



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДСиЭН


И.В. Верясов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина ПАО
«Детский мир», расположенного по адресу:
Республика Беларусь, Гомельская обл., г. Гомель, ул. Гагарина, 65, ТЦ «Секрет».

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ООО ""

Гомель 2019 год

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

- 1.1. Объект расположен по адресу: Республика Беларусь, Гомельская обл., г. Гомель, ул. Гагарина, 65, ТЦ «Секрет».
 - 1.2. Арендваемые помещения расположены на четвертом этаже здания ТЦ «СЕКРЕТ», общая площадь магазина – 947,40 м², торговая площадь – 770,99 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 РБ Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, ПУЭ и т.д.
 - 1.4. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РБ 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. **ВНИМАНИЕ! Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца, действующими на территории Республики Беларусь, и применяться с учётом их качественных характеристик.**
 - 1.7. **Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:**
 - Архитектурно – строительный;
 - Электротехнический;
 - Водоснабжение и канализация;
 - Вентиляция и Кондиционирование;**Проектную документацию выполнять в соответствии с требованиями соответствующих норм и правил, действующих на территории РБ, 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 одним компакт диске с электронной версией для Заказчика.
- Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком и Арендодателем.
- Один экземпляр проектной документации передать в пользование Арендодателю с подписанием соответствующего сопроводительного документа (реестра).**
- 1.8. По окончании работ Подрядчик передает Арендодателю и Заказчику по одному экземпляру Исполнительной документации со штампом Подрядчика «Исполнительная документация» на каждом чертеже. К исполнительной документации прилагаются заверенные подрядчиком копии следующих документов:
 - лицензии Подрядчика по видам работ;
 - сертификаты на оборудование и материалы;
 - акты на скрытые работы по строительно-монтажным работам и по инженерным системам, в том числе:
 - 1) Акт приемки систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования.
 - 2) Акты освидетельствования скрытых работ по монтажу систем холодоснабжения и приточно-вытяжных систем.
 - 3) Акт гидравлических испытаний трубопроводов холодоснабжения.
 - 4) Акт испытания систем внутренней канализации и дренажа фанкойлов и кондиционеров.
 - 5) Акт комплексного испытания смонтированного оборудования.
 - 6) Акты освидетельствования скрытых работ на электрооборудование.
 - 7) Приемо-сдаточные акты между подрядной организацией и заказчиком.
 - 8) Технический отчет по испытанию устройств заземления и сопротивления изоляции электросетей и токоприемников.
 - 9) Паспорта и сертификаты на кабельную продукцию, материалы и оборудование.
 - 10) Исполнительная монтажная документация на электроустановку.
 - 1.9. Подрядчик должен на время проведения ремонтно-строительных работ **застраховать свою гражданскую ответственность** за причинение ущерба имуществу Заказчика, Арендодателя или иных третьих лиц по всем рискам, связанным с осуществлением обязательств по Договору подряда в соответствии с настоящим ТЗ. Страховая сумма должна составлять сумму не менее **200 000 Белорусских рублей.**
 - 1.10. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
 - 1.11. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию и ТУ Арендодателя.
 - 1.12. Перечень приложений к настоящему Техническому Заданию:
 - Приложение №1 – «Планировка помещений» (файл КОМПЛЕКТ) (7 листов).
 - Приложение №2 – «Схема расстановки осветительного оборудования».
 - Приложение №3 – «Спецификация оборудования системы кондиционирования».

- Приложение №4 – «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»).

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

3.1. Общие положения и демонтажные работы.

3.1.1. **ВАЖНО! Необходимо следить за чистотой и порядком при проведении погрузо-разгрузочных работ. Не допускать повреждений отделочных покрытий в зоне разгрузки, на лестнице, лифте и в техническом коридоре. В случае нанесения повреждений выполнить восстановительный ремонт.**

3.1.2. **ВАЖНО! По требованию Арендодателя все шумные и пыльные работы выполняются строго в ночное, не рабочее для ТЦ время. Необходимо предпринять все возможные меры для недопущения распространения пыли и грязи за пределы Помещения при проведении работ. 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 «СЕКРЕТ».**

3.1.4. **Сливать технологические и загрязнённые жидкости в сети Торгового Центра КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО! Их необходимо накапливать в ёмкости и вывозить вместе со строительным мусором. Вывоз строительного мусора осуществлять строго контейнерами, которые по согласованию с Арендодателем разместить на площадке возле ТЦ.**

3.1.5. **Высоты от уровня чистого пола:**

- до профлиста кровельного покрытия – разная от 5000 до 5600 мм.
- до существующего подвесного потолка – 3000мм.

3.1.6. Потолочное перекрытие – лёгкая кровля, профлист, утеплитель, кровельная мембрана, по прокатным профилям прогонов, по металлическим колоннам и ригелям.

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. **ВАЖНО!!! По согласованию с Арендодателем выход на объект и начало ремонтно-строительных работ возможно до предоставления и согласования проектной документации. Все разделы проекта необходимо предоставить и согласовать с Арендодателем в срок не позднее 20 календарных дней с даты начала работ на объекте. Срок на выполнение полного комплекса СМР, согласно настоящего Технического Задания – не более 35 (тридцати пяти) календарных дней с даты подписания Акта строительной готовности объекта (выхода на объект).**

3.1.9. **ВАЖНО! Подрядчик должен быть готов начать работы на объекте в течение семи дней после объявления результатов тендера. Точная дата выхода на объект определяется Заказчиком и фиксируется Актом строительной готовности (прил. к договору подряда)**

3.1.10. **ВАЖНО!!! Выполнить демонтажные работы, демонтировать отделочные покрытия, конструкции и элементы инженерных коммуникаций, оставшиеся от предыдущего Арендатора. Демонтировать светильники, электрические лотки, провода и коммуникации, оставшиеся от предыдущего Арендатора. Светильники демонтировать аккуратно с сохранением, в дальнейшем демонтированные светильники передать Арендодателю. Демонтировать участки покрытия пола из керамического гранита в торговом зале магазина (под укладку главной дороги и замена поврежденной плитки). При демонтаже принять меры для сохранения смежных с демонтируемыми конструкций и транзитных инженерных коммуникаций. В случае повреждения выполнить все необходимые восстановительные работы. Демонтированные конструкции и оборудование передать Арендодателю (электроштиты, ящики, лотки, кабели и т.д.). Мусор, образовавшийся при демонтаже вынести и вывезти.**

3.1.11. Демонтировать воздуховоды систем вентиляции, не используемые в дальнейшем.

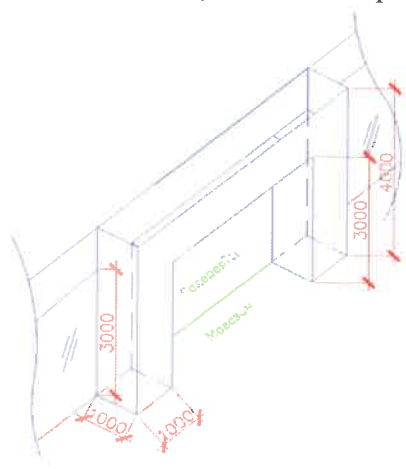
3.1.12. Демонтировать другие элементы строительных конструкций и инженерных систем, оставшиеся от предыдущего Арендатора (при необходимости).

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 эвакуационном коридоре (при наличии).
- 3.2.2. После демонтажа напольного покрытия выполнить частичный ремонт существующей стяжки.
- 3.2.3. Участки с «бухтящей» плиткой демонтировать и выполнить их замену.
- 3.2.4. Выполнить замену поврежденных участков плитки, не попадающих под главную дорогу.
- 3.2.5. До укладки напольной плитки (главная дорога) выполнить в стяжке (методом штробления) закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов и антенн противокражной системы на входах в магазин. При штроблении стяжки не допускать повреждения арматуры. Глубина залегания арматуры – примерно 50 мм от уровня чистого пола.
- 3.2.6. В помещении сан.узла выполнить наплавляемую гидроизоляцию пола с заведением на 200мм на поверхность стен в виде не менее двух слоёв гидростеклоизола.
- 3.2.7. До укладки плитки выполнить установку в конструкцию стяжки профиля деформационного шва в помещениях магазина в месте, где расположен деформационный шов в конструкции перекрытия. Для этого частично демонтировать конструкцию стяжки и выполнить установку специализированного элемента деформационного шва. Цвет видимой части устанавливаемого элемента – «матовый алюминий», цвет резинового компенсатора – чёрный. Применить тип профиля ДШВ-20/050 с компенсатором В1-060 (подробная информация по ссылке: <http://www.aquabattier.ru/>). При устройстве деформационного шва с примыканием к перегородке применить соответствующий угловой профиль. В случае применения другого профиля, конструкцию и тип применяемого профиля предварительно согласовать с Заказчиком и Арендодателем.
- 3.3. Портал, стены, колонны, перегородки, рольставни, витрины.
- 3.3.1. Выполнить монтаж стеклянных витрин, расположенных справа от входа в магазин. **Использовать бесшовные конструкции витрин, марку и тип стекла при этом согласовать с Арендодателем. Высота витринного остекления – 2380 мм от пола.**
- 3.3.2. Выполнить обшивку ГКЛ по металлическому каркасу изнутри и снаружи магазина над витринным стеклом (фриз). Высота зашивки – не менее 2500мм от пола (максимальную высоту зашивки согласовать с Арендодателем).
- 3.3.3. Арендодатель выполняет монтаж зонировующих перегородок, отделяющих помещения ДМ от общих зон ТЦ и других Арендаторов. Перегородки выполняются в виде обшивки ГКЛ по металлическому каркасу. Высота перегородок от пола до отметки 2500-2800 мм от пола. **Пространство над перегородками (от верха перегородки до кровли) по периметру Помещения (в том числе над витринами и порталом) закрывается сеткой с ячейкой 50х50мм.**
- 3.3.4. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ во входной зоне магазина. Высота портала – до подвесного потолка (3000 мм). Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 800х800мм, высота перемычки буквы «П» (верхняя граница арки прохода) – **2380мм**. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке для последующего монтажа четырех встроенных светильников.
- 3.3.5. В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №4) выполнить стальной белый люк размером 300хх300мм для последующего размещения в нише портала блоков питания противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 300мм.
- 3.3.6. **ВАЖНО!!! Для исключения не корректной работы противокражных рамок, согласно Приложения №4, 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. 800мм, высота листа – от пола до отметки 2000мм.**
- 3.3.7. **Выполнить установку рулонных ворот на входе в торговый зал.** 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 и одной горизонтальной перемычки из стальной профильной трубы сечением 80х80мм. Данный металлокаркас увязать в единый металлокаркас входного портала. Стойки опорного металлокаркаса рольставней должны быть утоплены внутрь обшивки входного портала.
- 3.3.8. 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.
- 3.3.9. 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 9003. Рулонные ворота оснастить электрическим приводом зарубежного европейского производителя с возможностью ручного аварийного подъема-опускания полотна с помощью карданного механизма (шток с кольцом) соединённым с редуктором привода. Аварийный подъём и опускание должны осуществляться путём вращения рукоятки, которая крюком 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.

- 3.3.10. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке выше 2500мм от уровня чистого пола. **Выполнить условие – при полностью открытых воротах нижние ламели полотна ворот не должны быть видны из общей галереи ТЦ.**
- 3.3.11. 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 до подвесного потолка зашить ГКЛ. Полотно рольставни выполнить из алюминиевого профиля шириной 45мм, цвет – белый, номер по шкале RAL 9003. Рольставню оснастить ручным (НЕ Электрическим) 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).
- 3.3.12. 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.



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

3.3.14. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛ толщиной в 1 лист 12,5мм конструкции портала отделяющей общую галерею ТЦ от помещения магазина «Детский мир». Обшивку ГКЛ выполнить до уровня подвесного потолка, выше подвесного потолка имеющийся проём до кровли закрыть стальной оцинкованной сеткой из проволоки Ø2мм, ячейка не более 50х50мм.

3.3.15. Для выравнивания стен по периметру торгового зала, в местах расположения стеклянных периметровых стен, окон, радиаторов отопления, а также в местах расположения металлоконструкций связей жёсткости в торговом зале (при наличии), согласно planoграммы (Приложение №1), смонтировать металлокаркас из стального оцинкованного профиля от пола до подвесного потолка и обшить смонтированный каркас листами ГКЛ толщиной в 1 лист

12,5мм. Стойки каркаса конструкции выравнивания крепить к полу и по высоте к конструкции фасадных стен здания ТЦ. При необходимости, для увеличения жёсткости, применить в конструкции выравнивания стальные профильные трубы сечением 50х50мм, расположенные вертикально и горизонтально. Шаг труб определить расчётом. Обшивку ГКЛ в местах расположения пристенного торгового оборудования выполнять от высоты минимум 2000мм до высоты 2500мм. В местах, свободных от торгового оборудования (с заходом на оборудование на участках шириной не менее 500мм), обшивку выполнить от пола до подвесного потолка. 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.

- 3.3.16. **ВАЖНО!!!** Для обеспечения надёжного закрепления стоек пристенного торгового оборудования к конструкции возводимых перегородок и выравнивания стен, необходимо предусмотреть на высоте 2300мм от пола установку горизонтального закладного элемента из фанеры толщиной не менее 12мм. по всей длине конструкции перегородок и выравнивания в торговом зале магазина (по всему периметру торгового зала магазина). Устанавливаемый горизонтальный закладной элемент из фанеры расположить за обшивкой из ГКЛ закрепив его к металлическим оцинкованным профилям стоек каркаса конструкции выравнивания и конструкции перегородок.

На перегородках по периметру торгового зала, возведённых Арендодателем, закладной элемент крепить на поверхность перегородки с таким условием, чтобы элемент не был виден из-под торгового оборудования (весь должен быть скрыт). Крепление осуществлять саморезами в оцинкованный профиль, расположенный под ГКЛ. Необходимо следить, чтобы крепёжный саморез гарантированно был установлен в месте расположения оцинкованного профиля под ГКЛ. Видимые участки закладных элементов в дальнейшем окрасить в цвет стен.

- 3.3.17. **ВАЖНО!!!** При наличии не планировке Приложение №1 соответствующих указаний в конструкции перегородок и выравнивания стен необходимо предусмотреть устройство закладных элементов из оцинкованного стального листа толщиной 0,7мм по периметру указанной зоны (выделена на «Плане возводимых перегородок» **фиолетовой** линией). Закладные элементы выполнить из фанеры

толщиной 12мм шириной 200мм, которые закрепить к металлическим оцинкованным профилям стоек каркаса конструкции выравнивания и конструкции перегородок. Полосы закрепить на высоте 800 и 2300мм от пола до центра закладной. Выполнить отделку в указанной зоне от пола до верха конструкции. Выполнить плинтус. Для доступа к запорно-регулирующей арматуре системы отопления выполнить установку ревизионных лючков и съёмных декоративных решёток. Размер и место расположение лючков и решёток согласовать с Арендодателем.

- 3.3.18. Согласно планогаммы (Приложение №1) выполнить монтаж перегородок, отделяющих административно-бытовые помещения (далее – **Офис**) от торгового зала (выделены на плане синим цветом) **на высоту 2500мм, выше этой отметки пространство над перегородкой зашить металлической сеткой с ячейкой 50х50 мм.** Перегородки Офиса обшить листами ГКЛ по металлическому каркасу в один слой с двух сторон.
- 3.3.19. Перегородки отделяющие помещения Склада от всех смежных помещений, выполнить **от пола на высоту 2500мм, выше этой отметки пространство над перегородкой зашить металлической сеткой с ячейкой 50х50 мм.** Обшить перегородки, отделяющие Склад от всех смежных помещений, как минимум в один лист ГКЛ 12,5мм с двух сторон, пространство между стойками каркаса заполнить негорючей минеральной ватой толщиной не менее 50мм. Обшивку ГКЛ производить с дополнительной тщательной изоляцией всех зазоров и неплотностей негорючим материалом (в том числе зазоров между инженерными коммуникациями и конструкцией перегородки). В проёмах, в которых планируется установка металлических дверей выполнить усиление в виде двух стоек и горизонтальной перемычки из стальной профильной трубы сечением не менее 50х50мм. Стойки усиления крепить к конструкциям пола при помощи металлических анкеров.
- 3.3.20. **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 отметки 2500мм, выше этой отметки пространство над перегородкой зашить металлической сеткой с ячейкой 50х50 мм.** В проёмах, в которых планируется установка металлических дверей выполнить усиление в виде двух стоек из стальной профильной трубы сечением не менее 50х50мм. Стойки усиления крепить к конструкциям пола при помощи металлических анкеров, усиление увязать с каркасом перегородок. В проёмах, в которых планируется установка деревянных дверей выполнить усиление с применением деревянного бруса сечением не менее 50х50мм.
- 3.3.21. **ВСЕ бетонные и металлические колонны имеющие значительные неровности**, в торговом зале и офисе, а также колонны, помеченные на планировке в Приложении №1 обшить ГКЛ от пола до высоты 3000мм. Вместо обшивки ГКЛ допускается оштукатуривание поверхности колонн с последующей отделкой.
- 3.3.22. 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.**
- 3.3.23. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлическому каркасу ниш под размещение радиаторов отопления (пространство сбоков и над радиаторами должно быть обшито). Обеспечить доступ к запорно-регулирующей арматуре. **На данные ниши смонтировать декоративные решетки цвета, максимально приближенного к цвету стен.**
- 3.3.24. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ существующих **вентшахт** и других инженерных коммуникаций, от пола до высоты 3000мм (при наличии).
- 3.3.25. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ до высоты 3000мм стояковливневой канализации, воздухопроводов, стояков отопления и других вертикальных инженерных коммуникаций (при наличии).
- 3.3.26. Выполнить опуски стальных тросов диаметром не менее 3мм от перекрытия до высоты 2500мм от пола для последующего монтажа 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. **Способ и возможность крепления к перекрытию обязательно согласовать с Арендодателем!**
- 3.3.27. Выполнить парные опуски стальных тросов диаметром 1мм для последующего монтажа маркетинговых плакатов. Опуски выполнить симметрично относительно средней оси «главной дороги» на расстоянии 800мм друг от друга в паре и на расстоянии 7000мм между парами - см. Приложение №1, лист «План потолка». **На концах тросов, СТРОГО на отметке 2900мм от пола выполнить петельки.**
- 3.3.28. Выполнить монтаж одного блока **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 ГКЛ 12,5мм с двух сторон. Стойки перегородок до перекрытия не выпускать. Очень ВАЖНО – **точное соблюдение всех геометрических размеров перегородок**

примерочных кабин!!! Максимальный допуск линейных размеров – не более +/- 5мм. Аналогичный допуск – на не вертикальность перегородок примерочных кабин и не параллельность верхнего среза проемов входа в кабины. В противном случае придется кабины переделывать. Это связано с точностью изготовления маркетинговых конструкций, закрепляемых поверх перегородок примерочных кабин.

- 3.3.29. Для последующего закрепления крючков для одежды во всех перегородках примерочных кабин, смонтировать закладные элементы. Закладные элементы выполнить из фанеры толщиной не менее 12 мм и шириной не менее 300 мм. 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.
- 3.3.30. В местах установки **прайс-чекеров** (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети», обшить листами ГКЛ по металлокаркасу от пола до высоты 3000мм колонну для последующего монтажа **прайс-чекера**. Три стороны колонны обшить максимально близко к колонне, а четвертую, обращенную к прайс-чекеру обшить с отступом от колонны 150мм. 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 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.
- 3.3.31. Поверхность стен и перегородок на пути движения товара обшить листами оцинкованной жести на высоту 1500мм от пола.
Смонтировать **защитные стальные или толстостенные алюминиевые уголки** с полкой шириной не менее 50мм, высотой не менее 2000мм, на внешние углы колонн и перегородок на Складе в зоне перемещения тележек с товаром (при наличии).
- 3.3.32. В месте расположения деформационного шва здания (при наличии), в конструкции перегородок и обшивок выполнить зазор между листами ГКЛ не менее 15мм. Зазор закрыть декоративным алюминиевым профилем. Конструкцию согласовать с Заказчиком.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

- 4.1.1. Существующий потолок – подвесной потолок типа «Армстронг» на высоте 3000 мм со смонтированными на нем противопожарными системами.
- 4.1.2. **Во всех помещениях (кроме санузла) магазина конструкцию подвесного потолка оставить без изменений. Дополнительное устройство подвесного потолка нигде не производить. Выполнить усиление подвесного потолка для дальнейшей установки в подвесной потолок дополнительных встроенных светильников.**
- 4.1.3. В помещении санузла выполнить подвесной потолок типа «Армстронг» на высоте 2500 от пола, заполнение аналогичное существующему.
- 4.1.4. Выполнить частичную замену поврежденных плиток подвесного потолка (30% площади).
- 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.**
- 4.1.6. В местах, где подвесной потолок отсутствует, никаких работ (окраска/ монтаж потолка) не производить.
- 4.1.7. При выполнении любых работ принять все меры предосторожности по сохранению существующих систем противопожарной безопасности. При повреждении данных систем принять меры по их восстановлению.

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. Поверхности стен из пенобетонных блоков и кирпича в торговом зале оштукатурить (при наличии).
- 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 2500-2800мм окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).

Колонны торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 3000мм окрасить в цвет Dulux 10BB13/362 (синий).
- от высоты 3000 до высоты 3250мм окрасить в цвет Dulux 72BB07/288 (темно-синий) (при наличии таких мест в местах, где отсутствует подвесной потолок).

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

- Портал изнутри и снаружи магазина окрасить в белый цвет RAL 9016 до высоты 3000мм.

- Поверхность зонировующей перегородки в общей зоне ТЦ отделку и покраску выполняет Арендодатель.

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 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 (Склад) - все перегородки и колонны из бетона, блоков и ГКЛ - окрасить акриловой краской на высоту от пола до высоты 2800мм от пола. Сплошного шпатлевания поверхности стен и перегородок в Складе не производить. Выполнить заделку шпатлёвкой с последующей шлифовкой швов между листами ГКЛ и точек установки крепёжных саморезов, поверхность загрунтовать и окрасить. Поверхность пенобетонных блоков перед покраской шпатлевать за один раз со шлифовкой. Тон применяемой краски RAL 1015.**
- 4.2.5. Стены помещения уборщицы (сан.узел.) облицевать плиткой от пола до отметки 2500-2800мм, цвет плитки белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается любая плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне. В помещении комнаты отдыха, выложить «фартук» вокруг раковины из аналогичной плитки высотой от пола до высоты не менее 600мм от верха раковины, ширина фартука не менее 1000мм.**
- 4.2.6. По окончании отделочных работ все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складе (не в торговом зале) обшить (обклеить) до высоты 2500мм белыми пластиковыми уголками. Выступление клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.**
- 4.2.7. В торговом зале все внешние вертикальные углы колонн, обшивки шахт, обшить ПВХ уголком (полка 20х20 или 25х25мм), цвета, аналогичного цвету покраски колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а изготовленными из цельнокрашенного ПВХ. Высота уголков не менее 2500мм, без стыков.**
- 4.2.8. В месте расположения деформационного шва зазор между листами ГКЛ в конструкции перегородок закрыть алюминиевой декоративной накладкой шириной не менее 100мм. Накладку крепить саморезами к одной из сторон обшивки. Допускается другой способ отделки в месте расположения деформационного шва при условии предварительного согласования с Заказчиком.**

4.3. Полы:

- 4.3.1. Существующее покрытие пола в Помещении магазина – керамогранит серо-бежевого цвета 400х400 мм.**
- 4.3.2. В существующее покрытие пола выполнить врезку главной дороги.**
- 4.3.3. Выполнить замену поврежденной плитки пола.**
- 4.3.4. Участки с «бухтящей» плиткой/ стяжкой заменить (при наличии).**
- 4.3.5. В местах демонтажа существующего покрытия пола выполнить ремонт и подготовку существующей поверхности стяжки к укладке покрытий пола. При необходимости снять лишний слой стяжки, выполнить выравнивание с применением высокопрочного самовыравнивающегося состава на основе цемента. Поверхность стяжки загрунтовать.**
- 4.3.6. 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 600х600мм, (цвет коричневый артикул MC-612 не полированный) – цена 503,4 рублей без НДС за 1м2;**

- основное поле керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет бежевый артикул MC-600 не полированный) – цена 350,00 рублей без НДС за 1м2.

Адрес для самовывоза (регион): Свердловская обл., г. Полевской, восточный промышленный р-н.

Вариант 2: - главная дорожка: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет коричневый артикул MC-612 не полированный) – цена 553,4 рублей без НДС за 1м2;

- основное поле керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет бежевый артикул MC-600 не полированный) – цена 400,00 рублей без 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) не полированный без учета доставки (самовывоз со склада в Москве).

Основное поле: керамогранит Эстима RAINBOW – Декор RW 01 (600*600) не полированный без учета доставки (самовывоз со склада в Москве).

- 4.3.7. В помещении сан.узла демонтировать существующее покрытие, выполнить наплавляемую гидроизоляцию пола с заведением на 200мм на поверхность стен в виде не менее двух слоёв гидростеклоизола. Восстановить напольное покрытие из керамогранита.
- 4.3.8. Во всех остальных Помещениях магазина существующее покрытие пола сохраняется. При необходимости выполнить ремонт поврежденных участков.
- 4.3.9. **Обязательное условие – выполнить единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, Складов, коридора, помещениях офисов и общей зоны ТЦ при входе в магазин.**
- 4.3.10. В помещениях торгового зала склада и эвакуационного коридора, по всем открытым участкам стен (свободным от торгового и складского оборудования) и колоннам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм.
В помещениях офисной зоны выполнить плинтус из ПВХ серого цвета.
- 4.3.11. Плинтус по наружному обводу примерочных кабин и в торцах дверных проемов примерочных кабин не монтировать.
- 4.3.12. 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 в перегородках по периметру Помещения устанавливает Арендодатель.
- 4.4.3. Дверной блок в помещение Склада – **противопожарный по EI60**, двухстворчатый (1шт), шириной не менее **1200мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Дверь гладкая, цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотная ручка. **Установить доводчик. Обязательное условие – отсутствие порога (допускается применение порога в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, порог тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.4. Дверной блок из торгового зала в офисный коридор – **металлический** (не противопожарный), двухстворчатый (1шт), шириной не менее **1200мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Дверь гладкая, цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотная ручка (дверь из торгового зала оснастить горизонтальной ручкой с функцией «Антипаника»). **Установить доводчик. Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами)!!!**
- 4.4.5. Дверь гл.касс (серверной) – **металлическая** (не противопожарная) гладкая, шириной - не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Установить два врезных замка – первый - сейфового (сувальдного – не менее 6 сувальд) типа, второй – цилиндрический с поворотным механизмом изнутри помещения (вертушок). Расстояние между замками – не менее 300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской. На дверь в кассу установить доводчик. **В дверное полотно двери кассы установить глазок.**
- 4.4.6. Двери остальных помещений офиса (операторы, раздевалка, отдых, сан.узел) – 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. Прочее.

- 4.5.1. Выполнить монтаж стеклянных витрин, расположенных справа от входа в магазин. Использовать бесшовные конструкции витрин, марку и тип стекла при этом согласовать с Арендодателем. Высота витринного остекления – 2380 мм от пола.
- 4.5.2. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении гл.касси. Место установки сейфа согласовать с администрацией магазина «Детский мир» (при необходимости).
- 4.5.3. 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 глухозаземлённой нейтралью. **Мощность, выделяемая Арендодателем – Руст. не менее 45,0 кВт. на всё Помещение (без учета существующих систем кондиционирования).** Для подключения указанной мощности Арендодатель выполняет прокладку вводного питающего электрокабеля от ВРУ Арендодателя до места размещения электрощитов Арендатора в помещении коридора. Марка и сечение вводного электрокабеля ВВГнг-LS 5х50кв.мм.

На приём мощности (45,0кВт) должен быть спроектирован и выполнен вводной распределительный щит (ВРЩ). ВРЩ должен состоять из **вводной панели (ВП) с отсеком под учет и распределительной панели (РП).**

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 устанавливается 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) или нагрузку на имеющиеся потребители с целью максимального приближения к величине предоставляемой мощности.

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

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

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

Допускается применение эквивалентного оборудования Legrand, 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 магазина ДМ должны быть выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем марки ВВГнг-FRLS. Применение указанной марки кабеля строго обязательно к выполнению!**

- 5.1.3. Согласно ТУ Арендодателя в ВРУ Арендатора необходимо выполнить технический учёт и установить счётчик электрической энергии с расчетными по току трансформаторами. **Тип устанавливаемого счётчика согласовать с Арендодателем в составе проекта раздел ЭОМ.**
- 5.1.4. Проектом предусмотреть обеспечение третьей категории надежности электроснабжения электроустановки – один электрический ввод.
При этом необходимо установить электрощиты и запитать от них 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 существующего ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. Применяемая аппаратура должна быть торговой марки ABB, или Legrand. Тип электрического счётчика принять согласно ТУ Арендодателя с расчетными по току трансформаторами. Тип устанавливаемого счётчика согласовать с Арендодателем в составе проекта раздел ЭОМ. В качестве вводных коммутационных устройств применить автоматы серии T-max. 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. Питание существующих систем кондиционирования (Dantex) осуществляется от электрощитовой Арендодателя. В случае переноса внутренних блоков кондиционеров на новые места, также произвести перенос точек подключения.
- 5.1.8. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД), и системы голосового оповещения СГО, а также систем вентиляции и кондиционирования.
- 5.1.9. ВРЩ, узел учёта, а также все электрощиты - освещения торгового зала, бытовых розеток, кондиционирования, гарантированного питания и т.д. - установить в нише в помещении коридора перед комнатой отдыха.
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. При установке в нишу, закрываемую рулонными воротами допускается применение щитов с пластиковыми корпусами.
- 5.1.10. Кнопочный пост (с кнопками «пуск – стоп», а не выключатели) управления освещением установить: в помещении коридора напротив электрощитов - см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети». 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, световых рекламных конструкций в витрине магазина предусмотреть посредством установки магнитных пускателей. Управление освещением выполнить с автоматическим отключением при снятии напряжения и ручным включением кнопками после подачи напряжения, управление аварийным освещением выполнить без автоматики. Кнопочный пост выполнить из 5 (пяти) пар кнопок (две пары для освещения торгового зала и портала, одна пара для освещения склада, по одной паре для освещения подвесных рекламных кубов в торговом зале и внутренней рекламной вывески над входом в магазин).
- 5.1.11. Подачу электропитания на наружную рекламную конструкцию, устанавливаемую на наружной стене здания ТЦ, выполняет Арендодатель.
- 5.1.12. В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и Складов) должен быть установлен выключатель освещения. На Складе выключатель освещения не устанавливать. Свет на Складе включается с кнопочного поста. (Допускается выполнить схему включения освещения на Складе с помощью клавишного выключателя размещённого снаружи помещения Склада при обязательном согласовании такого решения с Заказчиком).
- 5.1.13. Предусмотреть отдельную линию для питания сервера. Линия питания сервера – выделенная однофазная трехпроводная электрическая сеть с глухозаземленной нейтралью, напряжением 220В +10% -15%, частотой 50Гц ±1%, суммарной потребляемой электрической мощностью около 3,5 кВт; На конце линии установить встроенную сдвоенную электрическую розетку. Место установки розетки см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети», помещение главной кассы.
- 5.1.14. 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.
- 5.1.15. 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.

5.1.16. Обеспечить освещенность в помещениях раздевалок и коридорах - не менее 300 люкс, в остальных помещениях Офиса и на Складах – не менее 400 люкс.

Освещенность в торговом зале на уровне 0,8 метра от уровня пола должна быть не менее 800 люкс, во входной зоне и у касс – 1100люкс, в зоне периметрового торгового оборудования – 1100люкс, фриз над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3000мм – 100 люкс.

5.1.17. Высота установки светильников освещения – 3000мм (устанавливаются в конструкцию подвесного потолка). При наличии мест, где подвесной потолок отсутствует, смонтировать линейные светильники – высота 3000 мм.

5.1.18. 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 и крепёжные материалы – кабели, лотки, средства крепления и т.д. и т.п.

Данный проект и расчет включают светильники для эвакуационного освещения и аварийного освещения.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения подключить от центрального ИБП, блоки аварийного питания БАП для светодиодных светильников применять запрещено!

5.1.19. **ВНИМАНИЕ!!!** При составлении коммерческого предложения учесть следующую информацию:

- Оплату поставщику осветительного оборудования в соответствии со спецификацией в Приложении №2 выполняет ПОДРЯДЧИК напрямую. Эту стоимость учесть при составлении коммерческого предложения.
- Все необходимые расходы, связанные с логистикой, по заказу, доставке, приёмке, выгрузке, подъёму на этаж и т.д. и т.п. также лежат на подрядчике. Эти расходы необходимо учитывать при составлении коммерческого предложения.

5.1.20. При монтаже светильников обеспечить освещённость фриза над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3000мм – 100люкс. При этом, согласно Приложения №2 ближний к периметровой стене светильник должен находиться на расстоянии в пределах от 900 до 1200 мм.

- Во входной зоне, зоне кассовых терминалов, а также вдоль периметровых стен увеличить количество светильников с целью обеспечения освещенности в этих зонах до 1100 люкс.
- 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, Складов и коридоров также применить светильники с источниками света на базе светодиодов с цветовой температурой 4000К.**

- Для освещения **офисных помещений**, коридоров применить растровые светильники, встраиваемые в подвесной потолок. Количество светильников согласно приложения №2.
- Для освещения помещения **Склада** предусмотреть установку светодиодных светильников с классом защиты от пыли и влаги не ниже IP 23. Светильники должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами (см. «План расстановки торгового оборудования»).
- 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.

- Предусмотреть установку светильников в витрине магазина. Светильники установить на шинопровод, который подвесить к перекрытию на стальных тросах. Указаны в приложении №2 (при необходимости).

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.

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

5.1.24. В торговом зале (прежде всего у выходов и над кассами), на Складе, в офисном и коридоре перед грузовым лифтом, 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 и количество аккумуляторных батарей определить проектом (мощность ИБП = мощности аварийных светильников*1,4). ИБП и аккумуляторы разместить на специально изготовленной подставке, которую расположить вместе со всеми электрощитами в нише в коридоре. В случае недостатка места (очень нежелательный 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 аварийного освещения 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** следует осуществлять в гофротрубе через штробу в напольном покрытии отдельными группами по двум линиям: одна для подключения кассового аппарата – **2 сдвоенные розетки**, другая для подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – **3 сдвоенные розетки**. Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). Технически электропроводку выполнить **методом скрытой проводки в гофротрубе в напольной стяжке**. **Выпуск проводов выполнять строго по указанным размерам** (План расположения розеточной сети – см. Приложение №1), разводку по кассам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа кассовых столов.
- 5.1.31. Дополнительно для последующей прокладки слаботочных проводов к кассовым терминалам выполнить монтаж **двух гофротруб диаметром 25мм** к каждому кассовому модулю (сдвоенному модулю) скрытно в стяжке, далее скрытно внутри ближайшей стены (или стойки входного портала) до верха обшивки стены (портала). **К стойке «ресепшен» дополнительно к двум гофротрубам диаметром 25мм проложить одну трубу диаметром 32мм**. Гофротрубы диаметром 25 и 32мм проложить и в полу, и в стене **СКРЫТНО**.
- 5.1.32. **В каждой закладной трубе обязательно должна присутствовать «протяжка».**
- 5.1.33. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего технического задания фреоновых систем кондиционирования воздуха, вентилятора систем вытяжной вентиляции из санузла, установок приточной и вытяжной вентиляции. При этом выполнить работы по прокладке кабелей от вновь устанавливаемых кондиционеров до места расположения электрощитов в нише в эвакуационном коридоре. Необходимо смонтировать соответствующий электрощит и подключить к нему кабели, проложенные от кондиционеров и вентиляционных систем.
- 5.1.34. 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. Место вывода электропитания рекламной вывески – по центру рольставней над входным порталом на высоте 200мм выше нижней плоскости арки портала. Питающий кабель длиной 500мм вывести на сторону общей зоны ТЦ, изолировать концы, сбухтить и повесить бирку «Реклама».
- 5.1.35. Предусмотреть выводы электропитания для **рулонных ворот на входе в магазин** (ориентировочная мощность привода ворот 1,0 кВт), провода подвести к месту установки ворот, пометить биркой «Ворота».
- 5.1.36. В зоне входа в магазин, по центральной оси входа, на высоте 3100 мм (аз подвесным потолком) выполнить монтаж электрической **розетки** для подключения **счетчика посетителей** (ориентировочная мощность 0,5 кВт), розетку пометить биркой «счётчик».
- 5.1.37. **Электропитание противокражных рамок (антенн)** подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (Приложение №4 к Т.З.) – в зоне входа в магазин. **ВНИМАНИЕ – закладная труба прокладывается внутри арки портала!** При этом важно:
- Соблюдать точно размер 500мм – **от наружной плоскости полотна рулонных ворот до оси трубы ПВХ** диаметром 32мм. Для прокладки **применить жёсткую трубу!** Допускается применение гибкой гофротрубы (с «протяжкой») вместо жесткой трубы ПВХ при условии **строгой прямолинейности** прокладки трубы и обеспечения не деформации поперечного сечения гофротрубы при закладке ее в стяжку и при последующей укладке плитки.
 - При прокладке трубы уложить ее на одном уровне по глубине залегания. При этом размер 500мм откладываются от внутренней плоскости закрытых рольставней до оси трубы ПВХ.
 - Глубина залегания трубы от верхней плоскости чистовой стяжки = диаметр трубы + 5...10мм.
 - Выпуск трубы на поверхность **в местах установки рамок (антенн) не выполнять!** Труба выходит на поверхность на 50мм от уровня чистого пола в месте, указанном на чертеже (внутри ноги портала). С противоположной стороны трубу, не выпуская на поверхность, заглушить малярным скотчем.
 - Монтаж противокражного оборудования (ПКО) и прокладку кабелей в трубе ПВХ не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
 - Электроснабжение подвести к местам установки оборудования ПКО (на Приложении №2 указано местоположение лючка 300х300мм, мощность – 0,5 кВт. Провод провести методом скрытой проводки отдельной группой, опустить с потолка (или с лотка) внутрь «колонны» портала до уровня чистого пола.

- На окончании питающего кабеля установить на жесткое основание **двойную розетку в закрытом исполнении**, розетку установить на пол внутри портала напротив лючка на жесткую подставку высотой не менее 50мм. Для обеспечения скрытой прокладки кабеля, при необходимости, выполнить частичное вскрытие и последующую обшивку соответствующей перегородки ГКЛ.
- 5.1.38. Для электроснабжения системы **СКД** предусмотреть подачу электропитания от электрощитов (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите ответственных потребителей) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром помещения сервера (главной кассы) (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм² завести в распаячную коробку, заизолировать повесить бирку «СКД». **Предусмотреть автоматическое отключение линии питания СКД по сигналу от противопожарной сигнализации.**
- 5.1.39. Для электроснабжения оборудования **Пультовой охраны** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром помещения сервера (главной кассы) (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм² завести в распаячную коробку, заизолировать повесить бирку «Пульт».
- 5.1.40. Выполнить **монтаж 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, закрепить жестко. Помимо электрической розетки предусмотреть пустую гофрированную трубу для коммуникаций ИТ.
- 5.1.41. Установить три двойные розетки **для питания холодильников** (указаны на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку. При необходимости (стена из блоков или кирпича) выполнить штробление.
- 5.1.42. (При наличии) проектом предусмотреть электроснабжение подсветки подвесных рекламных кубов, расположенных в торговом зале магазина, а также световых рекламных коробов, расположенных в витринах. Электроснабжение выполнить отдельной линией от щита освещения торгового зала. Управление включением освещения подвесных рекламных кубов вывести на отдельную кнопку в кнопочном посту включения освещения. Электрическая мощность осветительного оборудования каждого рекламного короба 200 Вт.
- 5.1.43. **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.
Сканы актов сразу после подписания с Арендодателем отправлять Заказчику.
- 5.1.44. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРЩ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.1.45. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования).
 - Указатель напряжения УН500Н – 1 шт.,
 - Диэлектрические перчатки до 1кВ – 1 пара.,
 - Коврик диэлектрический до 15кВ – под каждым щитом.,
 - Плакат Т04 «ЗАЗЕМЛЕНО» - 1шт.,
 - Плакат Т05 «НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» - 1шт.,
 - Плакат Т01 «СТОЙ НАПРЯЖЕНИЕ» - 1шт.,
 - Плакат Т07 «НЕ ОТКРЫВАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» - 1шт.,
 - Защитные очки 034-У «Прогресс» или 02-У «Спектр» - 1шт.,
 - Аптечка автомобильная «пластиковый чемоданчик» - 1шт.**Средства защиты уложить в металлический шкаф**, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в месте размещения электрощитов.
- 5.1.46. 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).
- 5.1.47. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся проектная исполнительная документация в 3 экземплярах (в том числе, один – Арендодателю), в том числе исполнительные чертежи, акты скрытых работ, **акт приемки постоянного узла учета потреблённой электроэнергии**, акт испытания системы аварийного освещения, промежуточные акты, пусконаладочные акты, **паспорта вентсистем, технический отчет (2 оригинальных экземпляра)**, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.
- 5.1.48. Получить, при необходимости и по требованию Арендодателя в технадзоре **«Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию».**

- 5.1.49. 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, главная 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.**
- 5.1.50. 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 ЦР. 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.
- 5.1.51. Огнезадерживающие клапана в связи с ограниченной высотой перегородок склада не предусматриваются.
- 5.1.52. Тепловые завесы не предусматриваются.
- 5.1.53. Водонагреватели не предусматриваются.

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, подсобных 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 воздуховодов. Арендодатель предоставляет существующие воздуховоды систем общеобменной вентиляции.
- 5.2.4. При проектировании и монтаже необходимо выполнить систему приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим Т.З. во всех помещениях магазина: **ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, ПОДСОРТИРОВКА, ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, ГЛ.КАССА (СЕРВЕРНАЯ), КОМНАТА ОТДЫХА, РАЗДЕВАЛКА, КОМНАТА УБОРЩИЦЫ (САН.УЗЕЛ).**
- 5.2.5. Трассировку воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток определить исходя из плана помещений торгового зала, Офиса и Склада и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения. Склад обеспечить воздухообменом в объеме равном 50% от кратности воздухообмена торгового зала.
- 5.2.6. В Помещении магазина выполнен монтаж магистральных воздуховодов, необходимо выполнить монтаж разводящих воздуховодов и перераспределить воздух по помещениям магазина. При необходимости выполнить перенос существующих в помещении воздуховодов. Не используемые воздуховоды демонтировать.
- 5.2.7. Установку вентиляционных решеток в торговом зале производить в подвесной потолок.
- 5.2.8. Все проектируемые и монтируемые воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла.
- 5.2.9. Если воздуховоды существующих приточных систем выполнены с теплоизоляцией, то вновь монтируемые воздуховоды приточных систем также выполнить с изоляцией аналогичной существующей.
- 5.2.10. На приточных системах применить воздухораспределители аналогичные существующим.
- 5.2.11. **Арендодатель предоставляет существующие фреоновые системы кондиционирования марки Dantex в количестве 5 шт мощностью по 16 кВт каждый. При необходимости произвести перенос внутренних блоков на новые места с наращиванием/ заменой трасс холодоснабжения. Питание существующих кондиционеров осуществляется от электрощитовой Арендодателя.**
- 5.2.12. Проектом предусмотреть кондиционирование следующих помещений магазина: торговый зал, помещение операторов, комната отдыха, гл.касса, помещение приёмки и обработки товара (Склад).
- 5.2.13. Выполнить кондиционирование помещений Торгового зала, склада, операторов, кассы и комнаты отдыха на базе фреоновых систем. Наружные блоки устанавливаемых кондиционеров установить у наружной стены здания ТЦ на уровне асфальта, предварительно смонтировав опорные рамы из металлических профильных труб. Установить антивандальные сетки для ограничения несанкционированного доступа к наружным блокам, укомплектовать сетки навесными замками. Предварительно согласовать места

установки наружных блоков с Арендодателем в рамках проекта раздел ОВиК. Наружные блоки установить в легкодоступном месте, позволяющем обслуживание без применения автовышки (доступ человека с земли или лестницы). Выход трасс фреоновых проводов на улицу следует осуществлять через существующие свободные каналы или шахты. Прокладку трасс по поверхности фасадных стен осуществлять в металлическом закрытом лотке. Возможно использование другой альтернативной трассировки фреоновых проводов при условии обязательного согласования с Арендодателем.

- 5.2.14. Для кондиционирования помещения использовать оборудование торговой марки «Kitano».

Суммарная мощность холодообеспечения дополнительно установленного оборудования кондиционеров должна быть не менее 21 кВт:

В Торговом зале магазина использовать существующие внутренние блоки систем кондиционирования: Dantex RK-60CHMN (консольный) – 3 шт. по 16 кВт каждый, Dantex RK-60UHM2N (кассетный) – 2 шт. по 16 кВт каждый. Выполнить перенос кассетных кондиционеров при необходимости.

На складе в зоне питания установить кассетный кондиционер мощностью 12кВт (КС-Montaro III-36/T) -1 шт.

В офисных помещениях (гл.касса, отдых, операторы) установить по одному настенному кондиционеру мощностью по 3 кВт каждый (KR-Карра -12/T) - 3шт.

Фреоновые провода и трассы дренажа от устанавливаемых кондиционеров сгруппировать и проложить выше линии освещения (за подвесным потолком) в электротехнических лотках. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов эффективным материалом на основе вспененного каучука.

- 5.2.15. **Внимание!!! Выбранное в соответствии с разработанным проектом оборудование для кондиционирования Помещения закупает ПОДРЯДЧИК.**

При составлении коммерческого предложения и сметы учесть стоимость холодопроизводящего оборудования. Также в обязательном порядке при составлении коммерческого предложения учесть следующие затраты:

- Проектирование системы кондиционирования.
- Заказ у поставщика оборудования в соответствии с согласованным проектом.
- Затраты на логистику (заказ, доставка, приёмка, выгрузка, подъём на этаж и т.д.).
- Монтаж и пусконаладочные работы, включая все необходимые расходные, крепёжные, монтажные и иные материалы и оборудование.
- **Все без исключения сопутствующие монтажные материалы приобретаются подрядчиком самостоятельно и должны быть учтены при составлении коммерческого предложения.**

- 5.2.16. Трубопроводы межблочных связей кондиционеров выполнить из медных труб, которые по возможности сгруппировать и проложить в стальных электротехнических лотках выше линии освещения (за подвесным потолком). Выполнить теплоизоляцию трубопроводов эффективным материалом на основе вспененного каучука.

- 5.2.17. Трассы дренажа от кондиционеров также 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.

- 5.2.18. Установка тепловой завесы не предусматривается.

- 5.2.19. Предусмотреть устройство вытяжной принудительной системы вентиляции из помещения санузла с применением канального вентилятора. Вентилятор установить в запотолочном пространстве. От вентилятора проложить воздуховод под перекрытие, через отверстие в наружной стене здания воздуховод вывести наружу. Со стороны фасада на место выхода воздуховода установить решётку, покрашенную в цвет фасадных стен RAL 1015.

5.3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

- 5.3.1. Подводку систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы (санузел) осуществляет Арендодатель.
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и Канализации помещений и выполнить соответствующий монтаж в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и ТУ Арендодателя. Проект согласовать с представителем ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и канализации должны быть выполнены в соответствии с действующими СНиП.
- 5.3.4. От точек подключения ХВС/ГВС/канализации подвести коммуникации к местам установки сан.тех. приборов. Трассы трубопроводов надёжно закрепить к перегородкам.
- 5.3.5. Для разводки коммуникаций водоснабжения и канализации по помещению комнаты уборщицы (сан.узел) применить трубы из полимерных материалов.
- 5.3.6. 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.
- 5.3.7. Предусмотреть возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей (установить шаровые краны на трубопроводы водоснабжения перед каждым прибором).

- 5.3.8. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером не менее 600х600мм, предназначенный для набора воды. В качестве поддона, **ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ КРАЙНЕЙ СТЕСНЁННОСТИ**, 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.
- 5.3.9. Для отвода канализационных стоков от сан.тех. приборов в помещении уборщицы и для отвода конденсата от кондиционеров применить пластиковые безнапорные трубы диаметром не менее 50 мм.
- 5.3.10. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб, уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.11. В комнате отдыха установить кухонную мойку из нержавеющей стали со смесителем. Мойку разместить на деревянной тумбе (подстолье) (при наличии на планировке).
- 5.3.12. Приёмники стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.13. Для монтажа трубопроводов водоснабжения применить полимерные трубы.
- 5.3.14. В помещениях магазина установить следующие сан.тех. приборы:
Душевой поддон не менее 600х600мм. - 1 шт., смеситель настенный с изливом и душевой лейкой – 1 шт., унитаз – 1 шт., умывальник со смесителем – 1 шт., кухонная мойка со смесителем – 1 шт. Применить сан.тех. приборы **средней** ценовой категории, сливная арматура – импортная, смесители – отечественные однорычажные с шаровым затвором.

5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.

- 5.4.1. Систему отопления монтирует Арендодатель. В Помещении магазина вдоль наружных стен здания установлены приборы водяного отопления, которые подключены к системе. 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.
- 5.4.2. В случае попадания на существующий отопительный прибор конструкции перегородки помещения или примерочной кабины выполнить перенос отопительного прибора, предварительно согласовав работы по переносу с Арендодателем.

5.5. СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 5.5.1. Арендодатель выполняет монтаж систем противопожарной безопасности (пожаротушение, противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения) в Помещении без учёта планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора.
- 5.5.2. Арендодатель выполняет доработку систем противопожарной безопасности (пожаротушение, противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения) в Помещении с учётом планировки магазина «Детский мир». Выполняет интеграцию доработанных систем в общие системы пожарной безопасности Здания ТЦ «СЕКРЕТ».
- 5.5.3. При проведении ремонтно-строительных работ принять меры и обеспечить сохранность элементов систем противопожарной безопасности в Помещении, в том числе при проведении работ по демонтажу подвесного потолка (при необходимости). В случае повреждения систем противопожарной безопасности восстановить указанные системы в полном объеме. Выполнить интеграцию восстановленных систем в соответствующие системы ТЦ.

6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ (После строительный клининг).

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

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

Кузьмин Ю.В.