



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:
РФ, г. Москва, ул. Семеновская площадь, д. 1, ТРЦ «Семеновский».

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ООО «_____»

_____/_____/

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, г. Москва, ул. Семеновская площадь, д. 1, ТРЦ «Семеновский».
- 1.2. Арендруемые помещения расположены на -1 уровне ТРЦ «Семеновский», этаж П (подвал), общая площадь магазина – 1887м².
- 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;
 - Доработка систем пожарной безопасности и интеграция.

Проектную документацию выполнять в соответствии с требованиями соответствующих норм и правил, действующих на территории РФ, а также ТУ и СТУ 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.
ДО НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ проектная документация должна быть согласована с Арендодателем в электронном виде с Заказчиком и Арендодателем!
Так же ДО НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ передать Арендодателю по одному экземпляру всех разделов проектной документации на согласование в бумажном виде, с подписанием соответствующего сопроводительного документа (реестра).

ВАЖНО! Выход на производство комплекса СМР должен состояться не позднее 01.05.2017г.

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.
 - 11) Акт снятия показаний электросчетчика на дату начала производства СМР.
 - 12) Акт снятия показаний электросчетчика на дату окончания СМР.

ВАЖНО: Обязательно предоставление фотоотчета по каждому пункту скрытых работ на

электронном носителе!

- 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 10 000 000 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 руководствоваться настоящим Техническим заданием, приложениями к настоящему техническому заданию, а также СТУ и ТУ Арендодателя.
- 1.12. Перечень приложений к настоящему Техническому Заданию:
- Приложение №1 – «Планировка помещений» (файл КОМПЛЕКТ) (7 листов).
 - Приложение №2 – «Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования».
 - Приложение №3 – «Схема расстановки осветительного оборудования».
 - Приложение №4 – «Спецификация оборудования системы кондиционирования».
 - Приложение №5 – Тех. условия и СТУ ТРЦ «Семеновский».

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

2. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ.

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

Часть №1

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

3.1. Общие положения и демонтажные работы.

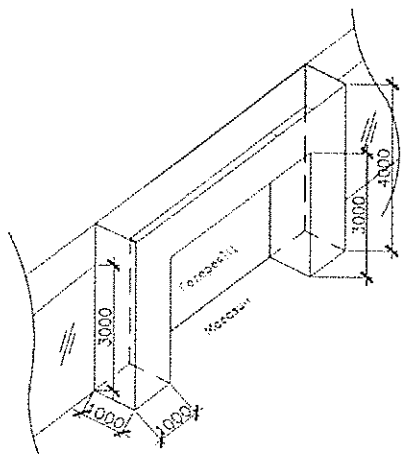
- 3.1.1. **Требование Заказчика:** На время производства ремонтно-строительных работ на объекте заключить Договор на вывоз строительного мусора с компанией ООО «ВторЭкоТрейд» ИНН 7701909647, КПП 770101001, по цене не выше 500 руб/м3. Юридический адрес: 105082, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 69, строение 1, офис 11 и предоставить копию договора в ПАО «Детский мир» в течение трех дней с момента заключения договора. Контакты: Алексей Кожевников 8(915)224-27-77, 9994909@mail.ru
- 3.1.2. **Высоты от уровня чистого пола:**
- до плиты покрытия – примерно: 3600мм.
 - до инженерных коммуникаций – примерно 3000мм.
 - до нижней отметки труб системы отопления (между 25 и 26 осями) – примерно 2690мм.
 - до подвесного потолка в общей зоне ТЦ – 2880мм.
 - до нижней отметки фриза по входной группе – 3860мм.
- 3.1.3. Потолочное перекрытие – перекрытие (ж/б).
- 3.1.4. **ВАЖНО!!! При выполнении проектов терминологию «Склад» и «Серверная» не применять. Вместо этого указывать «Помещение для приема и подготовки товара к продаже» и «Касса», соответственно.**
- 3.1.5. **ВАЖНО!!! По требованию Арендодателя выход на объект и начало ремонтно-строительных работ невозможен без предоставления и согласования проектной документации. Проектную документацию необходимо предоставить и согласовать до начала производства СМР во избежание переделок, выполненных СМР. Срок на выполнение полного комплекса СМР, согласно настоящего Технического Задания – не более 60 (шестидесяти) календарных дней с даты подписания Акта строительной готовности объекта (выхода на объект).**
- 3.1.6. **ВАЖНО!!! Строительство связано с расширением торговой площади действующего магазина. Расширение производится БЕЗ ЗАКРЫТИЯ магазина в два этапа. Первый этап: реконструкция торговой площади другого Арендатора под магазин «Детский мир». Переезд магазина на торговую площадь, после проведения реконструкции. Второй этап: реконструкция торговой площади под новый формат. Объединение двух площадей.**
- 3.1.7. **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 отдельный подъёмник). Необходимо следить за чистотой и порядком при проведении погрузо-разгрузочных работ.**

Не допускать повреждений отделочных покрытий в зоне разгрузки и техническом коридоре. Для возможности подъёма материалов на второй этаж функционирует грузовой подъёмник, установленный Арендодателем. Негабаритный материал (который не помещается в кабину подъёмника) поднимать вручную по лестнице.

Возможен другой порядок проведения погрузо-разгрузочных работ при условии обязательного согласования с Арендодателем.

- 3.1.8. 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.
- 3.1.9. ВАЖНО!!! По согласованию с Арендодателем сотрудникам подрядной организации разрешено пользоваться туалетами, расположенными на общих площадях ТЦ «Вершина».
- 3.1.10. Сливать технологические и загрязнённые жидкости в сети торгового центра КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО! Их необходимо накапливать в ёмкости и вывозить вместе со строительным мусором.
- 3.1.11. Перед началом работ выполнить временную зашивку входной зоны в торговый зал (Приложение №1 лист «План возводимых перегородок») в месте будущего монтажа витринного остекления и входного портала путем установки временной перегородки из металлокаркаса с зашивкой листами ГКЛ со стороны общей зоны ТЦ. Высота зашивки – до подвесного потолка (2950 мм). Организовать дверные проёмы для заноса материалов и прохода сотрудников. Поверх зашивки ГКЛ выполнить монтаж рекламных баннеров. Баннеры поставяет Заказчик.
- 3.1.12. Выполнить демонтаж кирпичных перегородок и перегородок из ГКЛ, которые не указаны на планировке магазина Приложение №1 к Т.З. При демонтаже принять меры для сохранности смежных с демонтируемой перегородкой строительных конструкций и отделочных покрытий.
- 3.1.13. В действующем магазине «Детский мир» демонтировать плитку из светлого керамического гранита попадающего в зону устройства «главной дороги», согласно планировке магазина Приложение №1 «План пола». На остальной площади торгового зала существующий керамогранит сохраняется (за исключением плиток из керамического гранита с дефектами: пустоты, сколы, трещины и т.д.).
- 3.1.14. Выполнить демонтаж существующего покрытия пола на площади помещений, присоединяемых к торговому залу магазина.
- 3.1.15. Выполнить демонтаж существующей конструкции подвесного потолка «Армстронг» в помещении Торгового зала действующего магазина «Детский мир».
- 3.1.16. Выполнить демонтаж конструкции подвесного потолка из ГКЛ в помещении Торгового зала от предыдущего Арендатора.
- 3.1.17. Выполнить демонтаж существующей рекламной конструкции по фасаду магазина (2 входа) от предыдущего Арендатора.
- 3.1.18. Выполнить демонтаж существующей вывески магазина «Детский мир».
- 3.1.19. Выполнить демонтаж оставшихся от предыдущего Арендатора, а также в действующем магазине «Детский мир» элементов систем электроснабжения и освещения. Демонтировать светильники, крепления светильников, электропроводку и т.д.
- 3.1.20. Выполнить демонтаж существующих инженерных коммуникаций (гибкие воздуховоды, фанкойлы и т.д.)
- 3.1.21. Выполнить демонтаж дверей офисных помещений, оставшихся от предыдущего Арендатора.
- 3.1.22. Выполнить демонтаж существующих рольставен в количестве 3 (трех) штук.
- 3.1.23. ВАЖНО!!! При демонтаже всех конструкций обеспечить сохранность остающегося оборудования и инженерных систем, для последующего использования (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 техническом коридоре.
- 3.2.2. До укладки напольной плитки выполнить в стяжке закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.1.28, п. 5.1.29.) и антенн противокражной системы на входах в магазин (п. 5.1.34.).
- 3.2.3. В месте расположения деформационного шва (при наличии) в конструкции перекрытия предусмотреть установку специализированного элемента деформационного шва. Цвет видимой части устанавливаемого элемента – «матовый алюминий». При устройстве деформационного шва с примыканием к перегородке применить соответствующий угловой профиль. Конструкцию и тип применяемого профиля предварительно согласовать с Арендодателем и Заказчиком.
- 3.2.4. Предусмотреть устройство армированной стяжки - см. Часть №2.

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



3.3.1. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ 12.5мм во входной зоне магазина. Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 800х800мм, высота перемычки буквы «П» (верхняя граница арки прохода) – 2300мм. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке для последующего монтажа четырех встроенных светильников (п.5.1.16.).

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, обращенным в сторону общей галереи ТРЦ «Семеновский»).

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

- 3.3.3.** Оцинковку, смонтированную внутри арки портала, **заземлить**. Это требование от подрядчиков по противокражной системе. Заземление произвести от розетки, монтируемой для подключения противокражных ворот.
- 3.3.4.** В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №2) выполнить стальной белый люк размером 300хх300мм для последующего размещения в нише портала блоков питания противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 300мм.
- 3.3.5. ВАЖНО!!!** Для исключения не корректной работы противокражных рамок, согласно Приложения №2, на внутреннюю поверхность ног портала перед зашивкой ГКЛ закрепить стальной оцинкованный лист толщиной не менее 0,7мм. Ширина листа – на всю ширину ноги портала т.е. 800мм, высота листа – от пола до отметки 2000мм.
- 3.3.6. 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 из стальной профильной трубы сечением 100х100мм. Данный металлокаркас увязать в единый металлокаркас входного портала. Стойки опорного металлокаркаса рольставней должны быть утоплены внутрь обшивки входного портала.
- 3.3.7.** 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 плите перекрытия.
- 3.3.8.** На смонтированный портал выполнить установку рулонных ворот (рольставень). Рольставни предоставляет ПАО «Детский мир». Подрядчику необходимо забрать рольставни со склада ПАО «Детский мир» и произвести до закупку одного трехпозиционного пульта SAPF с ключом. Полотно входных рулонных ворот выполнены из алюминиевого профиля шириной не менее 75мм, цвет – белый, номер по шкале RAL 9016. Рулонные ворота оснащены 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. Рукоятку для вращения привода необходимо закупить отдельно Подрядчику. Управление воротами выполнить с помощью двух трехпозиционных пультов SAPF с ключом. Один пульт устанавливается изнутри помещения магазина «Детский мир», второй снаружи. Окончательную точку установки пульта согласовать с представителем Заказчика. Пульты необходимо закупит подрядчику. 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.

- 3.3.9. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке выше 2400мм от уровня чистого пола. Выполнить условие – при полностью открытых воротах нижние ламели полотна ворот не должны быть видны из общей галереи ТЦ.
- 3.3.10. В нижнем (левом или правом) углу рольставней с внешней и внутренней сторон установить «ушки» под навесной замок. Месторасположение «ушек» согласовать с представителем Заказчика.
- 3.3.11. Выполнить зашивку ГКЛ 12,5мм в один слой по металлическому каркасу всех вертикальных транзитных коммуникаций в торговом зале и помещении складов. Высота зашивки от пола до отметки 3400мм.
- 3.3.12. Слева от входного портала, в месте демонтируемых рольставен предыдущего Арендатора смонтировать металлический каркас из стального оцинкованного профиля 75мм от пола до плиты перекрытия и обшить смонтированный каркас листами ГКЛ толщиной в 2 листа ГКЛ 12,5мм. с внутренней и внешней сторон. Со стороны галереи ТЦ произвести малярные работы. Используемые материалы согласовать с Администрацией ТЦ путем предоставления Архитектурного проекта.
- 3.3.13. Для выравнивания стен по периметру торгового зала, а также в местах расположения металлоконструкций связей жёсткости в торговом зале (при наличии), согласно планогаммы (Приложение №1), смонтировать металлический каркас из стального оцинкованного профиля 75мм от пола до отметки 3400мм и обшить смонтированный каркас листами ГКЛ толщиной в 1 лист ГКЛ 12,5мм. Обшивку в местах расположения пристенного торгового оборудования выполнять ГКЛ 12,5мм по металлическому каркасу от высоты 1900мм до плиты перекрытия. В местах, свободных от торгового оборудования (с заходом на оборудование на участках шириной не менее 300мм), обшивку выполнить от пола до плиты перекрытия. 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.
- 3.3.14. Согласно планогаммы (Приложение №1) выполнить монтаж перегородок из ГКЛ 12,5мм в один слой с двух сторон по металлическому каркасу 75мм, отделяющих административно-бытовые помещения (далее – **Офис**) от Торгового зала на высоту до перекрытия. Перегородки Офиса обшить листами ГКЛ 12,5мм по металлическому каркасу 75мм в один слой с двух сторон до высоты 3200мм от уровня чистого пола.
- 3.3.15. Перегородки отделяющие помещения Складов от всех смежных помещений, выполнить от пола до перекрытия. Обшить перегородки, отделяющие Склады от всех смежных помещений, в один лист ГКЛ 12,5мм с двух сторон по металлическому каркасу 75мм, 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 огнестойкой монтажной пеной. В местах пересечения противопожарных стен, перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными и технологическими коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть заделаны строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.
- 3.3.16. Перегородки отделяющие эвакуационный коридор от всех смежных помещений, в один лист ГКЛ 12,5мм с двух сторон по металлическому каркасу 75мм, 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 огнестойкой монтажной пеной. В местах пересечения противопожарных стен, перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными и технологическими коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть заделаны строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.
- 3.3.17. Перегородки помещения подсортировки (складов) должны отвечать требованиям по огнестойкости 0,75 часа (общая толщина перегородок - не менее 2 листов ГКЛ с прокладкой утеплителя из негорючей минеральной ваты толщиной не менее 50мм. и тщательной заделкой строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый

предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость). **Выполнить монтаж перегородок складов от пола до перекрытия.**

- 3.3.18. Монтаж перегородок, отделяющих Помещение магазина «Детский мир» от общих зон ТЦ и помещений других арендаторов выполняет Арендодатель.
- 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 помеченные на планеграмме и вдоль которых проходят инженерные коммуникации обшить ГКЛ от пола до плиты перекрытия, с учетом п. 3.3.31.
- 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 **вент. шахт**, от пола до плиты перекрытия (при наличии).
- 3.3.23. Выполнить опуски стальных тросов диаметром не менее **2 - 3мм**. Длина стальных тросов на 300 мм ниже светильников, для последующего монтажа подвесных навигационных коробов. 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.
- 3.3.24. Выполнить парные опуски стальных тросов диаметром **0,5 - 1мм** для последующего монтажа маркетинговых плакатов. Опуски выполнить симметрично относительно средней оси всех дорожек - см. Приложение №1, лист «План потолка». Длина стальных тросов на 300 мм ниже светильников.
- 3.3.25. Выполнить монтаж **примерочных кабин в виде конструкции из ГКЛ по металлическому каркасу** (см. Приложение №1, лист «План возводимых перегородок»). Использовать металлический каркас шириной 75мм. Обшить в один лист ГКЛВ 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 +/- 3мм. 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.
- 3.3.26. Для последующего закрепления крючков для одежды во всех перегородках примерочных кабин, смонтировать закладные элементы. Закладные элементы выполнить из фанерных листов. Закрепить их внутри между стойками каркаса. Закладные элементы расположить по всей ширине всех боковых перегородок всех примерочных кабин. Расстояние 200мм от чистого пола до 1800мм по всем внутренним боковым стенам каждой примерочной кабины.
- 3.3.27. В местах установки **прайс-чекеров** (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети», обшить листами ГКЛ по металлокаркасу от пола до высоты 3400мм 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 1800мм.** В месте монтажа накладной розетки выполнить вырез размером 150х150мм в обшивке ГКЛ и фанере. Накладная розетка монтируется непосредственно на колонну (**НЕ на обшивку**). **Высота будущей установки розетки (см. п. 5.1.37.) 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.

- 3.3.28. Смонтировать **защитные стальные или толстостенные алюминиевые уголки** с полкой шириной не менее 50мм, высотой не менее 2000мм, на внешние углы колонн на Складе (при наличии).
- 3.3.29. В месте расположения деформационного шва здания (при наличии), в конструкции перегородок и обшивок выполнить зазор между листами ГКЛ не менее 15мм. Зазор обшить двумя пластиковыми уголками с шириной полки не более 20мм. Уголки покрасить в цвет стены на которую он закреплен.
- 3.3.30. Произвести обшивку магистралей инженерных коммуникаций, проходящих по вертикали через помещение магазина. Обшивку производить в один слой ГКЛ 12.5мм по металлокаркасу 75мм. Стоечный профиль металлокаркаса упереть в пол-потолок для обеспечения жесткости каркаса. Крепление к воздуховодам и инженерным коммуникациям строго запрещено.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

4.1. Потолки:

- 4.1.1. Выполнить очистку поверхности перекрытия над помещениями от наростов, наплывов и неровностей бетона.
- 4.1.2. Помещение подсортировки (Склады) – существующее перекрытие. Выполнить зачистку поверхностей. Окраску перекрытия и инженерных коммуникаций не производить.
- 4.1.3. Окрасить 100% площади перекрытия, а также **ВСЕХ КОММУНИКАЦИЙ НА ВЫСОТЕ ВЫШЕ 3000мм до плиты перекрытия** в торговом зале, (все венткороба, все стальные и пластиковые трубы, трубопроводы, кабели, провода, гофротрубы, лотки и т.д.) в два слоя латексной (эластичной) краской, цвет – в соответствии с листом «План отделки стен» (см. Приложение №1) – **черный**. Защитить от окрашивания, дымовые извещатели противопожарной сигнализации, динамики оповещения, воздухораспределители систем вентиляции и кондиционирования, внутренние блоки системы кондиционирования, светильники, видеокамеры, датчики охранной сигнализации и т.п. Для покраски применить качественную импортную краску, позволяющую производить колеровку по базе С.
- 4.1.4. В помещении операторов, кассы, офисном коридоре и во всех остальных помещениях Офиса, кроме помещения Операторов, использовать существующий подвесной потолок типа «Армстронг» белого цвета. Произвести замену всех потолочных плит на новые, применить плиты белого (молочного) цвета. Высота потолков – существующая. Стыковку конструкции подвесного потолка к конструкциям стен и перегородок выполнять с применением специализированного углового профиля.
- 4.1.5. Помещение Операторов - смонтировать каркас подвесного потолка типа «Армстронг» белого цвета, подвесная система BOARD. В качестве плит использовать «решетки» потолка «грильято», размер ячейки – 100х100мм, высота профиля – 40мм, цвет – белый. Высота потолков – 3000мм.
- 4.1.6. Непосредственно перед открытием магазина, после завершения работ смежными подрядчиками по пожарной безопасности, ИТ, видеонаблюдению и прочим слаботочным системам, **произвести окраску смонтированных ими коммуникаций (лотки, провода, гофротрубы), восстановить поврежденный подвесной потолок, а также восстановить возникшие в результате этих смежных работ повреждения 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 стеклохолстом «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 2300мм до высоты 3000мм окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).
- от высоты 3000мм до плиты перекрытия окрасить в черный цвет.

Колонны торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 3000мм окрасить в цвет Dulux 10BB13/362 (синий).
- от высоты 3000мм до плиты перекрытия окрасить в черный цвет.

Примерочные кабины (п.3.3.30.) 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.

ВНИМАНИЕ!!! ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПОКРАСКИ СТЕН ПРИНИМАТЬ ПО ПОСЛЕДНЕЙ ВЕРСИИ ФАЙЛ КОМПЛЕКТА (Приложение №1 к данному Техническому заданию).

- 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 обрамить армирующим малярным уголком. Цвет окраски Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый).**
- 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. Цвет окраски Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый). Поверхность сэндвич-панелей не отделявать (при наличии).**
- 4.2.5. **Общая галерея ТЦ (зонирующие перегородки): поверхности смонтированных перегородок, поверхности портала и фриза над витринным остеклением от пола до подвесного потолка окрасить акриловой (латексной) краской минимум в 3 слоя по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+», при необходимости - армирующая малярная сетка). ВСЕ колонны и перегородки предварительно оклеить стеклохолстом «паутинка». Все внешние вертикальные углы перед нанесением шпаклёвки обрамить армирующим малярным уголком. Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки. Для покраски применить краску аналогичную существующей в общей зоне ТЦ (белого цвета RAL 9016). ВАЖНО!!! Для обеспечения качества колеровки применить импортную краску, ценой и качеством не ниже «Tikkurila», колеруемую по базе С.**
- 4.2.6. **По окончании отделочных работ все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складе (не в торговом зале) обрамить (обклеить) до высоты 2700...3000мм белыми пластиковыми уголками. Выступление клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.**
- 4.2.7. **В торговом зале все внешние углы колонн обрамить аналогичным вертикальным уголком, но цвета, максимально приближенного к цвету колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а цельнокрашенными при изготовлении. Например, ПВХ уголок польского производства фирмы «Cezar».**
- 4.2.8. **Стены и колонны по пути завоза товара на склад обрамить оцинкованными стальными листами от пола до 1500мм. Толщина оцинкованных стальных листов не менее 0,7мм. Места установки согласовать с Заказчиком.**

4.3. Полы:

4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы (возможен выбор поставщика напольного покрытия из предложенных вариантов):

4.3.1.1. Торговый зал:

Основное поле: Оставить существующую плитку в действующем магазине. Произвести замену плитки с дефектами (пустоты, трещины, сколы и т.д.) на **аналогичную существующей. Запрещается занижать качество уложенной плитки.** На площади присоединяемой к Торговому залу уложить новую керамогранитную плитку аналогичную существующей в действующем магазине «Детский мир». По всем

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

А. Поставщик плитки - ООО «Пиастрелла-М» (ПРИОТРИТЕТ), контактное лицо Бородин Андрей, тел: (495)792-57-75, 8-985-760-67-64, piastrella@salfra.ru

Торговый зал:

Вариант №1

Главная дорожка: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет коричневый), артикул MC 612 – цена 555 рублей с 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 – цена 599,50 рублей с НДС за 1м²;

Адрес для самовывоза (Москва, МО): МО, Люберецкий р-н, д. Машиково, Машковский пр-зд, д.13.

Б. Поставщик плитки - ООО «ЕД Логистика», цены в предложении указаны 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 рублей без НДС; 476,27 рублей без НДС с учетом доставки до магазинов Москвы и МО.

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

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

4.3.1.2. Помещения Склада, офисного коридора и Остальные помещения Офиса – оставляем существующее напольное покрытие. Произвести локальную замену напольного покрытия с дефектами (пустоты, трещины, сколы и т.д.) на аналогичный материал. Напольное покрытие должно быть уложено без перепадов. По стенам выложить бордюр (плинтус) из применяемой плитки высотой 100 мм. Из помещения Торгового зала в Складские помещения выполнить плавный скат, без устройства порогов. Скат выполнить на территории Складских помещений.

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

4.3.3. После укладки напольной плитки в торговом зале в месте расположения деформационного шва (при наличии) в конструкции перекрытия предусмотреть установку специализированного элемента деформационного шва. Цвет видимой части устанавливаемого элемента – «матовый алюминий».

4.3.4. При укладке плитки обязательное условие использования системы выравнивания полов «СВП».

4.3.5. Затирку межплиточных швов применять типа «Cerisit» тёмно-серого цвета. Ширина швов 2 мм. 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. 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.
- 4.4.3. Дверные блоки из смежных помещений в Склады – **противопожарные по EI60**, одно и двух створчатые, шириной не менее 900мм или 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.
1. Дверь – из помещения Операторов на Склад, шириной не менее 900мм в свету. **Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами) !!!**
2. Дверь – из Торгового зала на Склад 1, шириной не менее 1200мм в свету. **Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами) !!!**
3. Дверь – из Торгового зала на Склад 2, шириной не менее 1200мм в свету. **Обязательное условие – отсутствие порогов (допускается применение порогов в виде стальной полосы толщиной не более 3 мм, пороги тщательно закрепить к конструкции пола металлическими анкерами) !!!**
- 4.4.4. Дверь гл. кассы (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.**
- 4.4.5. Двери остальных помещений офиса (операторы, раздевалка, сан. узел, отдых) – 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).
- 4.4.6. Для всех дверей Офиса и Склада смонтировать механические упоры – ограничители открывания створок.
- 4.4.7. Все металлические двери, включая двери, установленные Арендодателем укомплектовать доводчиками.
- 4.4.8. При необходимости, по требованию Администрации магазина «Детский мир» выполнить замену личинок в замках дверей, установленных Арендодателем. Ключи от замков передать администрации магазина «Детский мир».
- 4.4.9. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении гл. кассы. Место установки сейфа согласовать с администрацией магазина «Детский мир».
- 4.4.10. 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 (по данным ТУ) – $P_{уст.} = 130,5 \text{ кВт. (70Вт/кв.м. площади помещения)}$** . Подается в одном месте, в коридоре в районе размещения электрощитов, по одной линии одним кабелем. Вводной кабель необходимо укоротить и развернуть, проложив в лотке до места размещения электрощитов.
- На приём мощности (130,5кВт) 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.

ВАЖНО! При проектировании предусмотреть максимальное использование оборудования существующей электрощитовой.

Цель: произвести ревизию смонтированной электрощитовой и электросетей в соответствии с расширением площадей и обновлением концепта в рамках реконструкции магазина.

В случае, если расчетная нагрузка по выполненному проекту 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.

Качество дополнительно устанавливаемого оборудования должно отвечать следующим требованиям:

Во вводной панели выключатель нагрузки - рубильник ABB серии OT расчетного номинала и автоматический выключатель ABB серии SACE Tmax, с предельной отключающей способностью не ниже 25 кА.

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

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

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

Не используемая в соответствии с новым проектом ЭОМ автоматика демонтируется и передается Заказчику.

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. На площади действующего магазина необходимо использовать существующие кабельные линии для подключения электроосвещения. При необходимости нарастить кабельные линии, не занижая технических характеристик существующего кабеля.
- 5.1.3. Все проектируемые внутренние силовые линии и линии освещения в Помещении Арендатора должны быть выполнены кабелем по ГОСТ с медными жилами марки ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем по ГОСТ марки ВВГнг-FRLS. Применение указанной марки кабеля строго обязательно к выполнению!
- 5.1.4. 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.
- 5.1.5. 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.

- 5.1.6. 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.
- 5.1.7. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. **Применяемая аппаратура должна быть торговой марки ABB, Schneider Electric или Legrand.** Электрический счетчик оставить без изменений. Плавкие предохранители не применять.

В качестве вводных коммутационных устройств в щитах освещения – рубильники.

- 5.1.8. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД), системы голосового оповещения СГО, системы кондиционирования, а так же закрытие огнезадерживающих клапанов (КЛОП) – см. п. 5.1.35., п. 5.1.46, п. 5.2.26., п. 5.1.48.
- 5.1.9. ВРЩ, узел учёта, а также все электрощиты - освещения торгового зала, бытовых розеток, кондиционирования, гарантированного питания и т.д. - установить в нише, расположенной в коридоре в районе комнаты отдыха.

Кнопочные посты управления освещением установить в помещении Операторов. При выборе корпуса электрощитов выполнить условие обеспечения не менее чем 20% запаса свободного пространства в электрощите. Корпуса всех дополнительно устанавливаемых электрощитов должны быть металлическими и закрываться на встроенный замок.

- 5.1.10. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складах, а также включение внутренней рекламной вывески над входом в магазин, освещение входного портала, подсветку подвесных рекламных кубов в торговом зале магазина, световых рекламных конструкций в витрине магазина предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» (именно **кнопочные посты, а не выключатели**) расположить в помещении Операторской, слева от ниши с электрощитами - 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 8 (восьми) пар кнопок (две пары для освещения торгового зала и портала, четыре пары для освещения складов, по одной паре для освещения подвесных рекламных кубов в торговом зале и внутренней рекламной вывески над входом в магазин). Допускается для включения света в помещениях складов устанавливать клавишные выключатели, которые следует располагать снаружи помещения склада, у двери со стороны дверной ручки.
- 5.1.11. **В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и Складов) должен быть установлен выключатель освещения. На Складах выключатели освещения не устанавливать. Свет на Складах включается с кнопочного поста (см. п. 5.1.9.).**
- 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 сдвоенную 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 Складах – 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 3000мм – 100люкс.
- 5.1.16. **Высота установки светильников освещения торгового зала – 3000мм., на Складах – не менее 3500мм, в офисных помещениях – устанавливаются в конструкцию подвесного потолка.**
- 5.1.17. Освещение помещений магазина выполнить в соответствии с Приложением №3 «Схема расстановки осветительного оборудования». Для освещения помещений магазина применить осветительное оборудование **на базе светодиодов. Все применяемые светильники с цветовой температурой 4000К.** Схему расстановки осветительного оборудования торгового зала и административно-складской зоны выполняет поставщик света, выбранный Заказчиком. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах - применить представленный поставщиком Проект размещения осветительного оборудования. **(ВАЖНО! В указанную спецификацию не входит ИБП для аварийного освещения).** Для координации действий по поставке осветительного оборудования необходимо обращаться в ООО «СтилЛайт», контактное лицо Саранцева Елена тел. 8-926-653-53-84, 8-921-365-53-84, e-mail: lenasaranцева@yandex.ru

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, после согласования с Заказчиком.

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 №3 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 ИБП, 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.
- В торговом зале линейные светильники закрепить к плите перекрытия при помощи подвесов из стального троса, который надёжно закрепить к стальному элементу 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.

5.1.19. При монтаже светильников в торговом зале обеспечить освещённость фриза над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 3200мм – 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.

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

- Для освещения **офисных помещений** и коридоров применить светильники, встраиваемые в подвесной потолок. Количество светильников согласно Приложения №3.
- 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. Предпочтительно крепление светильников 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 №3.
- Предусмотреть установку светильников в витрине магазина. Светильники установить на шинопровод, который подвесить к перекрытию на стальных тросах. Указаны в Приложении №3.

5.1.21. 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.

- 5.1.22. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещённости за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения.
- 5.1.23. 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);
 - Гелевые аккумуляторные батареи 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 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 по ГОСТ марки ВВГнг-FRLS. Выполнить маркировку аварийных светильников.**

- 5.1.24. По окончании монтажных работ выполнить испытания системы аварийного освещения. Предоставить Акт испытания аварийных светильников с указанием количества работающих светильников от ИБП и паспортных данных работы ИБП.
- 5.1.25. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями по ГОСТ в двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнг-LS, а линии аварийного освещения кабелем марки ВВГнг-FRLS (Применение кабелей по ТУ запрещено). 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.
- 5.1.26. 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.
- 5.1.27. 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»).
- 5.1.28. 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. Розетки необходимо подписать по назначению;
 - 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.

- 5.1.29. **Питание каждого кассового терминала** (п. 3.2.4.) следует осуществлять в гофротрубе через штробу в напольном покрытии отдельными группами по двум линиям: одна для **подключения кассового аппарата – 2 сдвоенные розетки**, другая для **подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – 3 сдвоенные розетки**. Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). Технически электропроводку выполнить методом **скрытой проводки в гофротрубе в напольной стяжке**. Выпуск проводов выполнять строго по указанным размерам (План расположения розеточной сети – см. Приложение №1), разводку по кассам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа кассовых столов.
- 5.1.30. 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**.
- 5.1.31. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего технического задания систем кондиционирования воздуха.
- 5.1.32. 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».
- 5.1.33. Предусмотреть выводы электропитания для **рулонных ворот на входе в магазин** (ориентировочная мощность 1,0 кВт), провода пометить биркой «Ворота».
- 5.1.34. В зоне входной группы, по центральной оси рольставней, над коробом от рольставней предусмотреть монтаж электрической розетки для подключения **счетчика посетителей** (ориентировочная мощность 0,5 кВт), розетку пометить биркой «счётчик».
- 5.1.35. **Электропитание противокражных рамок (антенн) подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (Приложение №2 к Т.З.) – в зоне входа в магазин.**
ВНИМАНИЕ – закладная труба прокладывается внутри портала! При этом важно:
- Соблюсти точно размер 500мм – от наружной плоскости полотна рулонных ворот до оси трубы ПВХ диаметром 32мм. Допускается применение гибкой гофротрубы (с «протяжкой») вместо жесткой трубы ПВХ при условии **строгой прямолинейности** прокладки трубы и обеспечения 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.
- 5.1.36. Для электроснабжения системы **СКД** предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите ответственных потребителей) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром помещения сервера, гл.касса (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм² завести в распаячную коробку, заизолировать повесить бирку «СКД». **Предусмотреть автоматическое отключение линии питания СКД по сигналу от противопожарной сигнализации.**
- 5.1.37. 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, гл. касса (над подвесным потолком). Кабель 3х1,5мм² завести в распаячную коробку, заизолировать повесить бирку «Пульт».
- 5.1.38. Выполнить **монтаж двойной 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. 3.3.33.). **Розетка монтируется за обшивку колонны.**
- 5.1.39. Установить три двойные розетки **для питания холодильников** (указаны на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку.
- 5.1.40. Проектом предусмотреть электроснабжение подсветки подвесных рекламных кубов, расположенных в торговом зале магазина, а также световой рекламный короб расположенный в витрине. 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 короба 200 Вт.
- 5.1.41. 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.
- 5.1.42. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРЩ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.1.43. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами индивидуальной защиты (в соответствии с нормами комплектования).
- Указатель напряжения УН 500Н – 1шт; - Диэлектрические перчатки до 1 кВ – 1пара;
 - Коврик диэлектрический до 15 кВ – 1шт возле каждого электрического щита(ВРУ, ЩР, ЩО и тп); - (поз.И9088) Плакат Т04 «ЗАЗЕМЛЕНО» 200х100мм пластик (Апрохим) – 1шт;
 - (поз.И9086) Плакат Т05 «НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» 200х100мм пластик (Апрохим) – 1шт; - (поз.И9083) Плакат Т01 «СТОЙ НАПРЯЖЕНИЕ» 300х150мм пластик (Апрохим) – 1шт; - (поз.И9087) Плакат Т07 «НЕ ОТКРЫВАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ» 200х100мм пластик (Апрохим) – 1шт; - (поз.А3598) Ручка съема для плавких вставок (Корневский завод НВА) – 1шт; - Защитные очки ОЗ4-У «ПРОГРЕСС» или О2-У «СПЕКТР» – 1шт; - (поз.В1205) Аптечка «Аптомобильная «Тандем» пластиковый чемоданчик (Виталфарм Санкт-Петербург) – 1шт.
- Средства защиты уложить в металлический шкаф, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в месте размещения электрощитов.**
- 5.1.44. 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, один экз. - Арендодателю).
- 5.1.45. 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, технический отчет (2 оригинальных экземпляра), сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.
- 5.1.46. Получить, при необходимости и по требованию Арендодателя в Ростехнадзоре **«Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию».**
- 5.1.47. 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.**
- 5.1.48. 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 по ГОСТ 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.
- 5.1.49. Проектом предусмотреть электроснабжение устанавливаемых, согласно раздела 5.2 настоящего Технического Задания огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменной вентиляции. **Предусмотреть закрытие огнезадерживающих клапанов от сигнала системы противопожарной сигнализации.**
- 5.1.50. Проектом предусмотреть электроснабжение стойки «Памперс», расположенной в торговом зале магазина (место указано в Приложении №1, лист «План расположения розеточной сети»). Для этого необходимо за линией освещения, на высоте примерно 3300мм (за линией светового потока) от пола на электротехническом лотке установить розетку, которую запитать отдельной линией от щита питания бытовых розеток. (При наличии).
- 5.1.51. **ВАЖНО: Обеспечить отключение от сигнала пожарной сигнализации ТЦ: А) Музыки (СГО); Б) СКУД; В) Фанкойлы; Г) Закрытие Огнезадерживающих клапанов.**

5.2. ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

- 5.2.1. Разработать в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, Технических условий Арендодателя проект приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха торгового зала, Складов и Офисных помещений. Проект согласовать с ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.2.2. Выполнить монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции и системы 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.**
- 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, СКЛАДЫ (ПОДСОРТИРОВКИ), ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, ОФИСНЫЙ И РАЗГРУЗОЧНЫЙ КОРИДОРЫ, 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 Складов, и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения, и объёма помещения. Склады обеспечить воздухообменом в объеме равном 50% от воздухообмена торгового зала.
- 5.2.6. Оборудование (вент. установки) системы приточно-вытяжной вентиляции поставляется и монтируется Арендодателем. **В помещениях выполнена разводка воздуховодов системы приточно-вытяжной вентиляции на 90%. Выполнить локальный монтаж ответвлений**

внутренней разводки воздуховодов по помещениям, указанным в п. 5.2.4. Объемы предоставляемого воздушно-снабжения помещений магазина определены Арендодателем в ТУ.

- 5.2.7. Высота установки нижних плоскостей вентиляционных решеток в торговом зале – 3300мм. (выше уровня освещения), вентиляционных решёток на Складах – 3500мм. (выше уровня освещения), в Офисных помещениях – 3000мм. (встраиваются в подвесной потолок).
- 5.2.8. Предусмотреть установку **огнезадерживающих клапанов** на всех пересекающих границы помещения Складов магистральных воздуховодах приточной и вытяжной вентиляции.
- 5.2.9. Все проектируемые и монтируемые воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла, **в том числе магистрали и опуски в торговом зале и Складах.** Монтаж гибких воздуховодов длиной не более 1000мм допускается только в качестве опусков (по вертикали) в подвесные потолки в офисных помещениях. При необходимости, для уменьшения высоты воздуховодов, выполнить магистрали притока и вытяжки несколькими рукавами.
- 5.2.10. Воздуховоды приточных систем, а также раздающие воздуховоды канальных кондиционеров должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
- 5.2.11. Проектируемые воздухораспределители на системах вентиляции торгового зала установить на высоте 3300 мм. от пола (выше уровня освещения). Применить прямоугольные решётки типа 4АПН устанавливаемые в комплекте с адаптором из оцинкованной стали.
- 5.2.12. Согласно ТУ Арендодателя предусмотрена система приточно-вытяжной общеобменной вентиляции Помещения с охлаждением приточного воздуха в тёплый период года.**
- 5.2.13. Проектом предусмотреть кондиционирование следующих помещений магазина: торговый зал, помещение операторов, комната отдыха, гл. касса, склад (подсортировка для детского питания).
- 5.2.14. Кондиционирование помещений выполнить на базе системы чиллер-фанкойл. В обязательном порядке использовать оборудование торговой марки «Kitano».
- 5.2.15. **По системе чиллер-фанкойл.** Предоставляемая Арендодателем **мощность системы холодоснабжения, приходящейся на фанкойлы, в соответствии с ТУ, составляет 106,0 кВт (80 Вт/м2).**

Использовать всю мощность холодоснабжения, распределить ее на фанкойлы, исходя из их рабочей (не максимальной!!!) мощности, т. е. на 10% ниже максимальной паспортной мощности.

- 5.2.16. Применить **кассетные и настенный фанкойлы (см. п. 5.2.19.).** Использовать оборудование **победителя тендера – компании ООО «Надежная техника».** Контактное лицо - Пронина Елена т. 8-910-590-85-60, n.tehnika2012@yandex.ru.

Применить оборудование торговой марки «Kitano».

Перечень оборудования представлено в Приложении №4. В случае отсутствия требуемого оборудования в Приложении №4, запросить его наличие у поставщика.

- 5.2.17. Выполнить монтаж трубопроводов холодоснабжения и дренажа.

5.2.18. Применить оборудование:

- кассетный фанкойл мощностью 14 кВт (KP-Ume II-4W2P-150) – 10 шт.
- кассетные фанкойлы мощностью 10 кВт (KP-Ume II-4W2P-120) – 1 шт.
- настенный фанкойл мощностью 3 кВт (KP-Wako II V-40) – 3 шт.

Оборудование распределить следующим образом:

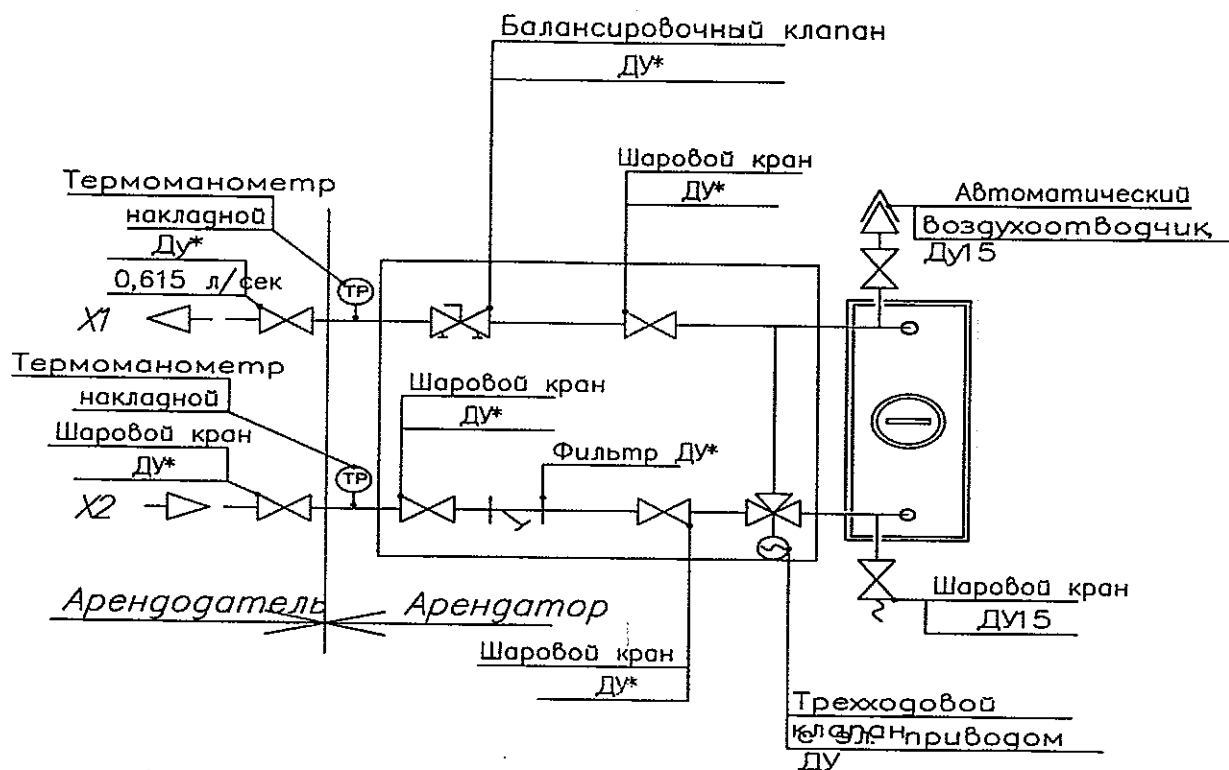
- 1) Торговый зал – 10 кассетных фанкойлов мощностью по 14 кВт каждый. **Расстановка:** 1. В торговом зале (**зона ресепшен**). 2. В торговом зале (**Зона детского питания**). 3. Остальные фанкойлы распределить равномерно по Торговому залу.
- 2) Склад №2 – 1(один) кассетный фанкойл мощностью 10 кВт.
- 3) Помещение отдых - 1(один) настенный фанкойл мощностью 3 кВт.
- 4) Помещение операторы – 1(один) настенный фанкойл мощностью 3 кВт.
- 5) Помещение Касса (Сервер) - 1(один) настенный фанкойл мощностью 3 кВт.

5.2.19. **С целью контроля количества** подающейся Арендодателем энергии холодоснабжения в состав системы холодоснабжения (через фанкойлы) включить следующее оборудование:

- термоманометр (2 шт.) – на подающую и обратную магистраль холодоносителя;
 - водяной расходомер (1 шт.) – на подающую магистраль холодоносителя.
- Место монтажа указанного оборудования выбрать исходя из условия возможности свободного доступа специалистов службы эксплуатации (на высоте не более 4м).

5.2.20. Узел обвязки выполнить в соответствии со схемой.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБВЯЗКИ 2-Х ТРУБНОГО ФАНКОЙЛА



* – по внутреннему диаметру полипропиленовой трубы.

5.2.21. **ВНИМАНИЕ!!!** Выбранное в соответствии с разработанным согласно настоящему ТЗ проектом (п.5.2.18.) холодоснабжающее оборудование **оплачивает по счету поставщика** ПАО «Детский мир» (Приложение №4 к настоящему ТЗ). Таким образом, при выполнении коммерческого предложения стоимость холодопроизводящего оборудования (в соответствии со счетом поставщика – Приложение №4) не учитывать.

Но обязательно в ком. предложении должна быть учтена и выполнена (с учетом всех необходимых затрат) следующая работа:

- Проектирование системы кондиционирования.
- Заказ у поставщика оборудования системы кондиционирования и согласование сроков доставки.
- Доставка оборудования на объект со склада поставщика (при необходимости).
- Разгрузка и подъем оборудования.
- Монтаж и пусконаладочные работы.

Все сопутствующие материалы, кроме собственно оборудования, приобретаются подрядчиком и должны быть учтены в коммерческом предложении.

5.2.22. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов эффективным материалом.

5.2.23. Дренаж конденсата от фанкойлов выполнить самотечным способом с установкой, при необходимости, сборно-наливных помп. Дренаж присоединить к системе бытовой канализации на территории санузла. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки и гидрозатвор. Использовать полипропиленовые трубы, диаметр магистральных участков – не менее Ду40 (труба полипропиленовая PN20). С целью исключения провисов и контруклонов дренажные магистрали уложить в стальные оцинкованные лотки.

5.2.24. Предусмотреть автоматическое отключение систем кондиционирования и вентиляции от подачи сигнала пожарной сигнализации.

5.3. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.

5.3.1. 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.

5.4. СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 5.4.1. В помещении выполнен 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.
- 5.4.2. **Необходимо выполнить доработку систем противопожарной безопасности—см. Часть №2** (противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения и система дымоудаления) в Помещении с учётом планировки магазина «Детский мир».
- 5.4.3. **Выполнить проектирование по доработке систем пожарной безопасности.**
- 5.4.4. 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 смонтированных огнезадерживающих клапанов и восстановленных систем в соответствующие системы ТРЦ «Семеновский».
- 5.4.5. Предусмотреть отключение от пожарной сигнализации: А) Музыки (СГО); Б) СКУД; В) Кондиционера; Г) Закрытие Огнезадерживающих клапанов.

6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ (После строительный клининг).

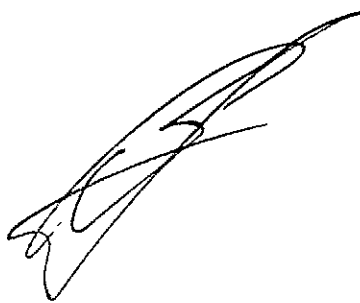
- 6.1. До сдачи результатов выполненных работ вывезти принадлежащие Подрядчику оборудование, инвентарь, инструменты, материалы и **строительный мусор**, обеспечить влажную уборку помещений объекта, **отмыть пол**, стекла, удалить все пятна строительных материалов и грязи со всех поверхностей и произвести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

Часть №2

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

- 7.1.1. Выполнить монтаж чистовой армированной цементно-песчаной стяжки под укладку плитки. Площадь устройства стяжки примерно 830м². Среднюю толщину стяжки принять 30 мм. **Обязательное условие: Марка бетона не ниже М-200.**
- 7.1.2. Выполнить проектирование, монтаж и интегрирование систем пожарной безопасности (противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения и система дымоудаления) в Помещении с учётом планировки магазина «Детский мир». Применить системы, используемые ТРЦ «Семеновский» при проектировании и монтаже.

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



Марин А.С.