



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДСиЭН

И.В. Верясов

СОГЛАСОВАНО:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина ПАО «Детский мир», расположенного по адресу:
РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Лелюшенко, д.4, ТЦ «Магнит».

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ООО ""

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Лелюшенко, д.4, ТЦ «Магнит».
 - 1.2. Арендуемые помещения расположены на втором этаже ТЦ «Магнит», общая площадь магазина – 1261,15 м², торговая площадь – 1032,10 м².
 - 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, а также ТУ Арендодателя.
- Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю (с сопроводительным документом – реестром) в трех бумажных экземплярах (два из них – для Заказчика, один – для Арендодателя) и одном компакт диске с электронной версией.
- 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) (7 листов).
- Приложение №2 – «Схема расстановки осветительного оборудования».
- Приложение №3 – «Спецификация холодопроизводящего оборудования».
- Приложение №4 – «Существующая планировка Помещения».
- Приложение №5 – «Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования» (1 лист).

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 и демонтажные работы.

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 (есть эксплуатируемый грузовой подъёмник, который приходит в помещение примыкающие к магазину ДМ. Необходимо следить за чистотой и порядком при проведении погрузо-разгрузочных работ.**

Для возможности подъёма материалов на второй этаж функционирует грузовой подъёмник, установленный Арендодателем. негабаритный материал (который не помещается в кабину подъёмника) поднимать в ручную по лестнице.

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 согласованию с Арендодателем сотрудникам подрядной организации разрешено пользоваться туалетами расположенными на общих площадях ТЦ «Магнит».**

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. **Высоты от уровня чистого пола:**

- до профлиста кровельного перекрытия – примерно 7200мм.
- до нижнего пояса стальных ферм перекрытия – примерно 4800мм.
- до существующего подвесного потолка в общей галерее ТЦ – примерно 3450мм.

3.1.6. Потолочное перекрытие – мембранная кровля по слою утеплителя по бетонной плите перекрытия по профилированному стальному оцинкованному листу.

3.1.7. **ВАЖНО!!! 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/M176/BsXy7bBMD>

3.1.9. **ВАЖНО!!! По согласованию с Арендодателем выход на объект и начало демонтажных работ возможно до предоставления проектной документации. Проектную документацию необходимо предоставить и согласовать в срок не позднее 15 дней с даты начала работ на объекте. Срок на выполнение полного комплекса СМР, согласно настоящего Технического Задания – не более 37 (тридцати семи) календарных дней с даты подписания Акта строительной готовности объекта (выхода на объект).**

- 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 (3450 мм). Организовать дверные проёмы для заноса материалов и прохода сотрудников. Поверх зашивки ГКЛ выполнить монтаж рекламных баннеров. Баннеры поставяет Заказчик.
- 3.1.11. Выполнить демонтаж всех существующих перегородок в помещении магазина. Демонтажу подлежат все перегородки из ГКЛ и двери, которые не совпадают с проектным положением перегородок указанном на Планировке (Приложение № 1, лист «План возводимых перегородок»).
- 3.1.12. Выполнить демонтаж конструкции существующих рулонных ворот в месте последующего устройства входного портала. Существующую конструкцию рулонных ворот демонтировать вместе с металлическим каркасом к которому они крепятся.
- 3.1.13. Выполнить устройство проёмов для последующей установки дверных блоков в существующих перегородках из ГКЛ по металлическому каркасу. Первый проём в перегородке у грузового подъёмника. Второй проём в перегородке между Помещением магазина ДМ и соседним арендатором, время выполнения работ по устройству проёма согласовать с арендатором заочно.
- 3.1.14. Выполнить разборку существующей конструкции подвесного потолка «грильято» в существующих офисных помещениях.
- 3.1.15. Выполнить демонтаж элементов системы электроснабжения и освещения оставшиеся от предыдущих арендаторов. Демонтировать светильники, кабели, провода, лотки, розетки, выключатели и т.д.
- 3.1.16. На площади торгового зала магазина выполнить полный демонтаж облицовки поверхности пола из керамического гранита размером 300х300мм. Керамогранит демонтировать вместе со слоем плиточного клея расположенного под ним.
- 3.1.17. Демонтировать повреждённые, треснутые и имеющие отверстия плиты керамогранита на площади офисных, подсобных и складских помещений.
- 3.1.18. Выполнить демонтаж облицовки поверхности стен плиткой (при наличии).
- 3.1.19. Выполнить демонтаж существующего в помещении плинтуса.
- 3.1.20. Для устройства эвакуационных выходов из Помещения магазина выполнить устройство проёмов в существующих перегородках по периметру Помещения (2 шт). Расположение выходов указано на планировке (Приложение №1). Существующие перегородки представляют из себя обшивку ГКЛ по металлическому каркасу с заполнением минеральной ватой.

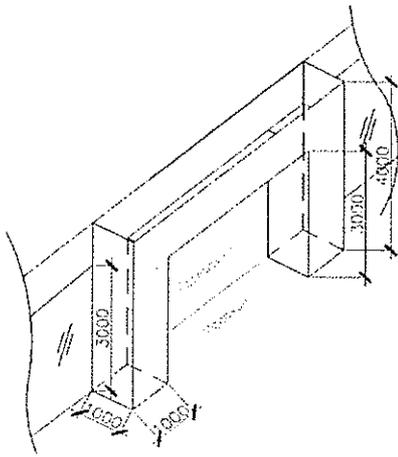
3.2. Полы.

- 3.2.1. **Обязательное условие** – выполнить единый уровень напольного покрытия в помещении торгового зала, офисном коридоре, помещении для приема и подготовки товара к продаже (далее – Склад), а также в общей зоне ТЦ и техническом коридоре перед подъёмником.
- 3.2.2. **ВАЖНО!** Штробление под закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.1.30.) и антенн противокражной системы на входах в магазин (п. 5.1.36.) **НЕ ВЫПОЛНЯТЬ!** Стяжка в помещении отсутствует. Существующий керамогранит уложен непосредственно на плиту перекрытия. Для возможности прокладки кабеля между противокражными рамками необходимо оставить между плитами керамического гранита шов шириной 6 мм., в который в последующем будет уложен провод.
Линии питания для кассовых столов подвести в электротехническом лотке выше отметки освещения в торговом зале магазина (3500мм) к месту установки кассовых столов. Опуск к кассовому столу будет выполняться по хромированным трубам, поставляемым вместе с кассовыми столами.
- 3.2.3. **ВАЖНО!** Выполнить наплавляемую гидроизоляцию пола с заведением на 200мм на поверхность стен в виде двух слоёв гидростеклоизола в помещении сан.узла магазина.

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

- 3.3.1. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ во входной зоне магазина. Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 800х600мм, высота перемычки буквы «П» (верхняя граница арки прохода) – 2650мм. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке для последующего монтажа четырех встроенных светильников (п.5.1.21.).
- 3.3.2. 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).

- 3.3.3. В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №5) выполнить стальной белый люк размером 300х300мм для последующего размещения в нише портала блоков питания противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 300мм.
- 3.3.4. **ВАЖНО!!!** Для исключения не корректной работы противокражных рамок, согласно Приложения №5, 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. 600мм, высота листа – от пола до отметки 2000мм.
- 3.3.5. **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). Предварительно 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.3.3.12., 3.3.16.). Стойки опорного металлокаркаса рольставней должны быть утоплены внутрь обшивки входного портала.
- 3.3.6. 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.
- 3.3.7. На смонтированный портал выполнить установку рулонных ворот (рольставень). Полотно входных рулонных ворот выполнить из алюминиевого профиля шириной не менее 75мм, цвет – белый, номер по шкале RAL 9016 (**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 осуществляться путём вращения рукоятки, которая крючком цепляется за кольцо штока, передающего вращение на редуктор привода ворот. Расположение карданного механизма изнутри помещения магазина «Детский мир». Аварийный ручной привод должен быть выполнен таким образом, чтобы человек среднего роста мог стоя на полу им пользоваться. Управление воротами выполнить с помощью двух трёх-позиционных 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.
- 3.3.8. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке выше 3000мм от уровня чистого пола. Выполнить условие – при полностью открытых воротах нижние ламели полотна ворот не должны быть видны из общей галереи ТЦ.
- 3.3.9. В нижнем (левом или правом) углу рольставней с внешней и внутренней сторон установить «ушки» под навесной замок. Место расположение «ушек» согласовать с представителем Заказчика.
- 3.3.10. Выполнить установку рольставни в нишу, в которой расположены электрощиты. Конструкцией рольставни перекрыть весь проём ниши. Высоту рольставни выбрать с учётом обеспечения свободного доступа к оборудованию электрощитов. При необходимости, пространство над рольставней защитить 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. В конструкции перегородки, на которую будут крепиться электрощиты предусмотреть под слоем ГКЛ деревянные закладные элементы, позволяющие надёжное крепление электрощитов (лист фанеры толщиной не менее 12мм).
- 3.3.11. Выполнить зашивку ГКЛ в один слой по металлическому каркасу всех вертикальных транзитных коммуникаций в торговом зале и помещении склада. Высота зашивки от пола до подвесного потолка - отметка 4500мм.



3.3.12. Кроме вертикальных стоек опорного каркаса под рольставни (п. 3.3.5.) смонтировать аналогичные стальные стойки из профильной трубы 80x80мм по остальным трем углам каждой ноги буквы «П» портала, а также смонтировать аналогичные горизонтальные перемычки из профильной трубы, связать их в единую конструкцию с опорным каркасом витринного остекления. 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.3.3.2. и 3.3.4.).

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

- 3.3.13. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛ толщиной в 1 лист 12,5мм конструкции портала и верхнего фриза над порталом со стороны помещения магазина «Детский мир» и со стороны общей галереи ТЦ. Обшивку ГКЛ со стороны общей галереи и изнутри магазина выполнить до высоты выше подвесного потолка (4000мм).
- 3.3.14. Для выравнивания стен по периметру торгового зала, а также в местах расположения металлоконструкций связей жёсткости в торговом зале (при наличии), согласно планограммы (Приложение №1), смонтировать металлокаркас из стального оцинкованного профиля от пола до отметки выше линии освещения – высота 4000мм 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 4000мм. В местах, свободных от торгового оборудования (с заходом на оборудование на участках шириной не менее 500мм), обшивку выполнить от пола до высоты 4000мм. При установке стоек металлического каркаса необходимо соблюдать условие доступа к запорно-регулирующей арматуре системы отопления, расположенной за обшивкой. Стойки следует располагать не ближе 200мм. от запорно-регулирующей арматуры.
- 3.3.15. Согласно планограммы (Приложение №1) выполнить монтаж перегородок, отделяющих административно-бытовые помещения (далее – Офис) от торгового зала на высоту 4000мм. от пола. Перегородки Офиса обшить листами ГКЛ по металлическому каркасу в один слой с двух сторон.
- 3.3.16. Перегородки отделяющие помещения Склада от всех смежных помещений, выполнить от пола до перекрытия. Обшить перегородки, отделяющие Склад от всех смежных помещений, в один лист ГКЛ 12,5мм с двух сторон, пространство между стойками каркаса заполнить негорючей минеральной ватой толщиной не менее 50мм. Обшивку ГКЛ производить от пола до перекрытия с дополнительной тщательной изоляцией всех зазоров и неплотностей не горючим материалом (включая зазоры между конструкцией перегородки и гофрами профилированного листа кровли).
- 3.3.17. Перегородки помещения подсортировки (склада) должны отвечать требованиям по огнестойкости 0,75 часа (общая толщина перегородок - не менее 2-х листов ГКЛ с прокладкой утеплителя из негорючей минеральной ваты толщиной не менее 50мм. и тщательной заделкой не горючим материалом всех отверстий в зоне прохода инженерных коммуникаций). Выполнить монтаж перегородок склада от пола до перекрытия.
- 3.3.18. Арендодатель выполняет монтаж перегородок отделяющих Помещение магазина «Детский мир» от общих зон ТЦ и помещений других арендаторов. Зонирующие перегородки выполняются из ГКЛ по металлическому каркасу из оцинкованных профилей шириной не менее 75мм. Обшивка ГКЛ выполняется в один слой с двух сторон. ГКЛ нашивается до высоты 4000мм. Выше отметки 4000мм до перекрытия на выполненный металлический каркас выполняется монтаж стальной оцинкованной сетки из проволоки Ø не менее 2мм., с ячейкой не более 50x50мм. Сетка должна полностью перекрывать периметр магазина без каких-либо не закрытых сеткой участков. Выполнить наращивание до перекрытия конструкции зонированной перегородки приходящейся на помещение Склада. При наращивании выполнить конструкцию описанную в п. 3.3.16. (огнестойкость не менее 0,75 часа).
- 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 высоты

3200мм. Стойки металлокаркаса до перекрытия не выпускать. Для увеличения жесткости перегородок выполнить поверх смонтированных перегородок диагональные перемычки из металлического оцинкованного профиля. Эти перемычки могут быть использованы для крепления подвесного потолка в помещениях Офиса. 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 50х50мм.

- 3.3.20. **ВСЕ колонны** в торговом зале обшить ГКЛ от пола до высоты 4000мм, с учетом п. 3.3.28.
- 3.3.21. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлическому каркасу ниш под размещение пожарных шкафов. **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 4000мм (при наличии).
- 3.3.23. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ до высоты 4000мм стояков ливневой канализации, воздухопроводов, стояков отопления и других вертикальных инженерных коммуникаций (при наличии).
- 3.3.24. Выполнить опуски стальных тросов диаметром не менее 4мм от перекрытия до высоты 2500мм от пола 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 крепёжный трос должен воспринимать трёхкратную нагрузку от навигационного короба полностью (**несущая способность не менее 135кг**). Конструкция крепления троса к перекрытию должна быть прочной и надёжной. Крепить трос к перекрытию следует с применением металлических анкеров, рассчитанных на указанную нагрузку, использование полимерных дюбелей не допускается.
- 3.3.25. Выполнить парные опуски стальных тросов диаметром 1мм для последующего монтажа маркетинговых плакатов (**двадцать один плакат**). Опуски выполнить симметрично относительно средней 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, СТРОГО на отметке 2900мм выполнить петельки.**
- 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 неперпендикулярность перегородок примерочных кабин и непараллельность 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 высоты 4500мм колонну для последующего монтажа **прайс-чекера**. Три стороны колонны обшить максимально близко к колонне, а четвертую, обращённую 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. 5.1.39.) и ось выреза – 1300мм от пола по оси колонны.** 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.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

4.1. Потолки:

- 4.1.1. В помещении торгового зала и подсортировки (Складе) - подвесной потолок не монтировать.
- 4.1.2. Во всех помещениях магазина поверхность перекрытия и инженерных коммуникаций не окрашивать (остаётся в существующем виде).
- 4.1.3. В помещении операторов, офисном коридоре, главной кассе, раздевалке, комнате отдыха и сан.узле выполнить конструкцию подвесного потолка. Для этого на высоте 3000мм от пола смонтировать конструкцию подвесного потолка. Смонтировать каркас «подвесную систему» потолка типа «Армстронг» белого цвета, подвесная система «стандарт», ширина видимой части 24 мм. **В качестве заполнения использовать «решетки» потолка типа «грильято» - Албес GL24, размер ячейки – 100x100мм, высота профиля – 34мм, цвет – белый, матовый.** В комнате уборщицы (сан.узел) применить подвесной потолок «Армстронг» потолочные плиты типа «Байкал».
- Стыковку конструкции подвесного потолка к конструкциям стен и перегородок выполнять с применением специализированного углового профиля.
- 4.1.4. Выполнить восстановление и примыкание конструкции подвесного потолка в общей зоне ТЦ к конструкции смонтированного портала. Стыковку конструкции подвесного потолка к конструкциям портала выполнять с применением специализированного углового профиля.
- 4.1.5. 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 и отделки.**

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 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 обшить армирующим малярным перфорированным уголком. **ВСЕ колонны и перегородки предварительно оклеить сеткой «паутинка».** Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки. **Колеровка покраски стен, колонн и конструкций из ГКЛ указана на листе «План отделки стен»** (см. Приложение №1), а именно:

Стены по периметру торгового зала, а также помеченные на плане шахты с коммуникациями загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 2300мм окрасить в цвет Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый).
- от высоты 2300 до высоты 3500мм окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).
- от высоты 3500 и выше выполнить частичную «освежающую» покраску в существующий цвет (белый). Перегородку отделяющую торговый зал от Склада окрасить на всю высоту от пола до перекрытия.

Колонны торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 3500мм окрасить в цвет Dulux 10BV13/362 (синий).
- от высоты 3500 и выше выполнить «освежающую» покраску в существующий цвет (белый).

Примерочные кабины (п.3.3.26.) загрунтовать и окрасить на всю высоту в цвет Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый).

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

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

- 4.2.3. Офис (все помещения) - все перегородки и колонны из бетона и ГКЛ - окрасить акриловой краской на высоту до подвесного потолка (3000мм) 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. Помещения подсортировки (Склады) - все перегородки и колонны из бетона, блоков и ГКЛ - окрасить акриловой краской на высоту от пола до отметки 4500мм. Сплошного шпатлевания поверхности стен и перегородок не производить. Выполнить заделку шпатлёвкой с последующей шлифовкой швов между листами ГКЛ и точек установки крепёжных саморезов, поверхность загрунтовать и окрасить. **Тон применяемой краски RAL 1015.** Поверхность сэндвич-панелей не отделывать (при наличии).
- 4.2.5. Стены помещения уборщицы (сан.узел.) облицевать плиткой от пола до подвесного потолка (3000мм), цвет плитки белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается любая плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне. В помещении отдыха выложить «фартук» вокруг раковины (по двум сторонам) из аналогичной плитки высотой не менее 600мм от верха раковины и шириной не менее 1000мм + 600мм.
- 4.2.6. Общая галерея ТЦ поверхности смонтированного портала и фриза над ним от пола до подвесного потолка 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 обрешить армирующим малярным уголком, оклеить сеткой «паутинка». Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки. Для покраски применить краску аналогичную существующей в общей зоне ТЦ (белого цвета RAL 9016).
- 4.2.7. По окончании отделочных работ **все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складе (не в торговом зале) обрешить (обклеить) до высоты 2700...3000мм белыми пластиковыми уголками.** Выступление клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.
- 4.2.8. **В торговом зале все внешние вертикальные углы колонн и обшивки шахт обрешить ПВХ уголком (полка 20x20 или 25x25мм), 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 – цементно-песчаная стяжка облицованная керамическим гранитом размером 300x300 мм.
- 4.3.2. После производства демонтажных работ (п. 3.1.11., 3.1.19.) выполнить подготовку существующей поверхности стяжки к укладке покрытий пола. Отчистить поверхность стяжки от остатков предыдущего покрытия и клея. Выполнить обеспыливание поверхности. При необходимости выполнить выравнивание с применением высокопрочного самовыравнивающегося состава на основе цемента.
- 4.3.3. Для отделки полов помещений магазина применить следующие материалы (возможен выбор любого поставщика из предложенных вариантов):
- А) Поставщик плитки - ООО «Пиастрелла-М», контактное лицо Бородин Андрей, тел: (495)792-57-75, 8-985-760-67-64, piastrella@salfra.ru**
- Торговый зал:
- Вариант 1: - главная дорога керамогранитная плитка 600x600мм, (цвет коричневый артикул МС-612) – цена 555 рублей с НДС за 1м2;
- основное поле керамогранитная плитка 600x600мм, (цвет бежевый артикул МС-600) – цена 409,50 рублей с НДС за 1м2.
- Адрес для самовывоза (регион): Свердловская обл., г. Полевской, восточный промышленный р-н.
- Вариант 2: - главная дорожка: Керамогранитная плитка 600x600мм, (цвет коричневый артикул МС-612) – цена 599,50 рублей с НДС за 1м2;
- основное поле керамогранитная плитка 600x600мм, (цвет бежевый артикул МС-600) – цена 453,00 рублей с НДС за 1м2.
- Адрес для самовывоза (Москва, МО): МО, Люберецкий р-н, д. Машково, Машковский пр-зд, д.13.
- Б) Поставщик плитки - ООО «ЕД Логистика», предложение (без НДС)!!! Директор по развитию специальных проектов Ольга Рыбникова –Тел. раб.:+7 (495) 967-75-00 (доб. 388); Тел. моб.:+7 (903) 210-13-82; E-mail: rybnikova@e-d.ru**
- Керамогранитная плитка марки «Estima»:
- Торговый зал:
- Главная дорожка: керамогранит Эстима RAINBOW – Декор 04 (600*600) без учета доставки (самовывоз со склада в Москве) – 467,79 руб. без НДС; 476,27 руб. без НДС с учетом доставки до магазинов Москвы и МО.
- Основное поле: керамогранит Эстима RAINBOW – Декор RW 01 (600*600) без учета доставки (самовывоз со склада в Москве) – 412,40 рубль без НДС за 1м2; 420,70 рубль без НДС за 1 м2 с

учетом доставки до магазинов Москвы и МО.

- 4.3.4. **Остальные помещения Склада и Офиса (операторы, раздевалка, главная касса, отдых, коридоры, сан.узел) – существующее покрытие пола из керамического гранита сохраняется.** Выполнить ремонт существующего покрытия пола. Заменить **ВСЕ** повреждённые, треснутые, имеющие отверстия и другие дефекты плитки керамического гранита. При замене использовать аналогичный существующему керамический гранит (демонтированный в торговом зале). При необходимости выполнить замену крайнего ряда керамического гранита в общей зоне ТЦ, примыкающего к керамическому граниту торгового зала. **Обязательное условие – выполнить единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, Складов, офисного коридора, лифтового холла и общей зоны ТЦ при входе в магазин.**
- 4.3.5. В помещениях с уложенным на пол керамическим гранитом, по всем стенам и колоннам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм.
- 4.3.6. Плинтус по наружному обводу примерочных кабин и в торцах дверных проемов примерочных кабин не монтировать.
- 4.3.7. Затирку межплиточных швов применять типа «церизит» тёмно-серого цвета. Ширина швов 2-3мм. Напольное покрытие уложить таким образом, чтобы швы были параллельно-перпендикулярны внешним стенам помещения и сетке колонн. 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. Дверные блоки из смежных помещений в Склад (в том числе в тамбур перед грузовым подъёмником) 2 шт – **противопожарные по EI60**, двухстворчатые, шириной не менее **1200мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замки цилиндрического типа, поворотные ручки. **Установить доводчики. Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.3. Дверные блоки из торгового зала в помещения других арендаторов 2 шт – **противопожарные по EI60**, двухстворчатые, шириной не менее **1200мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замки цилиндрического типа, поворотные ручки. **Установить доводчики. Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.4. Дверной блок из торгового зала в офисный коридор и помещение операторов 2 шт – **металлические**, одностворчатые, шириной не менее **900мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замки цилиндрического типа, поворотные ручки. **Установить доводчики. Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.5. Дверь гл.касс (серверной) 1 шт – **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. **В дверное полотно двери кассы установить глазок.**
- 4.4.6. Двери остальных помещений офиса (раздевалка, сан.узел, отдых) 3 шт – 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 цилиндрическим механизмом под ключ английского типа (в сан.узле изнутри барашек, снаружи личинка под ключ).
- 4.4.7. Для всех дверей Офиса и Склада смонтировать механические упоры – ограничители открывания створок.

- 4.4.8. Все металлические двери, включая двери установленные Арендодателем укомплектовать доводчиками.
- 4.4.9. 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 товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью. **Мощность (по данным ТУ) – Руст. = 88,0 кВт. (70Вт/кв.м. площади помещения).** Для подключения к системе электроснабжения необходимо проложить вводной электрокабель от места размещения электрощитов в помещении магазина до точки подключения, которая расположена в помещении соседнего арендатора («Посуда Центр»). Марки и сечение прокладываемого кабеля ВВГнг-LS 5x50кв.мм. Кабельную линию прокладывать по электротехническому лотку. В точке подключения необходимо установить «протяжную коробку» к которой подключить существующий вводной кабель Арендодателя ВВГнг-LS 5x120кв.мм, а также прокладываемый кабель. Ориентировочная длина линии от точки подключения до места размещения электрощитов ДМ – 70 пог.м.
- На приём мощности (88,0кВт) должен быть спроектирован и выполнен **вводной распределительный щит (ВРЩ). ВРЩ должен состоять из вводной панели (ВП) с отсеком под учет и распределительной панели (РП), панели должны быть разделены перегородкой.** 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) АBB серии OT расчетного номинала и автоматический выключатель АBB серии SACE, с предельной отключающей способностью не ниже 25 кА.
- В распределительной панели применить автоматические выключатели АBB серии SACE, с предельной отключающей способностью не ниже 16 кА.
- В распределительных щитах применить автоматические выключатели АBB серии S, с предельной отключающей способностью не менее 6 кА.
- Допускается применение эквивалентного оборудования Legrand, SchneiderElectric 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. Все проектируемые внутренние силовые линии и линии освещения в Помещении Арендатора должны быть выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем марки ВВГнг-FRLS. Применение указанной марки кабеля строго обязательно к выполнению!

- 5.1.3. Согласно ТУ Арендодателя в ВРУ Арендатора необходимо выполнить технический учёт и установить трёх-тарифный счётчик электрической энергии. **Тип устанавливаемого счётчика согласовать с Арендодателем в составе проекта раздел ЭОМ.**
- 5.1.4. 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, видеонаблюдение, систему голосового оповещения СГО.
- 5.1.5. 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.
- 5.1.6. Произвести подключение по постоянной схеме от прокладываемого ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. **Применяемая аппаратура должна быть торговой марки АВВ, 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.
- 5.1.7. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД), и системы голосового оповещения СГО – см. п. 5.1.37. и 5.1.48.
- 5.1.8. 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.
Кнопочные посты управления освещением установить в помещении операторов - 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.**
- 5.1.9. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складе, а также включение внутренней рекламной вывески над входом в магазин, освещение входного портала, подсветку подвесных рекламных кубов в торговом зале магазина предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» (именно **кнопочные посты, а не выключатели**) расположить **в помещении операторов** - 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 6 (шести) 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 и внутренней рекламной вывески над входом в магазин), одна пара для управления работой канальным вентилятором вытяжки из сан.узла.
- 5.1.10. Выполнить подачу электропитания на **наружную рекламную конструкцию**, расположенную на фасаде здания ТЦ. Трассу прокладки кабеля питания согласовать с Арендодателем (предпочтительна прокладка по кровле). Включение выключение питания рекламной вывески выполнить по средством «реле освещённости», которое установить на кровле здания ТЦ. На конце кабеля установить распаячную коробку, которую подписать «реклама ДМ».
- 5.1.11. **В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и Склада) должен быть установлен выключатель освещения. На Складе выключатель освещения не устанавливать.** Свет на Складе включается с **кнопочного поста (п. 5.1.9.)**. Выключатель освещения установить внутри помещения у входной двери со стороны дверной ручки.
- 5.1.12. 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 двоящую электрическую розетку. Место установки розетки см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети», помещение гл.кассы.
- 5.1.13. 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.

- 5.1.14. 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.
- 5.1.15. Обеспечить освещенность в помещениях раздевалок и коридоре - не менее 300 люкс, в остальных помещениях Офиса и на Складе – не менее 400 люкс.
Освещенность в торговом зале на уровне 0,8 метра от уровня пола должна быть не менее 800люкс, во входной зоне и у касс – 1100люкс, в зоне периметрового торгового оборудования – 1100люкс, фриз над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3500мм – 100люкс.
- 5.1.16. **Высота установки светильников освещения торгового зала – 3600мм, на Складах – не менее 4000мм, в офисных помещениях – 3000мм (устанавливаются в конструкцию подвесного потолка).**
- 5.1.17. Освещение помещений магазина выполнить в соответствии с Приложением №2 «Схема расстановки осветительного оборудования». Для освещения помещений магазина применить осветительное оборудование **на базе светодиодов. Все применяемые светильники с цветовой температурой 4000К.** Схему расстановки осветительного оборудования торгового зала и административно-складской зоны выполняет поставщик света, выбранный Заказчиком. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах - применить представленный поставщиком Проект размещения осветительного оборудования. **(ВАЖНО! В указанную спецификацию не входит ИБП для аварийного освещения).** Для координации действий по поставке осветительного оборудования необходимо обращаться в ООО «СтилЛайт», контактное лицо Саранцева Елена тел. 8-926-653-53-84, 8-921-365-53-84, e-mail: lenasaranceva@yandex.ru
Изменения в проекте с целью уменьшения количества светильников или изменения их типов не допускается.
В случае если светильники попадают на коммуникации или несущие строительные конструкции здания ТЦ допускается разрывать линии и смещать светильники относительно их проектного положения.
Для Офиса и Складов также применять светильники указанного поставщика.
Поставка и монтаж полного комплекта осветительного оборудования для ВСЕХ помещений магазина у данного поставщика в предоставленной в Приложении №2 комплектации – обязателен!
При этом необходимо учесть, что представленный проект и расчет включает полный комплект светильников и необходимых комплектующих к ним для торгового зала, Складов и помещений Офиса, но не включает сопутствующие материалы – кабели, лотки, средства крепления и т.д. и т.п.
Данный проект и расчет включают светильники для эвакуационного освещения и аварийного освещения.
Светильники аварийного освещения подключить от центрального ИБЦ, блоки аварийного питания БАП для светодиодных светильников применять запрещено!
- 5.1.18. **ВНИМАНИЕ!!!** При составлении коммерческого предложения учесть следующую информацию:
- **Оплату поставщику осветительного оборудования в соответствии со спецификацией в Приложении №3 выполняет Заказчик – ПАО «Детский мир» на прямую. Эту стоимость при составлении коммерческого предложения не учитывать.**
 - **Все необходимые расходы, связанные с логистикой, по заказу, доставке, приёмке, выгрузке, подъёму на этаж и т.д. и т.п. лежат на подрядчике. Эти расходы необходимо учитывать при составлении коммерческого предложения.**
- 5.1.19. В торговом зале линейные светильники закрепить к перекрытию при помощи подвесов из стального троса, который крепить к перекрытию стальным анкером.
В помещениях Складов 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 не менее 4000мм от пола.
- 5.1.20. При монтаже светильников обеспечить освещённость фриза над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3500мм – 100люкс. При этом, согласно Приложения №3 ближний к периметровой стене светильник должен находиться на расстоянии в пределах от 900 до 1200 мм.

- Во входной зоне, зоне кассовых терминалов, а также вдоль периметровых стен увеличить количество светильников с целью обеспечения освещенности в этих зонах до 1100 люкс.
- По центру примерочных кабин (см. Приложение №1 лист План расстановки торгового оборудования) выполнить монтаж дополнительных светильников, обеспечивающих освещенность в примерочных кабинках не ниже 800люкс.

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

- Для освещения офисных помещений и коридоров применить растровые светильники встраиваемые в подвесной потолок. Количество светильников согласно приложения №2.
- 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 не менее 4000мм. Светильники закрепить к электротехническим перфорированным лоткам.
- 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 4000К. Указаны в приложении №2.

5.1.22. 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 розетки встроенного типа с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на розетку – 1,0 кВт. В обязательном порядке выполнить скрытую проводку за ГКЛ.

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

5.1.24. 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. Для обеспечения бесперебойной работы системы аварийного освещения установить и подключить от него линии питания аварийного освещения источник бесперебойного питания ИБП в составе:

- **Инвертор МАП-Sin-Pro 2 кВт/ (12В/24В);**
- **Гелевая аккумуляторная батарея Challenger G12-200Н.**

Требуемую мощность ИБП определить проектом (мощность ИБП=мощности аварийных светильников*1,4). ИБП разместить вместе со всеми электрощитами в нише в офисном коридоре на специально-изготовленной подставке высотой 200мм. В случае недостатка места (очень не желательный вариант), 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. Аварийные светильники конструктивно идентичны остальным светильникам в помещении. Разница только в схеме подключения. **ВАЖНО!!! Монтаж линий питания светильников аварийного освещения выполнить кабелем марки ВВГнг-FRLS. Выполнить маркировку аварийных светильников.**

5.1.25. 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.

5.1.26. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями в двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем марки ВВГнг-FRLS. Сети смонтировать легкодоступными и заменяемыми. Предусмотреть возможность развития и наращивания сетей без изменения уже существующих:

- магистральные трассы силовых сетей электропроводки уложить максимально аккуратно в металлических лотках.

- распределение электроэнергии к силовым распределительным щитам, пунктам и групповым щитам осуществить по магистральной схеме;
 - присоединение групп электроприемников общего технологического назначения и ответственных электропотребителей выполнить по радиальным схемам.
- 5.1.27. 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.
- 5.1.28. **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»).
- 5.1.29. **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.
- 5.1.30. **Питание каждого кассового терминала** (п. 3.2.2.) следует осуществлять опуском с перфорированного электротехнического лотка через хромированную трубу поставляемую с кассовым столом. Питание осуществлять 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 опуск электропроводки с лотка до кассового стола выполнить через хромированную трубу поставляемую с кассовым столом. **Место опуска проводов ориентировочно указано на схеме** (План расположения розеточной сети – см. Приложение №1), разводку по кассам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа кассовых столов.
- 5.1.31. **ВАЖНО!** Штробление под закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.1.30.) и антенн противокражной системы на входах в магазин (п. 5.1.36.) **НЕ ВЫПОЛНЯТЬ!** Стяжка в помещении отсутствует. Существующий керамогранит уложен непосредственно на плиту перекрытия.
- 5.1.32. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего технического задания фреоновых систем кондиционирования воздуха и вытяжного вентилятора для помещения сан.узла.
Электроснабжение существующих (установленных Арендодателем) фанкойлов обеспечивает Арендодатель. Необходимо принять меры к сохранению существующих линий питания фанкойлов при проведении работ.
- 5.1.33. 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.5.1.9.). 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, изолировать концы, сбухтить и повесить бирку «Реклама».
- 5.1.34. Предусмотреть выводы электропитания для **рулонных ворот на входе в магазин** (ориентировочная мощность 1,0 кВт), провода пометить биркой «Ворота».
- 5.1.35. В зоне входной группы, по центральной оси рольставней, на высоте 4000 мм от пола предусмотреть монтаж электрической **розетки** для подключения **счетчика посетителей** (ориентировочная мощность 0,5 кВт), розетку пометить биркой «счётчик».

- 5.1.36. 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** – кабель синхронизации между рамками прокладывается внутри портала! Для возможности прокладки кабеля между противокражными рамками необходимо оставить между плитами керамического гранита шов шириной 6 мм., в который в последующем будет уложен провод. При этом важно:
- Соблюсти точно размер 350мм – от наружной плоскости полотна рулонных ворот до оси шва в который укладывается кабель.
 - Необходимо обеспечить возможность захода кабеля синхронизации внутрь ноги портала (оставить необходимое отверстие под плинтусом).
 - Монтаж противокражного оборудования (ПКО) и прокладку кабелей не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
 - Электроснабжение подвести к местам установки оборудования ПКО (на Приложении №4 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.
- 5.1.37. Для электроснабжения системы СКД предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите ответственных потребителей) по лотку в зону над центром помещения сервера, гл.касса (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм² завести в распаячную коробку, изолировать повесить бирку «СКД».
- 5.1.38. Для электроснабжения оборудования Пультовой охраны предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток) по лотку в зону над центром помещения сервера, гл.касса (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм² завести в распаячную коробку, изолировать повесить бирку «Пульт».
- 5.1.39. 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. 3.3.28.).
- 5.1.40. Установить три двойные розетки **для питания холодильников** (указаны на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку.
- 5.1.41. 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.5.1.9.). Электрическая мощность осветительного оборудования каждого рекламного куба 200 Вт.
- 5.1.42. **ВАЖНО!** 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.
- 5.1.43. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРЩ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.1.44. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования).
- Указатель напряжения УН500Н – 1 шт.,
 - Диэлектрические перчатки до 1кВ – 1 пара.,
 - Коврик диэлектрический до 15кВ – под каждым щитом.,
 - Плакат Т04 «ЗАЗЕМЛЕНО» - 1шт.,
 - Плакат Т05 «НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» - 1шт.,

- Плакат Т01 «СТОЙ НАПРЯЖЕНИЕ» - 1 шт.,
- Плакат Т07 «НЕ ОТКРЫВАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» - 1 шт.,
- Защитные очки 034-У «Прогресс» или 02-У «Спектр» - 1 шт.,
- Аптечка автомобильная «пластиковый чемоданчик» - 1 шт.

Средства защиты уложить в металлический шкаф, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в месте размещения электрощитов.

- 5.1.45. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки** в 3-х экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде на компакт-диске (в т.ч. два оригинальных экз. – Заказчику).
- 5.1.46. 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 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.
- 5.1.47. Получить, при необходимости и по требованию Арендодателя в Ростехнадзоре **«Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию»**.
- 5.1.48. Проектом предусмотреть линию электроснабжения системы голосового оповещения СГО для этого предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата в щите ответственных потребителей) по электротехническому лотку в помещения сервера, гл.касса. На конце линии установить одинарную розетку (рядом с розеткой для сервера). Розетку пометить биркой «СГО». Расчётная мощность подключаемого к линии оборудования – 700Вт. **Предусмотреть автоматическое отключение линии питания СГО по сигналу от противопожарной сигнализации**.
- 5.1.49. Выполнить работы по монтажу розетки для подключения электросушилки для рук в помещении санузла (уборщицы):
 - Электрическая розетка для подключения электросушилки для рук (далее сушилка) устанавливается на расстоянии не менее 600 мм от края раковины по горизонтальной плоскости. Сушилка устанавливается на стену на высоте 1600 мм от пола.
 - Монтаж питающего кабеля выполнить кабелем типа ВВГнг LS сечением 3х2,5 от щита бытовых розеток ЩР. Применить скрытую электропроводку и розетку с внутренним монтажом и со шторкой. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.
 - Степень защиты розетки не ниже IP44. Розетку подключить от дифференциального автоматического выключателя с током утечки 30 мА.
 - Электрическая мощность сушилки – 1500 Вт.
- 5.1.50. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего Технического Задания огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменной вентиляции. Предусмотреть отключение электропитания от сигнала системы противопожарной сигнализации.

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, Склада и Офисных помещений. Проект согласовать с ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.2.2. Выполнить монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции и системы 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 выданных Арендодателем ТУ и наличия в Помещении существующих воздухопроводов, трубопроводов холодоснабжения, установленных Арендодателем фанкойлов.
- 5.2.4. При проектировании и монтаже необходимо выполнить систему приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим Т.З. в следующих помещениях магазина: ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, СКЛАД, ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, ГЛ.КАССА (СЕРВЕРНАЯ), КОМНАТА ОТДЫХА, РАЗДЕВАЛКА, КОМНАТА УБОРЩИЦЫ (САН.УЗЕЛ).
- 5.2.5. Трассировку воздухопроводов и мест установки вентиляционных решеток определить исходя из плана помещений торгового зала, Офиса и Склада и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения. Склад обеспечить воздухообменом в

объеме равном 50% от воздухообмена торгового зала.

- 5.2.6. В Помещении магазина выполнена разводка магистральных воздуховодов, 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 4000мм. (выше отметки светильников), вент решёток на Складах – не менее 4500мм., в Офисе – 3200мм (выше отметки подвесного потолка).
- 5.2.8. Предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов на всех пересекающих границу помещения Склада 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 Складе. 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 канальных фанкойлов (при наличии) должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
- 5.2.11. Существующие в торговом зале магазина воздухораспределители демонтировать. Новые проектируемые воздухораспределители на системах вентиляции торгового зала установить на высоте 4000мм. от пола (существующие воздуховоды удлинить). Применить квадратные решётки типа 4АПН 450x450мм. устанавливаемые на адаптер из оцинкованной стали.
- 5.2.12. Согласно ТУ Арендодателя предусмотрена система приточно-вытяжной общеобменной вентиляции Помещения с охлаждением приточного воздуха в тёплый и подогревом в холодный периоды года.**
- 5.2.13. Проектом предусмотреть кондиционирование следующих помещений магазина: торговый зал, помещение операторов, комната отдыха, гл.касса, склад.
- 5.2.14. При строительстве ТЦ в 2013 году на арендуемой площади магазина «Детский мир» Арендодателем установлены фанкойлы бренда Komfort Plus модель CD-102KM4-V/DLY кассетного типа мощностью 5600 Вт по холоду каждый. Количество установленных фанкойлов – 9 шт (включая переносимый согласно п. 5.2.16.). По окончании монтажных работ выполнить полное Техническое Обслуживание существующих фанкойлов. Состав работ выполняемых при техническом обслуживании фанкойла:
- Внешний осмотр оборудования, проверка и протяжка креплений и соединений.
 - Проверка состояния фильтров, чистка или замена фильтрующего элемента.
 - Проверка дренажной системы, чистка поддона и дренажного трубопровода.
 - Диагностика и устранение посторонних шумов.
 - Проверка работы фанкойла во всех режимах, тестирование пульта управления.
 - Проверка и протяжка контактов электрических соединений.
 - **Составление Акта о проведённом техническом обслуживании фанкойлов.**
- В случае обнаружения не исправности в работе оборудования составить Дефектовочный Акт с указанием неисправности.
- 5.2.15. На вводе в Помещение трубопроводов холодоснабжения предусмотреть установку термоманометров на падающей и обратной магистрали.**
- 5.2.16. Выполнить перенос одного кассетного фанкойла, находящегося в зоне расположения офисных помещений. Фанкойл перенести вглубь помещения торгового зала магазина «Детский мир» и установить на расстоянии не менее 2000мм. от перегородки.
- 5.2.17. Дополнительно к существующим фанкойлам выполнить кондиционирование помещений торгового зала, склада, операторов, кассы и комната отдыха на базе фреоновых систем. Наружные блоки кондиционеров расположить на кровле здания ТЦ на стенах лестничных клеток, крепить наружные блоки следует на кронштейнах к парапетной части стен, расположенных выше уровня кровли. Выход трасс фреоновых проводов на кровлю следует осуществлять через помещения лестничных клеток далее через стену (вертикальную конструкцию граничащую с улицей выше уровня кровли). **Целостность кровли при прокладке трасс фреоновых проводов не нарушать.** Возможно использование другой альтернативной трассировки фреоновых проводов при условии обязательного согласования с Арендодателем. Для установки наружных блоков выполнить опорные рамы из стальных кронштейнов, которые следует крепить к парапетным стенам. 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).** В торговом зале установить 4 (четыре) канальных кондиционера мощностью по 15 кВт каждый (Kitano KC-RoKa II – 48).

Кондиционирование офисных помещений выполнить с использованием канального кондиционера мощностью 10 кВт (Kitano KC-RoKa II – 36). В помещении подсортировки и в торговом зале в зоне «детское питание» установить 2 (два) кассетных кондиционера мощностью по 10 кВт каждый (Kitano KC-Montaro II – 36).

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 Номенклатура оборудования указана в Спецификации Приложение №3 к Техническому Заданию.

- 5.2.18. Внимание!!! Выбранное в соответствии с разработанным проектом оборудование для кондиционирования Помещения оплачивает по счёту поставщика ПАО «Детский мир» на прямую.** При выполнении коммерческого предложения стоимость холодопроизводящего оборудования не учитывать. 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.
- 5.2.19. Все без исключения сопутствующие монтажные материалы приобретаются подрядчиком самостоятельно и должны быть учтены при составлении коммерческого предложения.**
- 5.2.20. Трубопроводы межблочных связей кондиционеров выполнить из медных труб, которые по возможности сгруппировать и проложить в стальных электротехнических лотках. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов эффективным материалом.
- 5.2.21. 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. В случае крайней необходимости предусмотреть установку сборно-наливных помп для перекачки конденсата. Дренажный трубопровод довести до помещения сан.узла и выполнить слив в устанавливаемый согласно п. 5.3.14 душевой поддон. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки.
- 5.2.22. Арендодатель выполняет прокладку до границы помещения ДМ воздуховода системы вытяжной вентиляции для сан.узлов. Проектом предусмотреть устройство вытяжной принудительной системы вентиляции из помещения комнаты уборщицы (сан.узел) с применением канального вентилятора. Для этого в помещении сан.узла выполнить установку воздухораспределителя забора воздуха. От воздухораспределителя до вентилятора и далее до точки ввода в помещение магазина проложить воздуховод системы вытяжной вентиляции Ø150мм из листовой оцинкованной стали. Включение/выключение вентилятора выполнить с помощью кнопок, которые расположить на кнопочном посту п. 5.1.9.

5.3.ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

- 5.3.1. Для создания условий для влажной уборки помещений магазина, а также для обеспечения санитарно-технических условий предусмотреть подводу систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы (сан.узел).
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и Канализации помещений и выполнить соответствующий монтаж в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя. Проект согласовать с представителем ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и канализации должны быть выполнены в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполняет Арендодатель. **Силами Арендателя трубопроводы водоснабжения и канализации прокладываются до границы помещения магазина ДМ, организуются точки подсоединения. Трубопровод канализации будет заходить в Помещение магазина ДМ на высоте от 4000 до 4500 мм от пола.**
- 5.3.4. Для разводки коммуникаций водоснабжения и канализации по помещению комнаты уборщицы (сан.узел) и комнаты отдыха применить трубы из полимерных материалов.
- 5.3.5. В помещении магазина, на вводе, предусмотреть установку приборов учёта расхода воды (счётчики водоснабжения) на трубопроводах ХВС и ГВС. Счётчики расположить в помещении комнаты уборщицы (сан.узел). Место расположения приборов учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования и ремонта.

- 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. В связи с отсутствием возможности прямого подключения к системе самотёчной канализации ТЦ предусмотреть установку в помещении комнаты уборщицы (сан.узле) установку для перекачивания бытовых сточных вод **Grundfos Sololift2 WC3**. К которой подключить канализационные трубопроводы от всех устанавливаемых сан.тех приборов. Напорный трубопровод проложить до точки подключения к трубопроводу канализации. Для исключения возможности затопления помещения и для отключения трубопровода на время возможного ремонта канализационного насоса, на напорный трубопровод перед насосом установить вентильный полнопроходной запорный клапан.
- 5.3.8. **В целях предупреждения выхода из строя канализационного насоса запрещается пользование сан.узлом до даты открытия магазина. После окончания всего комплекса монтажных и отделочных работ, пуско-наладочных мероприятий помещение сан.узла закрыть и опечатать. Составить Акт об окончании работ по оборудованию сан.узла, в котором указать, что все работы закончены, оборудование смонтировано и исправно. Ключи от помещения передать директору магазина с составлением Акта передачи ключей.**
- 5.3.9. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером 600х600мм, предназначенный для набора воды. 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 для чистки и обслуживания.
- 5.3.10. В комнате отдыха установить кухонную мойку из нержавеющей стали со смесителем. Мойку разместить на деревянной тумбе (подстолье).
- 5.3.11. Для отвода канализационных стоков от сан.тех. приборов в помещении уборщицы, комнаты отдыха и для отвода конденсата от кондиционеров применить пластиковые безнапорные трубы диаметром не менее 50 мм.
- 5.3.12. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.13. Приёмники стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.14. Для монтажа трубопроводов водоснабжения применить полимерные трубы.
- 5.3.15. В Помещениях магазина установить следующие сан.тех. приборы:
 Душевой поддон 600х600мм. - 1 шт., смеситель настенный – 1 шт., унитаз – 1 шт., умывальник со смесителем – 1 шт., кухонная мойка на подстолье со смесителем – 1 шт. Применить сан.тех. приборы средней ценовой категории, сливная арматура – импортная, смесители – однорычажные с шаровым затвором.

5.4.СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.

- 5.4.1. Систему отопления монтирует Арендодатель. При проведении работ принять меры и обеспечить сохранность элементов системы отопления в Помещении. В случае повреждения системы отопления, выполнить все необходимые восстановительные работы в полном объеме.

5.5.СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 5.5.1. Арендодатель выполняет монтаж систем противопожарной безопасности (противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения и система дымоудаления) в Помещении без учёта планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора.
- 5.5.2. Арендодатель выполняет доработку систем противопожарной безопасности (противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения и система дымоудаления) в Помещении с учётом планировки магазина «Детский мир». Выполняет интеграцию доработанных систем в общие системы пожарной безопасности Здания ТЦ «Магнит». В том числе выполняет перенос пожарного шкафа на который попадает зонированная перегородка. Пожарный шкаф переносится на площадь магазина «Детский мир».
- 5.5.3. **ВАЖНО!!! Выполнить приёмку доработанных Арендодателем систем противопожарной безопасности. Оплатить Арендодателю за доработку этих систем сумму 61 320,00 (Шестьдесят одна тысяча триста двадцать рублей), включая НДС 18%.**
- 5.5.4. 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.

Часть №2

7. РАБОТЫ.

7.1. Демонтажные, общестроительные, отделочные и инженерные работы.

- 7.1.1. Выполнить демонтаж всех существующих перегородок в помещении магазина. Демонтажу подлежат все перегородки из ГКЛ и двери, которые не совпадают с проектным положением перегородок указанном на Планировке (Приложение № 1, лист «План возводимых перегородок»).
- 7.1.2. Выполнить демонтаж конструкции существующих рулонных ворот в месте последующего устройства входного портала. Существующую конструкцию рулонных ворот демонтировать вместе с металлическим каркасом к которому они крепятся.
- 7.1.3. Выполнить устройство проёмов для последующей установки дверных блоков в существующих перегородках из ГКЛ по металлическому каркасу. Первый проём в перегородке у грузового подъёмника. Второй проём в перегородке между Помещением магазина ДМ и соседним арендатором, время выполнения работ по устройству проёма согласовать с арендатором за благовременно.
- 7.1.4. Выполнить разборку существующей конструкции подвесного потолка «грильято» в существующих офисных помещениях.
- 7.1.5. Выполнить демонтаж элементов системы электроснабжения и освещения оставшиеся от предыдущих арендаторов. Демонтировать светильники, кабели, провода, лотки, розетки, выключатели и т.д.
- 7.1.6. На площади торгового зала магазина выполнить полный демонтаж облицовки поверхности пола из керамического гранита размером 300х300мм. Керамогранит демонтировать вместе со слоем плиточного клея расположенного под ним.
- 7.1.7. Демонтировать повреждённые, треснутые и имеющие отверстия плиты керамогранита на площади офисных, подсобных и складских помещений.
- 7.1.8. Выполнить демонтаж облицовки поверхности стен плиткой (при наличии).
- 7.1.9. Выполнить демонтаж существующего в помещении плинтуса.
- 7.1.10. Для устройства эвакуационных выходов из Помещения магазина выполнить устройство проёмов в существующих перегородках по периметру Помещения (2 шт). Расположение выходов указано на планировке (Приложение №1). Существующие перегородки представляют из себя обшивку ГКЛ по металлическому каркасу с заполнением минеральной ватой.
- 7.1.11. Дверные блоки из торгового зала в помещения других арендаторов 2 шт – **противопожарные по EI60**, двухстворчатые, шириной не менее 1200мм в свету, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замки цилиндрического типа, поворотные ручки. **Установить доводчики.**
Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!
- 7.1.12. Для подключения к системе электроснабжения необходимо проложить вводной электрокабель от места размещения электрощитов в помещении магазина до точки подключения, которая расположена в помещении соседнего арендатора («Посуда Центр»). Марки и сечение прокладываемого кабеля ВВГнг-LS 5х50кв.мм. Кабельную линию прокладывать по электротехническому лотку. В точке подключения необходимо установить «протяжную коробку» к которой подключить существующий вводной кабель Арендодателя ВВГнг-LS 5х120кв.мм, а также прокладываемый кабель. Ориентировочная длина линии от точки подключения до места размещения электрощитов ДМ – 70 пог.м.
- 7.1.13. Выполнить подачу электропитания на **наружную рекламную конструкцию**, расположенную на фасаде здания ТЦ. Трассу прокладки кабеля питания согласовать с Арендодателем (предпочтительна прокладка по кровле). Включение выключение питания рекламной вывески выполнить по средством «реле освещённости», которое установить на кровле здания ТЦ. На конце кабеля установить распаячную коробку, которую подписать «реклама ДМ».

- 7.1.14. Дополнительно к существующим фанкойлам выполнить кондиционирование помещений торгового зала, склада, операторов, кассы и комната отдыха на базе фреоновых систем. Наружные блоки кондиционеров расположить на кровле здания ТЦ на стенах лестничных клеток, крепить наружные блоки следует на кронштейнах к парапетной части стен, расположенных выше уровня кровли. Выход трасс фреоновых проводов на кровлю следует осуществлять через помещения лестничных клеток далее через стену (вертикальную конструкцию граничащую с улицей выше уровня кровли). **Целостность кровли при прокладке трасс фреоновых проводов не нарушать.** Возможно использование другой альтернативной трассировки фреоновых проводов при условии обязательного согласования с Арендодателем. Для установки наружных блоков выполнить опорные рамы из стальных кронштейнов, которые следует крепить к парапетным стенам. 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).** В торговом зале установить 4 (четыре) канальных кондиционера мощностью по 15 кВт каждый (Kitano KC-RoKa II – 48). Кондиционирование офисных помещений выполнить с использованием канального кондиционера мощностью 10 кВт (Kitano KC-RoKa II – 36). В помещении подсортировки и в торговом зале в зоне «детское питание» установить 2 (два) кассетных кондиционера мощностью по 10 кВт каждый (Kitano KC-Montaro II – 36).
- 7.1.15. В связи с отсутствием возможности прямого подключения к системе самотёчной канализации ТЦ предусмотреть установку в помещении комнаты уборщицы (сан.узле) установку для перекачивания бытовых сточных вод **Grundfos Sololift2 WC3**. К которой подключить канализационные трубопроводы от всех устанавливаемых сан.тех приборов. Напорный трубопровод проложить до точки подключения к трубопроводу канализации. Для исключения возможности затопления помещения и для отключения трубопровода на время возможного ремонта канализационного насоса, на напорный трубопровод перед насосом установить вентильный полнопроходной запорный клапан.
- 7.1.16. **ВАЖНО!!!** Выполнить приёмку доработанных Арендодателем систем противопожарной безопасности. Оплатить Арендодателю за доработку этих систем сумму **61 320,00** (Шестьдесят одна тысяча триста двадцать рублей), включая НДС 18%.

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



Усов Д.Ю.