**Приложение №1**

**к Дополнительному соглашению № \_ от \_.2021г.**

**к Договору строительного подряда №\_ от \_.2021г.**



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ДСиЭН

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Верясов

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ**

**(ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)**

**на выполнение проектных, строительных, монтажных и пусконаладочных работ**

**в помещениях магазина «Детмир», расположенного по адресу:**

**Республика Беларусь, г. Пинск, ул. Центральная, 60, ТЦ «MOD»**

**СОГЛАСОВАНО:**

ООО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пинск, 2023 год

|  |
| --- |
| **1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.** |

* 1. Объект расположен по адресу: Республика Беларусь, г. Пинск, ул. Центральная, 60, ТЦ «MOD».
  2. Арендуемые помещения расположены на втором этаже здания ТЦ «MOD», общая площадь магазина – **911,45 м2**, торговая площадь – 737,62 м2.
  3. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ, связанных с открытием магазина «Детмир». Работы производить в соответствии с требованиями действующих в Республики Беларусь технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА).
  4. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РБ нормативными документами, а также конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей монтируемого оборудования.
  5. Принятые технические решения (в т.ч. разрабатываемая проектная документация) согласуются в установленном порядке с Заказчиком, Арендодателем и с уполномоченными государственными органами и организациями Республики Беларусь.
  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.
  7. **Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:**

**- Архитектурно – строительный;**

**- Электротехнический;**

**- Вентиляция и Кондиционирование;**

**Проектную документацию выполнять в соответствии с требованиями соответствующих ТНПА и технических условий Арендодателя (далее – ТУ).**

Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю (с сопроводительным документом – реестром) в трех экземплярах на бумажном носителе (два из них – для Заказчика, один – для Арендодателя) и одном 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. **ВАЖНО! Подрядчику необходимо выполнить расчёт путей эвакуации при пожаре и согласовать его с Арендодателем.**
  2. 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. 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.**
  2. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
  3. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию и ТУ Арендодателя.
  4. Перечень приложений к настоящему Техническому Заданию:

- Приложение №1 – «Планировка помещений» (файл-КОМПЛЕКТ).

- Приложение №2 – «Схема расстановки осветительного оборудования».

- Приложение №3 – «Спецификация оборудования системы кондиционирования».

- Приложение №4 – «Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования».

- Приложение №5 – «Проектная документация на существующее здание ТЦ «MOD»».

- Приложение №6 – «Тех.условия на проектирование и СМР».

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ НАСТОЯЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯМИ И ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ АРЕНДОДАТЕЛЯ.

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

1. **СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ.**
   1. В помещениях магазина «Детмир» в здании Торгового центра предусмотрены следующие помещения (размеры ориентировочные) - см. Планировка (Приложение №1, лист «План возводимых перегородок»).
2. **ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**
   1. **Общие положения и демонтажные работы.**
      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.**
      2. **ВАЖНО! По требованию Арендодателя все шумные и пыльные работы выполняются строго в ночное 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. **ВАЖНО! По согласованию с Арендодателем сотрудникам подрядной организации разрешено пользоваться туалетами, расположенными на общих площадях ТЦ «MOD».**
      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.**
      5. **Высоты от уровня чистого пола:**

- Высота до подвесного потолка в Галерее ТЦ - 3370 мм.;

- Высота до подвесного потолка на всей площади в арендуемом Помещении - 3370 мм.;

* + 1. Потолочное перекрытие – ж/б перекрытие.
    2. **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. **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 37 (тридцати семи) календарных дней с даты подписания Акта строительной готовности объекта (выхода на объект).**
    4. **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)**
    5. **ВАЖНО!!! Демонтажные работы (подготовка помещения) выполняет Арендодатель.**
    6. **ВАЖНО!!! Выполнить очистку плит перекрытия от посторонних предметов (опалубка, монтажная пена, кирпич и др.) при наличии.**
    7. Демонтировать воздуховоды систем вентиляции, не используемые в дальнейшем (при необходимости).
    8. Демонтировать другие элементы строительных конструкций и инженерных систем, оставшиеся от предыдущего Арендатора (при необходимости).
    9. **Выполнять демонтаж плитки под дальнейшую укладку «главной дороги» НЕ ТРЕБУЕТСЯ.**
    10. **Выполнять устройство плитки «главной дороги» НЕ ТРЕБУЕТСЯ.**
  1. **Полы.**
     1. **Обязательное условие** – выполнить единый уровень напольного покрытия в офисном коридоре, помещении для приема и подготовки товара к продаже (далее – **Склад**), а также в общей зоне ТЦ и эвакуационном коридоре (при необходимости).
     2. Ремонт существующего напольного покрытия из керамической плитки в арендуемом Помещении (замена повреждённых плиток, восстановление покрытия пола в один уровень, ремонт/ восстановление плитки в местах демонтажа перегородок) – зона ответственности **Арендодателя**.
     3. **Выполнять в стяжке закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов и антенн противокражной системы на входах в магазин НЕ ТРЕБУЕТСЯ.**
     4. **Опуски инженерных коммуникаций к отдельностоящим кассовым терминалам осуществить с потолка через хромированные трубы (1 шт.). Поставка хромированных труб – зона ответственности ООО “Детмир БЕЛ”.**

**Опуски инженерных коммуникаций к кассовым терминалам, расположенным за стойкой ЦОП, выполнить скрытно в периметровой перегородке из ГКЛ. Прокладку коммуникаций по полу выполнить в накладном напольном канале (при необходимости).**

* 1. **Портал, стены, колонны, перегородки, рольставни, витрины.**
     1. Монтаж витринных стеклянных перегородок по периметру Помещения выполняется силами Арендодателя.
     2. Арендодатель выполняет монтаж зонирующих перегородок, отделяющих помещения ДетМира от общих зон ТЦ и других Арендаторов. Перегородки выполняются в виде обшивки ГКЛ по металлическому каркасу.
     3. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ во входной зоне магазина. Ширина портала – **5600мм**. Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») **600х800мм**, высота от пола до нижней границы арки прохода (до перемычки буквы «П») – **2470мм,** высота самой перемычки буквы «П» – **800мм.** В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке для последующего монтажа четырех встроенных светильников.
     4. В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №4) выполнить стальной белый люк размером 300hх300мм для последующего размещения в нише портала блоков питания противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 300мм.
     5. **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. 600мм, высота листа – от пола до отметки 2000мм.**
     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 вертикальных стоек и горизонтальных перемычек 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.
     7. Вертикальные стойки опорного каркаса рольставней закрепить с помощью анкерных болтов: внизу и вверху - непосредственно на 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.
     8. На смонтированный портал выполнить установку рулонных ворот (рольставень). Полотно входных рулонных ворот выполнить из алюминиевого профиля, 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 «Детмир». 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 c ключом. Один пульт установить изнутри помещения магазина «Детмир», второй снаружи, окончательную точку установки пульта согласовать с представителем Заказчика. Ширину ламелей полотна рольставень выбрать из расчета гарантированного обеспечения жесткости конструкции. Расположение барабана - изнутри помещения магазина «Детмир». Электрический кабель от двигателя к ключу проложить скрыто внутри направляющей рулонных ворот.
     9. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке выше **2470мм** от уровня чистого пола. **Выполнить условие – при полностью открытых воротах нижние ламели полотна ворот не должны быть видны из общей галереи ТЦ.**
     10. Выполнить установку рольставни в нишу, в которой расположены электрощиты. Конструкцией рольставни перекрыть весь проём ниши. Высоту рольставни выбрать с учётом обеспечения свободного доступа к оборудованию электрощитов. При необходимости, пространство над рольставней 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 запирания. В конструкции перегородки, на которую будут крепиться электрощиты предусмотреть под слоем ГКЛ деревянные закладные элементы, позволяющие надёжное крепление электрощитов (лист фанеры толщиной не менее 6мм).
     11. Выполнить зашивку ГКЛ в один слой по металлическому каркасу всех вертикальных транзитных коммуникаций в торговом зале и помещении склада. Высота зашивки от пола **до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”**.
     12. **Размеры входного портала у**казаны в ТЗ и Приложении №1 (План перегородок).
     13. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛ толщиной в 1 лист 12,5мм конструкции портала отделяющей общую галерею ТЦ от помещения магазина «Детмир».
     14. 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 планограммы (Приложение №1), смонтировать **металлокаркас из стального оцинкованного профиля от пола до подвесного потолка типа “ARMSTRONG” 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 2000мм до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”.** В местах, свободных от торгового оборудования (с заходом на оборудование на участках шириной не менее 500мм), обшивку выполнить от пола **до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”.** **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.**
     15. **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 6мм 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.**

* + 1. **ВАЖНО!!! При наличии на планировке Приложение №1 соответствующих указаний в конструкции перегородок и выравнивания стен необходимо предусмотреть устройство закладных элементов по периметру указанной зоны (выделена на «Плане возводимых перегородок» фиолетовой линией). Закладные элементы выполнить из фанеры толщиной 6мм шириной 200мм, которые закрепить к металлическим оцинкованным профилям стоек каркаса конструкции выравнивания и конструкции перегородок. Полосы закрепить на высоте 750 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 металлических ревизионных лючков и съёмных декоративных решёток. Размер и место расположение лючков и решёток согласовать с Арендодателем.**
    2. **Выполнить монтаж перегородки, отделяющей административно-бытовые помещения (далее – Офис) от торгового зала (выделены на плане синим цветом) на высоту до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”, согласно планограммы (Приложение №1). Перегородки Офиса обшить листами ГКЛ по металлическому каркасу в один слой с двух сторон.**
    3. **Перегородки комнаты отдыха, комнаты уборщицы, раздевалки, помещения “Касса/сервер”, операторской, электрощитовой, офисного коридора выполнить на высоту до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”, согласно планограммы (Приложение №1). Перегородки Офиса обшить листами ГКЛ по металлическому каркасу в один слой с двух сторон.**
    4. **Выполнить монтаж перегородок, отделяющих помещение Склада от всех смежных помещений, на высоту от пола до перекрытия в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости не ниже EI45.**
    5. 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, усиление увязать с каркасом перегородок.

В проёмах, в которых планируется установка деревянных дверей выполнить усиление с применением деревянного бруса сечением не менее 50х50мм.

* + 1. **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 подвесного потолка типа “ARMSTRONG” (при необходимости). Вместо обшивки ГКЛ допускается оштукатуривание поверхности колонн с последующей отделкой.
    2. 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. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлическому каркасу ниш под размещение радиаторов отопления (пространство с боков и над радиаторами должно быть обшито). Обеспечить доступ к запорно-регулирующей арматуре. **На данные ниши смонтировать декоративные решетки цвета, максимально приближенного к цвету стен.**
    4. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ существующих **вентшахт** и других инженерных коммуникаций, от пола до подвесного потолка типа “ARMSTRONG” (при наличии).
    5. Выполнить с минимальным отступом обшивку ГКЛ до подвесного потолка типа “ARMSTRONG” стояков ливневой канализации, воздуховодов, стояков отопления и других вертикальных инженерных коммуникаций (при наличии).
    6. (при наличии на планировке) Выполнить опуски стальных тросов диаметром не менее **3мм** от перекрытия до высоты 2500мм от пола для последующего монтажа подвесных навигационных коробов размером 1200х1200мм. 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.
    7. (при наличии на планировке) 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 указанном в Приложении №1 – см. лист «План потолка» расстоянии между парами. **На концах тросов, СТРОГО на отметке 2900мм от пола выполнить петельки.**
    8. **НЕ ВЫПОЛНЯТЬ** монтаж **блока примерочных кабин в виде конструкции из ГКЛ по металлическому каркасу**. **Монтаж блока примерочных кабин из ЛДСП выполняет** **подрядчик Отдела маркетинга**.

**Для обеспечения надёжного закрепления конструкции блока примерочных кабин из ЛДСП к конструкции возводимых перегородок и выравнивания стен, необходимо предусмотреть установку закладного элемента из листа фанеры габаритными размерами 2300х2400(H) мм., толщиной не менее 6мм, в конструкцию перегородки и выравнивания в торговом зале магазина. Устанавливаемый закладной элемент из листа фанеры расположить за обшивкой из ГКЛ закрепив его к металлическим оцинкованным профилям стоек каркаса конструкции выравнивания и конструкции перегородок. Крепление осуществлять саморезами в оцинкованный профиль, расположенный под ГКЛ. Необходимо следить, чтобы крепёжный саморез гарантированно был установлен в месте расположения оцинкованного профиля под ГКЛ.**

* + 1. В местах установки **прайс-чекеров** (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети») обшить колонну листами ГКЛ по металлокаркасу от пола **до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”** для последующего монтажа **прайс-чекера.** Три стороны колонны обшить максимально близко к колонне, а четвёртую, обращённую к прайс-чекеру обшить с отступом от колонны 150мм. **Усилить одну сторону обшивки, направленную в сторону прайс-чекера, фанерой толщиной 6мм от высоты 200мм до высоты 2000мм**. 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.
    2. 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).

* + 1. В месте расположения деформационного шва здания, в конструкции перегородок и обшивок выполнить зазор между листами ГКЛ не менее 15мм. Зазор закрыть декоративным алюминиевым профилем. Конструкцию согласовать с Заказчиком.

1. **ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ**
   1. **Потолки:**
      1. **В помещениях для приёма и подготовки товара к продаже (Склад), помещении операторов, офисном коридоре, главной кассе, раздевалке, комнате отдыха, комнате уборщицы, торговом зале** **–** сохраняется существующий подвесной потолок.
      2. Стыковку конструкции подвесного потолка к конструкциям стен и перегородок выполнять с применением специализированного углового профиля.
      3. 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. **При выполнении любых работ принять все меры предосторожности по сохранению существующих систем противопожарной безопасности. При повреждении данных систем принять меры по их восстановлению.**
   2. **Стены, перегородки, колонны:**
      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).**
      2. **Торговый зал:**

- **все поверхности стен, перегородок и колонн из бетона и ГКЛ** (в том числе, обшивка периметровых стен) – окрасить акриловой (латексной) краской минимум в 2 слоя по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+», при необходимости - армирующая малярная сетка). Все внешние вертикальные углы перед нанесением шпатлёвки обрамить армирующим малярным перфорированным уголком.

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

**Стены по периметру торгового зала, колонны (по периметру торгового зала), а также помеченные на планограмме шахты** с коммуникациями загрунтовать и окрасить следующим образом:

- на всю высоту красить в цвет RAL 9002 (DULUX 50GY 72/012),

**кроме**

**1) отделы Гигиена, Питание, КГТ, Игрушка 0–24**

- на высоту от +2300 до уровня линии света красить в цвет RAL 5012 (DULUX 35BG 42/331),

- на высоту от линии света и выше красить в цвет RAL 9002 (DULUX 50GY 72/012),

**2) отделы Одежда 0–24, Молочная лавка**

- на высоту от 0 до уровня линии света красить в цвет RAL 5012 (DULUX 35BG 42/331),

- на высоту от уровня линии света и выше красить в цвет RAL 9002 (DULUX 50GY 72/012),

**3) примерочные кабины (одна на магазин)**

- прилегающая стена на всю высоту — в цвет RAL 5017 (DULUX 96BG 20/413),

**4) комната матери и ребенка**

- снаружи на высоту от 0 до уровня линии света — в цвет RAL 4005 (DULUX 40RB 43/233)

**5) зона касс**

- на высоту от 0 до уровня линии света — в цвет RAL 1003 (DULUX 06YY 49/797),

**6) зона ЦОП + колонна с прайсчекером (с 4-х сторон)**

- на высоту от 0 до уровня линии света — в цвет RAL 6018 (DULUX 43GY 24/566).

**Уровень линии света в торговом зале находится на расстоянии 3370 мм от уровня чистого пола.**

**– Входной портал изнутри и снаружи магазина окрасить в белый цвет RAL 9016**.

**– Отделку и покраску поверхности зонирующей перегородки со стороны галереи ТЦ “** **MOD ” выполняет Арендодатель.**

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

* + 1. **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+»). Все внешние вертикальные углы перед нанесением шпаклёвки обрамить армирующим малярным уголком. **Тон применяемой краски RAL 1015.**
    2. Помещение для приёма и подготовки товара к продаже (Склад) - **все перегородки** и колонны из бетона, блоков и ГКЛ - **не окрашивать**. 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 (при наличии). Поверхность перегородок и колонн Склада **огрунтовать**, но **не красить**.
    3. Стены **помещения уборщицы** облицевать плиткой **от пола до отметки 2000мм**, цвет плитки белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается любая плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне. Стены помещения уборщицы **от отметки 2000мм до подвесного потолка** типа “ARMSTRONG” окрасить акриловой краской.
    4. 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 2700мм белыми пластиковыми уголками.** Выступание клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.
    5. **В торговом зале все внешние вертикальные углы колонн, обшивки шахт, обрамить ПВХ уголком (полка 20х20 или 25х25мм), цвета, аналогичного цвету покраски колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а изготовленными из цельнокрашенного ПВХ. Высота уголков – от пола до подвесного потолка типа “ARMSTRONG”.**
    6. В месте расположения деформационного шва оставить зазор между листами ГКЛ в конструкции перегородок не менее 10мм.
  1. **Полы:**
     1. Существующее покрытие пола в Помещении магазина – керамическая плитка бежевого цвета 600х600 мм. Существующее покрытие пола сохраняется во всех помещениях. **Арендодатель выполняет ремонт/замену поврежденных/бухтящих участков плитки, восстановление покрытия пола в один уровень.**
     2. **Выполнять демонтаж плитки под дальнейшую укладку «главной дороги» НЕ ТРЕБУЕТСЯ.**
     3. **Выполнять устройство плитки «главной дороги» НЕ ТРЕБУЕТСЯ.**
     4. Во всех помещениях, торговом зале, складе, по всем открытым участкам стен (свободным от торгового и складского оборудования) и колоннам **выложить бордюр** из применяемой плитки **высотой 100 мм.**
  2. **Двери:**
     1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей выполнить в соответствии с предоставленным планом размещения помещений (Приложение №1) и требованиями соответствующих противопожарных норм.
     2. **ВАЖНО!!! Двупольные противопожарные двери, расположенные на путях эвакуации, оснастить устройствами самозакрывания (доводчиками) с координацией последовательного закрывания обоих полотен. Двери должны быть оборудованы устройствами открывания типа "Антипаника", указанные устройства должны быть установлены на обоих дверных полотнах.**

**Оба «активных» дверных полотна, должны быть оборудованы доводчиком. Настройка доводчиков должна обеспечивать правильное и герметичное закрытие дверных полотен.**

* + 1. Дверные блоки в перегородках, стенах по периметру Помещения устанавливает Арендодатель.
    2. Дверной блок в помещении Склада – **противопожарный с пределом огнестойкости не менее EI30**, 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 цилиндрового 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)!!!.**
    3. Дверной блок из торгового зала в офисный коридор – **металлический** (не противопожарный), шириной не менее **800мм в свету**, высотой – не менее 2050мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Дверь гладкая, цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрового 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. 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 – цилиндровый 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.**
    5. Двери остальных помещений офиса (**операторы, раздевалка, отдых, комната уборщицы**) – деревянные, гладкие, офисные, ламинированные, шириной – не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой (Приложение №1). Цвет дверных блоков – белый. Все двери укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндровым механизмом под ключ английского типа (в сан.узле изнутри барашек, снаружи личинка под ключ).
    6. Для всех дверей смонтировать механические упоры – ограничители открывания створок.
    7. **Все металлические двери, включая двери, установленные Арендодателем укомплектовать доводчиками.**
    8. При необходимости, по требованию Администрации магазина «Детмир» выполнить замену личинок в замках дверей, установленных Арендодателем. Ключи от замков передать администрации магазина «Детмир».
  1. **Прочее.**
     1. Монтаж перегородок по периметру Помещения выполняется силами Арендодателя. Монтаж витринных стеклянных перегородок по периметру Помещения выполняется силами Арендодателя.
     2. **Опуски инженерных коммуникаций к отдельностоящим кассовым терминалам осуществить с потолка в хромированных трубах (1 шт.). Поставка хромированных труб на объект – зона ответственности ООО “Детмир БЕЛ”.**
     3. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении гл.кассы. Место установки сейфа согласовать с администрацией магазина «Детмир» (при необходимости).
     4. **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.) устранить все возможные повреждения отделки.**
     5. Справа от входного портала, вдоль витрины, необходимо выполнить крепление джокерной системы для размещения маркетинговых плакатов. Для этого использовать джокерные трубы диаметром 25х0,8 мм., соединители для труб, заглушки 25 мм. Габаритный размер джокерной системы **2000мм х 300мм..** Джокерная система представляет собой жесткую раму из труб закреплённую на тросах к плите перекрытия. Крепление джокерной системы выполнить к плите перекрытия на тросах выше витрины на 100мм., т.е. **на высоте 2800мм. от пола**, никакие доп.конструкции возводить не требуется. Высота витрины – 2700мм.

Для подсветки джокерной системы использовать **3 (три) прожектора**, которые крепятся к шинопроводу. Шинопровод с прожекторами закрепить к плите перекрытия на тросах, никаких доп.конструкций возводить не требуется. Монтаж прожекторов, необходимых для подсветки джокерной системы, выполнить **на высоте 2700мм. от пола.**

Вся необходимая информация по монтажу джокерной системы размещена в Приложение №1 «Планировка помещений» (файл-КОМПЛЕКТ) и в файлах, прилагаемых к данному техническому заданию. Образец необходимой джокерной системы:



Поставщик прожекторов для джокерной системы – ООО «СтилЛайт». Для координации действий по поставке осветительного оборудования необходимо обращаться в ООО «СтилЛайт», контактное лицо – Бунина Елена, тел. +7 (916) 411 -32-49, e-mail: bunina@selecta.ru

1. **ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ.**
   1. **ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ.**
      1. Разработать проект и выполнить монтаж системы электроснабжения помещений в соответствии с требованиями действующих ТНПА 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 63,0 кВт. на всё Помещение.** **Для подключения указанной мощности Арендодатель выполняет прокладку вводного питающего электрокабеля от ВРУ Арендодателя до места размещения электрощитов Арендатора в помещении коридора. Марку и сечение вводного электрокабеля уточнить на месте у Арендодателя, или самостоятельно запросить у него ТУ.**

На приём мощности **(63,0кВт)** 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 IEK (или аналог) расчетного номинала и автоматический выключатель IEK (или аналог), с предельной отключающей способностью не ниже 25 кА.**

**В распределительной панели применить автоматические выключатели IEK (или аналог), с предельной отключающей способностью не ниже 16 кА.**

**В распределительных щитах применить автоматические выключатели IEK (или аналог), с предельной отключающей способностью не менее 6 кА.**

**Допускается применение оборудования Legrand, Schneider Electric, ABB, EKF без снижения основных технических характеристик.**

**В качестве оборудования, для отключения систем кондиционирования, вентиляции, СКД, СГО и закрытия клапанов ОЗК, использовать контакторы или расцепители.**

Номиналы групповых автоматов, сечения отходящих проводов и кабелей рассчитать согласно нагрузки 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.

* + 1. **Все проектируемые внутренние силовые линии и линии освещения в Помещении магазина «Детмир» 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!**
    2. Во 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.**
    3. 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.

* + 1. Проектом предусмотреть присоединение к источнику электроснабжения по пяти проводной схеме с учётом ТУ энергоснабжающей организации на присоединение мощности. Систему заземления принять ТN-C-S в комплексе с системой уравнивания потенциалов и применением УЗО на необходимые потребители**.**
    2. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. **Применяемая аппаратура должна быть торговой марки АВВ, Schneider, EKF или Legrand. Тип электрического счетчика принять согласно ТУ Арендодателя с расчетными по току трансформаторами. Тип устанавливаемого счётчика согласовать с Арендодателем в составе проекта раздел ЭОМ.** В качестве вводных коммутационных плавкие предохранители не применять.

**В качестве вводных коммутационных устройств в щитах освещения применить рубильники.**

* + 1. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД), и системы голосового оповещения СГО, а также систем вентиляции и кондиционирования.
    2. 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.**

* + 1. **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, 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.
    2. **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).
    3. Предусмотреть ДВЕ отдельных линии для питания **сервера.** Линия питания сервера – выделенная однофазная трехпроводная электрическая сеть с глухозаземленной нейтралью, напряжением 220В +10% -15%, частотой 50Гц ±1%, электрической мощностью 2,5 кВт каждая; На конце каждой линии установить встроенную сдвоенную электрическую розетку (одну подписать «сервер», вторую «сот»). Место установки розетки см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети», помещение главной кассы.
    4. К месту расположения **сервера** (к корпусу шкафа) подвести отдельный **заземляющий провод** сечением не менее 2,5 кв.мм с запасом по длине не менее 1,5м.
    5. 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.
    6. Основные двери 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.
    7. 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.

* + 1. **Высота установки светильников освещения торгового зала – 3370мм (устанавливаются в конструкцию подвесного потолка), на Складе – 3370мм (устанавливаются в конструкцию подвесного потолка), в офисных помещениях – 3370мм (устанавливаются в конструкцию подвесного потолка).**
    2. 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 Бунина Елена, тел. +7 (916) 411-32-49, e-mail: bunina@selecta.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!**

* + 1. **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.
    1. При монтаже светильников обеспечить освещённость фриза над периметровым торговым оборудованием от высоты 2300мм до 2700мм – 100люкс. При этом, согласно Приложения №2 ближний к периметровой стене светильник должен находится на расстоянии в пределах от 900 до 1200 мм.
* Во входной зоне, зоне кассовых терминалов, а также вдоль периметровых стен увеличить количество светильников с целью обеспечения освещенности в этих зонах до 1100 люкс.
* По центру примерочных кабин (см. Приложение №1 лист План расстановки торгового оборудования) выполнить монтаж дополнительных светильников, обеспечивающих освещенность в примерочных кабинах не ниже 800люкс.
  + 1. **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 65. Светильники должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами (см. «План расстановки торгового оборудования»).
  + 1. **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.**

* + 1. 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 G12-200H.**

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.**

* + 1. 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.
    2. 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.

* + 1. 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.

* + 1. **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»).
    2. **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.

* + 1. **Подводку коммуникаций к отдельностоящим кассовым боксам осуществить с потолка в хромированных трубах (1шт.). Поставка хромированных труб на объект – зона ответственности ООО “Детмир БЕЛ”.**
    2. **Питание каждого кассового терминала** следует осуществлять **с потолка** **в хромированных трубах (для отдельностоящих касс)** и **скрытно в периметровой перегородке из ГКЛ (для стойки ЦОП)** отдельными группами по двум линиям:

**-** одна **для подключения кассового аппарата – 4 (четыре) сдвоенные розетки**,

**-** другая **для подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – 3 (три) сдвоенные розетки.**

Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). **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.

* + 1. **При устройстве закладных гофротруб для дальнейшей прокладки силовых и слаботочных кабелей в закладной трубе обязательно должна присутствовать «протяжка».**
    2. 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. **Арендодатель выполняет монтаж системы кондиционирования на базе фреона (сплит-системы). Выполнить подключение наружных и внутренних блоков кондиционеров к электрощитовой магазина «ДетМир». Для этого смонтировать соответствующий щит. Подвод коммуникаций к щиту выполняет Арендодатель. Расстановку кондиционеров и разводку инженерных сетей согласовать с Заказчиком и отразить в проекте ОВиК.**
    3. 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 входа на высоте 200мм выше нижней плоскости проёма. Питающий кабель длиной 500мм вывести на сторону общей зоны ТЦ, заизолировать концы, сбухтить и повесить бирку «Реклама».
    4. В зоне входа в магазин, по центральной оси входа, на высоте 3050 мм выполнить монтаж электрической розетки для подключения **счетчика посетителей** (ориентировочная мощность 0,5 кВт), розетку пометить биркой «счётчик».
    5. **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.** При этом важно:
* Монтаж противокражного оборудования (ПКО) не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
* Электроснабжение подвести к местам установки оборудования ПКО (на Приложении №2 указано местоположение металлического 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.
  + 1. 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.**
    2. 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».
    3. 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.
    4. (При наличии) Установить две 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. (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.
    6. **ВАЖНО!!! До начала электромонтажных работ смонтировать щит временного электроснабжения с обязательной установкой прибора учета, составить с Арендодателем Акт приемки временного узла учета с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний. При переходе на постоянный электрический ввод составить с Арендодателем Акт с указанием конечных показаний временного счетчика.**

**Одновременно при переходе на постоянный ввод составить с Арендодателем Акт приемки постоянного узла учета с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний, коэффициента трансформации.**

**Сканы актов сразу после подписания с Арендодателем отправлять Заказчику.**

* + 1. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРЩ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
    2. 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.,

- Аптечка автомобильная «пластиковый чемоданчик» - 1шт.

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

* + 1. 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).
    2. 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.
    3. **ВАЖНО!!! В обязательном порядке получить в Госэнергонадзоре Акт осмотра (ввода) электроустановки по постоянной схеме электроснабжения с разрешением на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию.**
    4. 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. Выполнить работы по монтажу розетки для подключения **электросушилки** для рук в помещении санузла (уборщицы):
  + Электрическая розетка для подключения электросушилки для рук (далее сушилка) устанавливается на расстоянии не менее 600 мм от края раковины по горизонтальной плоскости. Сушилка устанавливается на стену на высоте 1600 мм от пола.
  + Монтаж питающего кабеля выполнить кабелем типа ВВГнг LS сечением 3х2,5 от щита бытовых розеток ЩР. Применить скрытую электропроводку и розетку с внутренним монтажом и со шторкой. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.
  + Степень защиты розетки не ниже IP44. Розетку подключить от дифференциального автоматического выключателя с током утечки 30 мА.
  + Электрическая мощность сушилки – 1500 Вт.
    1. Проектом предусмотреть электроснабжение существующих и устанавливаемых, согласно раздела **5.2** настоящего Технического Задания, **огнезадерживающих клапанов** на воздуховодах общеобменной вентиляции пересекающих границы помещения Склада. **Предусмотреть отключение электропитания от сигнала системы противопожарной сигнализации.**
    2. Тепловые завесы и водонагреватели не предусматриваются.
  1. **ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.**
     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 ООО «Детмир БЕЛ» и Арендодателем.
     2. Выполнить монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с разработанным проектом.
     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 выполняет монтаж магистральных воздуховодов систем общеобменной вентиляции. Выполнить монтаж разводящих воздуховодов и установку оконечных устройств.
     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. 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.
     6. В Помещении магазина Арендодатель выполняет 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.
     7. Все проектируемые и монтируемые воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла.
     8. Если воздуховоды существующих приточных систем выполнены с теплоизоляцией, то вновь монтируемые воздуховоды приточных систем также выполнить с изоляцией аналогичной существующей.
     9. На приточных системах применить воздухораспределители аналогичные существующим.
     10. **Арендодатель выполняет монтаж системы кондиционирования из расчета:**
* Торговый зал - кондиционер кассетный мощностью по холоду 12 кВт – 4шт.;
* Помещение для приема и подготовки товара к продаже - кондиционер кассетный 7 кВт – 1шт.
* Помещение Операторов - кондиционер настенный 3 кВт – 1шт.
* Помещение Касса/Сервер – настенный кондиционер 3 кВт – 1шт.
  + 1. В проекте ОВиК отразить фактическую расстановку кондиционеров и трассировку инженерных сетей. Расстановку кондиционеров согласовать с Заказчиком! Трубопроводы хладагента и трассы дренажа от устанавливаемых кондиционеров максимально сгруппировать и проложить выше линии освещения в электротехнических лотках.
    2. Выполнить монтаж **огнезадерживающих клапанов** на воздуховодах общеобменной вентиляции, пересекающих границы помещения Склада. Огнезадерживающие клапана должны быть **с пределом огнестойкости не менее EI30.** **Предусмотреть отключение электропитания от сигнала системы противопожарной сигнализации.**
    3. Установка тепловой завесы не предусматривается.
    4. Предусмотреть устройство вытяжной принудительной системы вентиляции из помещения санузла с применением канального вентилятора.
  1. **ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.**
     1. **В комнате уборщицы и в комнате отдыха не требуется установка каких-либо сан.-тех.приборов. В связи с этим, нет необходимости в разработке проекта «Водоснабжения и Канализации» и прокладке систем хозяйственно-питьевого водопровода и канализации.**
  2. **СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.**
     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.
     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.
  3. **СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**
     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.
     2. **Арендодатель выполняет доработку систем противопожарной безопасности** (пожаротушение, противопожарный водопровод, противопожарная сигнализация, система оповещения) в Помещении с учётом планировки магазина «Детмир». Выполняет интеграцию доработанных систем в общие системы пожарной безопасности Здания ТЦ «MOD».
     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.

1. **УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ (После строительный клининг).**
   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 Борис В.Ю.**