инженеру Регионального офиса ДМ).
- 5.2.46. 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 узла учёта, акт испытания аварийного освещения, промежуточные акты, пуско – наладочные акты, паспорта вентсистем, технический отчет (3 оригинальных экземпляра), сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.
- 5.2.47. Получить, при необходимости, в Ростехнадзоре Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию.

### 5.3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

- 5.3.1. Для создания условий для влажной уборки помещений магазина предусмотреть подводу систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы и двум санузлам.
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и канализации помещений и выполнить соответствующий монтаж в соответствии с требованиями действующих ТУ, СНиП, ГОСТ, СанПиН. Проект согласовать с представителем ОАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и самотечной канализации должны быть выполнены в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить в существующие точки подключения.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода воды на вводе ХВС и ГВС и возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей. Приборы учёта установить в зоне, удобном для доступа при эксплуатации.
- 5.3.5. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером 800х800мм, предназначенный для набора воды. Допускается (с целью экономии места) взамен поддона установить кухонную мойку размером не менее 600х600мм. Смеситель с поворотным изливом установить на высоте ~ 500 мм от дна поддона. Предусмотреть свободный доступ к выпускной системе поддона для чистки и обслуживания. Место расположения прибора учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.7. Для отвода канализационных стоков от поддона в помещении уборщицы и для отвода конденсата от кондиционеров применить пластиковые безнапорные трубы диаметром не менее 50 мм.
- 5.3.8. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.

- 5.3.9. Приёмник стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.10. Для ХВС и ГВС применить полипропиленовые или металлопластовые трубы.
- 5.3.11. Установить следующие сантехприборы:  
унитаз - 1 шт., умывальник - 1 шт., душевой поддон - 1 шт., смеситель – 2 шт.
- 5.3.13. Применить сантехприборы средней ценовой категории, арматура сливных бачков – импортная, смесители – однорычажные с шаровым затвором.

#### 5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Выполняется Арендодателем.

#### 5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

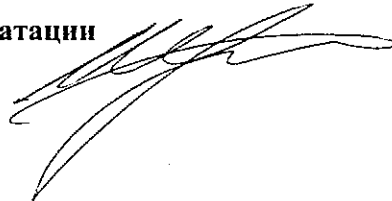
Арендодатель выполнил монтаж систем пожаротушения, сигнализации и дымоудаления без учета планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора.

- 5.5.1. Доработать, при необходимости, системы водяного пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации в соответствии с действующими нормами с учетом монтажа перегородок Складов и части Офиса.
- 5.5.1. Обеспечить интеграцию срабатывания огнезадерживающих клапанов в общую систему АПС торгового центра.

#### 6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ

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

Инженер по СМР  
Департамента строительства и эксплуатации  
ОАО «Детский мир»



Крюков М.А.