

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ПАО «Детский мир»

_____ Хван В.Р.

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента строительства
и эксплуатации недвижимости
ПАО «Детский мир»

_____ Верясов И.В.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

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

**РФ, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сыромолотова, ТЦ
«Кировский»**

СОГЛАСОВАНО

Директор XXXXXXXX

_____ XXXXXXXX.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сыромолотова, ТЦ «Кировский».
- 1.2. Существующие арендуемые помещения расположены на втором этаже ТЦ, общая площадь – 1301,52 м², торговая площадь - 1079,41 м².
- 1.2. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, ПУЭ, в том числе Федеральным законом №181-ФЗ от 24.11.1994 г. для размещения в арендованных помещениях торговых и административно бытовых помещений магазина «Детский Мир».
- 1.3. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РФ нормативными документами, а также с конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей.
- 1.4. Принятые технические решения согласуются в установленном порядке с Заказчиком и при необходимости с участниками договора аренды на данные нежилые помещения и/или с надзорными организациями и органами власти.
- 1.5. Все строительные материалы поставляются Подрядчиком, с учетом п. п. 5.1.19. и 5.2.14. Они должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца и применяться с учётом качественных характеристик.
- 1.6. Рабочий проект разрабатывается в составе следующих разделов:
 - Архитектурно – строительный;
 - Электротехнический;
 - Вентиляция и кондиционирование;
 - Водоснабжение и канализация;Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю (с сопроводительным документом – реестром) в трех бумажных экземплярах (один из них – для Заказчика, один – для Арендодателя, один – для главного инженера регионального офиса в г. Екатеринбурге Владимирова Александра) 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 сопроводительного документа.
Минимум на одном комплекте проектной документации, передаваемой Заказчику, должна быть подпись должностного лица (с расшифровкой должности и фамилии) и печать Арендодателя.
- 1.7. 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 быть не менее 5 200 000 рублей.
- 1.8. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
- 1.9. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему техническому заданию и ТУ Арендодателя.
- 1.10. Предусмотреть мероприятия по нанесению во входных зонах в магазин маркировки, предназначенной для слабовидящих людей.
 - Приложение №1 – Планировка помещений (файл КОМПЛЕКТ).
 - Приложение №2 – Схема подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования.
 - Приложение №3 – Проект размещения осветительного оборудования на базе светодиодов.
 - Приложение №4 – Счет поставщика холодоснабжающего оборудования.

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

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

2. СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ

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

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Общие положения.

3.1.1. Высота от уровня чистого пола:

- до перекрытия из профнастила - примерно 4450мм,
- до потолка грильято – 3600мм,

3.1.2. Потолочное перекрытие – железобетон.

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

- 3.1.4. До начала СМР необходимо выполнить и согласовать с Арендодателем рабочий проект. Срок на выполнение всех разделов проекта, их согласование с заказчиком и Арендодателем и на выполнение **СМР – не более 35 календарных дней.**

3.2. Полы.

- 3.2.1. Выполнить монтаж выравнивающей стяжки путем применения самовыравнивающихся смесей на всей площади помещения. Среднюю толщину стяжки принять 15 мм. До монтажа стяжки сбить все бетонные наросты, имеющие высоту более высоты чистовой стяжки.
- 3.2.3. В помещениях санузла (уборщицы) выполнить гидроизоляцию из наплавляемого материала с нахлестом на стены 200 мм.
- 3.2.4. **Обязательное условие** – единый уровень напольного покрытия в помещении торгового зала, офисном и складском коридорах, лифтовом холле, Помещениях для приема и подготовки товара к продаже (далее – Склад №1 и Склад №2), а также в общей зоне ТЦ.
- 3.2.5. До монтажа стяжки выполнить закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.2.28.).

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

- 3.3.1. До начала строительных работ выполнить зашивку входной зоны в торговый зал (оси Н-В/4-6 – Приложение №1, лист «План возводимых перегородок») в месте будущего монтажа входного портала и витринного остекления, путем установки временной перегородки из металлокаркаса с зашивкой листами ГКЛ со стороны торгового зала магазина. Высота зашивки – до перекрытия или до высоты 4м. Дверные проемы не организовывать.
- 3.3.2. Выполнить **демонтаж** кирпичных и ГКЛ перегородок в зоне помещений «отдых» и «санузел» общей площадью до 80м².
- 3.3.3. Витринное остекление выполняет Арендодатель.
- 3.3.4. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛВ толщиной в 1 лист 12мм

вертикального фриза над витринным остеклением и входным порталом. Обшивку выполнить со стороны магазина от 3000мм (высота остекления) до подвешного потолка (3600мм), выше (до перекрытия) смонтировать стальную оцинкованную сетку с ячейкой не более 100х100мм.

3.3.5. На входе в торговый зал установить рольставни (рулонные ворота).

Рольставнями должна быть перекрыта зона входа (выхода) в магазин шириной примерно 4000мм (размеры указаны в Приложении №1). Для монтажа рольставней выполнить опорный металлокаркас в виде двух вертикальных стоек из стальной профильной трубы сечением 80х80мм. Данный металлокаркас увязать в единый металлокаркас входного портала (см. п.3.3.10., 3.3.13.).

3.3.6. Вертикальные стойки опорного каркаса рольставней закрепить с помощью анкерных болтов: внизу - непосредственно на бетонное перекрытие (с демонтажем стяжки в опорных местах), приварив опорные пластины размером не менее 200х200х5мм. При монтаже опорных пластин сварные швы должны быть ниже уровня напольного покрытия. Вверху стойки закрепить жестко к перекрытию.

3.3.7. Рольставни выполнить из алюминиевого сплошного (неперфорированного) профиля, цвет - белый, номер по шкале RAL 9006. Привод комбинированный (электропривод с возможностью механического подъема полотна - кардана), управление – проводной (не дистанционный) блок с ключом. Ширину ламелей полотна рольставней выбрать из расчета гарантированного обеспечения жесткости конструкции, но не менее 77мм. Расположение барабана - внутри помещения магазина «Детский Мир». Расположение блока с ключом согласовать с Заказчиком. Электрический кабель от двигателя к ключу проложить внутри направляющей рольставней.

3.3.8. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке 2850мм от уровня чистого пола.

3.3.9. В нижнем (левом или правом) углу каждой рольставней с внешней и внутренней сторон установить «ушки» под навесной замок. Месторасположение «ушек» согласовать с ПАО «Детский мир».

3.3.10. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ во входной зоне магазина (оси В/5-6). Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 800х800мм, высота перемычки буквы «П» – от 2750мм (низ) до подвешного потолка на высоте 3600мм со стороны общей зоны ТЦ и со стороны магазина «Детский мир». Выше подвешного потолка (до перекрытия) смонтировать стальную оцинкованную сетку с ячейкой не более 100х100мм.

3.3.11. Предусмотреть монтаж в портале закладных элементов из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5мм под обшивку ГКЛ изнутри арки, образуемой П-образным порталом, т.е. по одной стороне каждой стойки буквы «П» и снизу перемычки буквы «П». Кроме того, предусмотреть монтаж закладных элементов из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5мм под обшивку ГКЛ по фронтальным плоскостям портала. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке и оцинковке для последующего монтажа четырех светильников (п.5.2.14.).

В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №2) выполнить стальной белый люк (с замком почтового типа) размером 300х400мм для последующего размещения в нише портала противокражного оборудования. Высота от пола до нижнего среза люка – 150мм. Оцинковку, смонтированную внутри арки портала, **заземлить**. Это требование от подрядчиков по противокражной системе.

3.3.12. Кроме вертикальных стоек опорного каркаса под рольставни (п. 3.3.5.) смонтировать аналогичные стальные стойки из профильной трубы 80х80мм по остальным трем углам каждой ноги буквы «П» портала, а также смонтировать аналогичные горизонтальные перемычки из профильной трубы, связать их в единую конструкцию. Дополнить металлокаркас портала (4 пары угловых стоек плюс горизонтальные перемычки) тонкостенным каркасом и обшить портал со всех сторон листами ГКЛ толщиной в 1 лист, предварительно установив закладные элементы из оцинковки (п.3.3.11.).

- 3.3.13. Выполнить новый металлокаркас из профиля шириной 75мм до перекрытия и обшить листами ГКЛ до высоты 4000мм толщиной в 1 лист 12мм **ВСЕ (!!!) периметровые стены (перегородки) в торговом зале.** Обшивку выполнить по линии выступающих радиаторов отопления или по линии выступающего металлокаркаса. В местах, где отсутствует торговое оборудование (см. Приложение №1, лист «План расстановки оборудования») допускается зашивка периметровых перегородок не от пола, а от высоты 2000мм.
- 3.3.14. Выполнить монтаж перегородок, отделяющих административно-бытовые помещения (далее – **Офис**) от торгового зала, а также перегородок, отделяющих помещения Складов от всех смежных помещений, от пола до перекрытия. Обшить перегородки, отделяющие оба Склада от всех смежных помещений, в два листа ГКЛ 12мм с 2 сторон до перекрытия. Перегородки, отделяющие торговый зал от остальных помещений – в один лист ГКЛ 12мм с 2 сторон до перекрытия.
- 3.3.15. Все остальные перегородки, в том числе все внутренние перегородки Офиса смонтировать на металлокаркасе 75мм с обшивкой ГКЛ (санузел – ГКЛВ) толщиной 12мм в один лист с двух сторон от пола до высоты 3100мм. Стойки металлокаркаса до перекрытия не выпускать. Для увеличения жесткости перегородок выполнить поверх смонтированных перегородок диагональные перемычки из металлического профиля. Эти перемычки могут быть использованы для крепления подвесного потолка в помещениях Офиса.
- 3.3.16. **ВСЕ колонны** в торговом зале, Офисе и Складах обшить листами ГКЛ толщиной в 1 лист по металлокаркасу. Обеспечить минимальный отступ обшивки ГКЛ от колонн. Высота отделки колонн – до перекрытия.
- 3.3.17. Обшить листами ГКЛ по металлокаркасу три колонны заподлицо со смонтированными на них пожарными шкафами.
- 3.3.18. Обшить листами ГКЛ три колонны заодно с проходящими рядом с ними вертикальными транзитными коммуникациями.
- 3.3.19. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлокаркасу транзитных коммуникаций и вентшахт.
- 3.3.20. Восстановить частично нарушенную теплоизоляцию воздуховодов дымоудаления.
- 3.3.21. Выполнить опуски стальных тросов диаметром 1...2 мм от перекрытия **до высоты 2800мм** для последующего монтажа **семи подвесных навигационных коробов (кубов)** размером 1600х1600мм. Места монтажа опусков – по углам семи подвесных навигационных коробов (по 4 опуска на каждый короб) – см. Приложение №1, лист «План потолка».
- 3.3.22. Выполнить парные опуски стальных тросов диаметром 1мм от перекрытия **до высоты 2900мм** для последующего монтажа маркетинговых плакатов. Опуски выполнить симметрично относительно оси всех дорожек на расстоянии 800мм друг от друга в паре и на расстоянии 3000мм между парами - см. Приложение №1, лист «План потолка». **Опуски внизу завершить петлей диаметром примерно 30...50мм.**
- 3.3.23. Выполнить проем в кирпичной перегородке под установку двойного дверного блока из складского коридора вовне Помещения, т.е. в сторону лифтового холла.
- 3.3.24. Выполнить монтаж одного строенного блока примерочных кабин (см. Приложение №1, лист «План возводимых перегородок») – оси В/6-7. Использовать металлокаркас шириной 75мм. Обшить в один лист ГКЛВ с двух сторон. Стойки перегородок до перекрытия не выпускать. Очень важно – точное соблюдение всех размеров перегородок примерочных кабин и вертикальность всех перегородок!!! Максимальный допуск линейных размеров – не более +/- 5мм. Аналогичный допуск – на не вертикальность перегородок примерочных кабин и не параллельность верхнего среза проемов в кабины. В противном случае придется кабины переделывать, это связано с точностью изготовления маркетинговых конструкций, закрепляемых поверх перегородок примерочных кабин.

- 3.3.25. Для последующего закрепления крючков для одежды в боковых перегородках всех примерочных кабин смонтировать **закладные элементы**. Закладные элементы выполнить из фанеры толщиной 10мм. Закрепить ее по высоте от 800 до 1800мм. Закладные элементы расположить по всем боковым перегородкам всех примерочных кабин (с обеих сторон).
- 3.3.26. **Обшить одну колонну с отступом от бетона на 100мм в сторону последующего монтажа одного прайс-чекера – оси Д/8 (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети»).** Сторону, на которой ставится прайс-чекер, обшить с отступом в 100мм от бетонной колонны. Цель – спрятать узел соединения электророзетки (см. п. 5.2.39.) и адаптера прайс-чекера за обшивку колонны. Усилить перегородку, направленную в сторону прайс-чекера, **фанерой толщиной 10мм от высоты 200мм до высоты 1725мм.** В месте монтажа накладной розетки выполнить вырез размером 120х120мм в обшивке ГКЛ и фанере. **Высота установки розетки (и ось выреза) - 1200мм от пола по оси колонн.**
- 3.3.27. Выполнить **ТОНИРОВКУ наружных окон** в торговом зале и Складах. Общая площадь тонировки примерно 90м². Применить матовую пленку, согласовать ее с администрацией ТЦ.
- 3.3.28. Зашить проем во внешней стене площадью до 1 м², применить утепляющие материалы.
- 3.3.29. Выполнить монтаж люков для обеспечения возможности доступа к запорной арматуре системы отопления и транзитных магистралей.
- 3.3.30. Смонтировать **защитные стальные или толстостенные алюминиевые уголки** (до 8 шт.) с полкой шириной не менее 50мм, высотой не менее 2000мм, на внешние углы колонн и перегородок в лифтовом холле, складском коридоре и на Складах. Обеспечить надежное закрепление уголков. Цель – защита всех наружных углов на пути следования тележек от лифта до Складов и торгового зала. Обеспечить надежное закрепление уголков.
- 3.3.31. Выполнить монтаж дверного глазка в двери главной кассы.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

- 4.1.1. Арендодателем смонтирован потолок «грильято», ячейка 100х100мм. Но **качество монтажа является неудовлетворительным.**
- 4.1.2. **В торговом зале и Офисе** сохранить имеющийся подвесной потолок и выполнить его доработку:
- **Демонтировать все плиты потолка и, при необходимости, частично каркас.** Это необходимо в том числе для выполнения электромонтажных работ и монтажа системы воздухо- и холодоснабжения.
 - **Демонтировать все потолочные светильники (не использовать их в последующем)**
 - **Демонтировать все питающие светильники провода (они проложены не удовлетворительно).**
 - **Выполнить монтаж дополнительных подвесов в соответствии с рекомендациями KNAUF.**
 - **Выровнять каркас потолка.**
 - **При монтаже светильников обеспечить автономный подвес каждого светильника без опоры на каркас потолка.**
 - **После завершения электромонтажных работ и монтажа системы воздухо- и холодоснабжения завершить монтаж подвесного потолка.**
 - **Перекрытие над подвесным потолком не штукатурить, не шпаклевать и не окрашивать.**
- 4.1.3. **На Складах – демонтировать подвесной потолок и все элементы подвесной системы.** После демонтажа выполнить очистку перекрытия от наростов и неровностей. Перекрытие над Складами не шпаклевать, не штукатурить и не окрашивать.
- 4.1.4. Непосредственно перед открытием магазина, после завершения работ смежными подрядчиками по пожарной безопасности, ИТ, видеонаблюдению и прочим слаботочным

системам, восстановить возникшие в результате этих работ повреждения подвесного потолка.

4.2. Стены, перегородки, колонны:

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

4.2.2. Торговый зал:

- все перегородки и колонны (в том числе, обшивка периметровых стен и обшивка вертикального фриза над остеклением и над порталом) - окрасить акриловой краской минимум в 2 слоя по предварительно подготовленной поверхности («Ротбанд», «Ветонит LR+», при необходимости - армирующая малярная сетка). Внешние вертикальные углы обрамить армирующим малярным уголком. ВСЕ колонны и перегородки предварительно оклеить сеткой «паутинка». Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки.

Отделку перегородки из ГКЛ выполнить с двух сторон до перекрытия.

Отделку всех остальных перегородок и колонн выполнить до высоты 4000мм.

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

Периметровые стены загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 2300мм окрасить в цвет Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый).
- от высоты 2300 до 3600мм (до подвесного потолка) окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).

Колонны торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 3600мм красить в цвет Dulux 10BB 13/362 (синий).

Примерочные кабины (п. 3.3.24.) загрунтовать и окрасить на всю высоту в цвет Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый).

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

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

4.2.3. Офис (все помещения), Склады:

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

4.2.4. Стены помещения уборщицы (санузла) выложить облицовочной плиткой до подвесного потолка (3600мм), цвет – белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне.

4.2.5. В помещении отдыха выполнить монтаж «фартука» из керамической плитки светлого тона. Высота – не менее 600мм, суммарная ширина по двум смежным стенам – не менее 1400мм.

4.2.6. По окончании отделочных работ все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складах (не в торговом зале) обрамить (обклеить) до высоты 2700...3000мм белыми пластиковыми уголками. Выступление клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.

4.2.7. В торговом зале все внешние углы колонн и вентшахт обрамить аналогичным вертикальным уголком, по цвету, максимально приближенного к цвету колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а цельнокрашенными при изготовлении. Например, ПВХ уголок польского производства фирмы «Cezar».

4.3. Полы:

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

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

Торговый зал:

Вариант №1

Основное поле: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет бежевый), артикул МС 600 – цена 409,50 рублей с НДС за 1м2;

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

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

Вариант №2

Основное поле: Керамогранитная плитка 600х600мм, (цвет бежевый), артикул МС 600 – цена 453 рубля с НДС за 1м2;

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

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

- Б. Поставщик плитки - ООО «ЕД Логистика», 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: ryibnikova@e-d.ru.

Керамогранитная плитка марки «Estima»:

Торговый зал:

Основное поле: Керамогранит Эстима RAINBOW – Декор RW 01 (600*600) без учета доставки (самовывоз со склада в Москве) – 412,40 рубль без НДС за 1м2; 420,70 рубля без НДС за 1 м2 с учетом доставки до магазинов Москвы и МО;

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.

В качестве альтернативы допускается использовать керамогранит поставщика - компании ООО «ESTIMA Ceramica», менеджер Григорьев Олег, тел. 8-916-101-10-07.

а) главная дорожка – артикул MI-04 неполированный 600х600мм (темно-коричневый),

б) остальное поле торгового зала – артикул MR-02 неполированный 600х600мм (светло-бежевый).

Цену плитки на складе в Москве уточнить у поставщика.

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

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

4.3.1.2. Помещения Складов, офисного и складского коридоров, санузла (уборщицы) - напольная плитка типа «керамический гранит» в низкой ценовой категории; по стенам выложить бордюр (плинтус) из применяемой плитки высотой 100 мм.

4.3.1.3. Остальные помещения Офиса (помещения отдыха, операторов, касса, раздевалка) – коммерческий однородный линолеум. Цвет – светло-серо-желтый,

согласовать цвет и артикул с Заказчиком. Линолеум приклеить сплошным слоем. Установить пластиковые плинтуса. Профили наружных углов и торцевых заглушек приклеить с применением большого количества клея «жидкие гвозди».

- 4.3.2. В помещениях с уложенной напольной плиткой (торговый зал, Склады и часть Офиса) смонтировать плинтус (бордюр) вдоль всех существующих и вновь возведенных перегородок и обшивок колонн. Материал – применяемая основная плитка. Ширина плинтусов – 100мм.
- 4.3.3. Плинтус по наружному обводу примерочных кабин и в торцах дверных проемов примерочных кабин не монтировать.
- 4.3.4. Смонтировать пороги-раскладки на линолеуме в створе всех дверей.

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. Дверной блок из складского коридора в Склад №1 – **противопожарный по EI60**, двухстворчатый шириной - не менее **1200 мм в свету**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога на каждой двери!!!**
- 4.4.3. Дверной блок из складского коридора в лифтовой холл (вовне помещения) - **противопожарный по EI60**, двухстворчатый, шириной не менее **1200 мм**. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога!!!**
- 4.4.4. Дверной блок из торгового зала в Склад №2 – **противопожарный по EI60**, одностворчатый шириной - не менее **900 мм в свету**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога на каждой двери!!!** Предварительно пробить проем в кирпичной кладке под установку этого дверного блока.
- 4.4.5. Дверной блок из торгового зала в офисный коридор – стальной, **не противопожарный**, шириной не менее **900 мм**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога!!!**
- 4.4.6. Дверной блок из торгового зала в складской коридор – стальной, **не противопожарный**, двухстворчатый, шириной не менее **1200 мм**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замок цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порога!!!**
- 4.4.7. Дверь кассы (серверной): стальная (не противопожарная) гладкая, шириной - не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм. Толщина металла – не менее 1,5мм. Замки – первый - сейфового (сувальдного – не менее 6 сувальд) типа, второй – цилиндрический **с поворотным механизмом изнутри помещения**. Расстояние между замками – не менее 300мм. Цвет дверного блока – белый с порошковой покраской. На дверь в кассу установить доводчик. Выполнить монтаж **дверного глазка** в двери кассы.
- 4.4.8. Двери остальных административно - бытовых помещений - деревянные, гладкие, офисные, ламинированные, шириной – не менее 800 мм, высотой – не менее 2050 мм, направление открывания – в соответствии с Планировкой. Цвет дверных блоков – белый. Все двери укомплектовать фурнитурой и запирающими устройствами, замки применить с цилиндрическим механизмом.
- 4.4.9. На дверь в санузел в цилиндрическом замке применить личину **с поворотным механизмом изнутри помещения**.

- 4.4.10. Для всех дверей Офиса и Складов смонтировать механические упоры – ограничители открывания.
- 4.5. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ПАО «Детский мир».
- 4.6. 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)**, а также восстановить возникшие в результате этих смежных работ повреждения отделки.

5. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

5.1 ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

- 5.1.1. Разработать в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, СНиП, ГОСТ, СанПиН, Технических условий Арендодателя проект приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха торгового зала, Складов и Офиса. Проект согласовать с ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.1.2. Выполнить монтаж системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с разработанным проектом.
- 5.1.3. Оборудование (вентустановки) системы приточно-вытяжной вентиляции поставляется и монтируется Арендодателем. Объемы предоставляемого воздухообмена помещений магазина определены Арендодателем в ТУ (не менее двукратного воздухообмена).
- 5.1.4. Смонтировать систему приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с настоящим ТЗ и ТУ Арендодателя в следующих помещениях: ТОРГОВЫЙ ЗАЛ, СКЛАД №1, СКЛАД №2, ПОМЕЩЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ, КАССА (СЕРВЕРНАЯ), ПОМЕЩЕНИЕ ОТДЫХА, РАЗДЕВАЛКА. В остальных помещениях приточно-вытяжную вентиляцию не монтировать.
- 5.1.5. 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.
- 5.1.6. Арендодатель предоставляет только **выпуски** в зоне периметровой стены для присоединения воздуховодов приточной и вытяжной вентиляции. Выполнить полный монтаж магистралей и ответвлений внутренней разводки воздуховодов по помещениям, указанным в п. 5.1.4. В точках присоединения смонтировать адаптеры для организации присоединения.
- 5.1.7. Для прокладки воздуховодов необходимо предварительно разобрать подвесной потолок (плиты и частично каркас) – см. п. 4.1.2.
- 5.1.8. Высота установки нижних плоскостей вентиляционных решеток в торговом зале – в уровень подвесного потолка - 3600мм, на Складах – не менее 4000мм, в Офисе – в уровень подвесных потолков, т. е. 3000мм.
- 5.1.9. В помещении Складов предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов (не менее четырех) на пересекающих границу Склада магистралах притока и вытяжки, в том числе транзитных. Выполнить обвязку клапанов по слаботочным сетям и интеграцию в общую систему пожарной сигнализации ТЦ.
- 5.1.10. Все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла, в том числе магистралей и опуски в Складах, в том числе воздуховоды и опуски от канального кондиционера (п. 5.1.15.). Монтаж гибких воздуховодов длиной не более 1500мм допускается только в качестве опусков в подвесные потолки в Офисе и торговом зале.
- 5.1.11. Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.

Восстановить частично нарушенную теплоизоляцию смонтированных арендодателем воздуховодов дымоудаления и транзитных магистралей приточной вентиляции.

- 5.1.12. Арендодатель выполнил монтаж системы кондиционирования на базе девяти кассетных сплит-систем общей мощностью 90 кВт (8 систем по 10,6кВт и 1 система на 5,2кВт). Кассеты смонтированы в уровень подвесного потолка.
- 5.1.13. Местоположения пяти из девяти сплит-систем не соответствуют требуемым. Необходимо выполнить перенос внутренних блоков пяти кондиционеров в соответствии с разработанным проектом. Максимальная длина переноса внутренних блоков – 10м. При необходимости, удлинить коммуникации фреоновых проводов и дренажа. Для переноса блоков необходимо предварительно разобрать подвесной потолок (демонтировать плиты и частично каркас).
- 5.1.14. **Разработать проект холодоснабжения помещений, указанных в п. 5.1.4., за исключением раздевалки и Склада №1, на базе смонтированных Арендодателем кондиционеров и с учетом п.5.1.15.**
- 5.1.15. **Дополнительно смонтировать пять кондиционеров:**
- 1) в торговом зале (в зоне ПИТАНИЕ) – 1 кассетный на 14 кВт.
 - 2) в Складе №2 - настенный кондиционер на 3 кВт;
 - 3) в кассе – настенник 3 кВт,
 - 4) отдых – настенник 3 кВт,
 - 5) операторы – настенник 3 кВт
- 5.1.16. Места для размещения наружных блоков кондиционеров предоставляются Арендодателем на кровле Здания в зоне. Высотная отметка кровли относительно чистого пола помещения – примерно 6500мм, т.е. кровля находится непосредственно над помещением.
- Для монтажа наружных блоков необходимо:**
- выполнить один или два прохода фреоновых трасс через кровлю. Кровля – мягкая. Для выполнения работы по вскрытию кровли, сверлению отверстия, монтажу гильз и последующей герметизации кровли выполнить силами подрядчика, рекомендованного Арендодателем,
 - выполнить монтаж на кровле опорных поверхностей площадью не менее 2м², например, дюритовых (резиновых) листов толщиной не менее 20мм.
 - выполнить монтаж **стальных сварных рам** с опорой на дюритовые листы. При необходимости, рамы затяжелить. Механическое крепление рам через кровлю не выполнять,
 - выполнить последующую герметизацию кровли. Для этой работы также привлечь рекомендованного подрядчика,
 - выполнить монтаж наружных блоков сплит-систем на опорных рамах,
 - схему крепления наружных блоков и прохождения трасс через кровлю согласовать с Арендодателем в составе проекта ОВиК.
- 5.1.17. При переносе сплит-систем (п. 5.1.13.) в обязательном порядке обеспечить увеличенное холодоснабжение в отделе «ПИТАНИЕ» в торговом зале (на Плате размещения торгового оборудования стеллажи с питанием залиты синим цветом – оси Е/7-8).
- 5.1.19. **ВНИМАНИЕ!!!** Выбранное в соответствии с п. 5.1.15. настоящего ТЗ холодоснабжающее оборудование (за исключением оборудования, смонтированного Арендодателем) **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. Поставщик холодоснабжающего оборудования не осуществляет доставку оборудования со своего склада на объект Заказчика.
- При составлении ком. предложения в обязательном порядке должно быть учтено выполнение (с учетом всех необходимых затрат) следующей работы:
- Проектирование системы кондиционирования.

- Заказ у поставщика оборудования системы кондиционирования в соответствии со счетом (Приложение №4) и согласование сроков доставки.
- Доставка (полный цикл логистики) оборудования со склада поставщика в московском регионе на объект,
- Разгрузка и подъем оборудования,
- Монтаж и пусконаладочные работы.

Все сопутствующие материалы, кроме собственно оборудования (Приложение №4), приобретаются подрядчиком и должны быть учтены в коммерческом предложении.

- 5.1.20. Выполнить монтаж трубопроводов холодоснабжения и дренажа. Трассы холодоснабжения и дренажа максимально возможно сгруппировать и проложить в **стальных оцинкованных лотках.**
- 5.1.22. Дренаж конденсата от кондиционеров 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.
- 5.1.23. **Высота установки нижних плоскостей решеток кондиционеров в торговом зале – в уровень подвесного потолка - 3600мм, на Складе №1 решетки воздухопроводов от канального кондиционера – 4000мм, в Офисе – в уровень подвесного потолка.**
- 5.1.24. Смонтировать автономную вытяжную вентиляцию из помещения санузла (уборщицы). Присоединить ее, по согласованию с арендодателем, к действующей вентиляции из санузлов ТЦ, при невозможности – вывести на фасад здания с монтажом декоративной решётки в цвет фасада. Отразить трассировку в проекте ОВиК.

5.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

- 5.2.1. Разработать проект и выполнить монтаж электроснабжения помещений в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, ПУЭ, СНиП и ТУ Арендодателя для целей использования помещений в качестве магазина смешанных товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью. **Мощность (по данным ТУ) - 90,0 кВт** - подается по одному вводу (категория надежности - 3). Ввод организован по одной кабельной линии. Параметры вводного кабеля указаны в ТУ.

На приём мощности (90,0 кВт) должно быть спроектировано и выполнено **вводное распределительное устройство (ВРУ). ВРУ должно состоять из вводной панели (ВП) с отсеком под учет и распределительной панели (РП).** Допускается размещать РП в единый шкаф с ВРУ. Отсек учета предпочтительнее размещать в отдельном шкафу.

ВРУ должно быть заводского изготовления в настенном исполнении и иметь заводской паспорт. Для коммутации и защиты питающих кабелей, а также для ограничения потребляемой Арендатором согласно договора аренды и техническим условиям мощности, на стороне Арендодателя (в ВРУ) на вводе установлены автоматические выключатели с уставками защиты от перегруза.

В случае, если расчетная по выполненному проекту нагрузка окажется меньше, чем предоставляется Арендодателем в соответствии с ТУ, произвести перерасчет, добавив резерв (в т. ч. на освещение – п. 5.2.19.) или нагрузку на имеющиеся потребители с целью максимального приближения к величине предоставляемой мощности.

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

Применить прибор учета электрической энергии в соответствии с ТУ. Если в ТУ тип не указан, то установить Меркурий-230ART.

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, второй – по Акту главному инженеру регионального офиса в г. Екатеринбурге Владимирову Александру и третий экземпляр и CD – Заказчику (в офис в Москве).

- 5.2.2. Проектом предусмотреть **обеспечение третьей категории надежности** электроснабжения электроустановки. В случае подачи питания по двум и более вводным кабелям установить АВР на основные потребители – сервер, кассы, СКД, противокражную систему. В случае подачи питания по одному вводному кабелю АВР не устанавливать.
- 5.2.3. Проектом предусмотреть присоединение к источнику электроснабжения по пятипроводной схеме с учётом ТУ энергоснабжающей организации на присоединение мощности. Систему заземления принять TN-C-S в комплексе с системой уравнивания потенциалов и применением УЗО на необходимые потребители.
- 5.2.4. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводного устройства, УЗО и узла учета. Применяемая аппаратура должна быть торговых марок ABB, Legrand, Schneider Electric. Тип электрического счетчика принять согласно ТУ Арендодателя.
- В качестве вводного автоматического выключателя и в распределительной панели применить аппараты ABB Formula A1B расчетных номиналов, с предельной отключающей способностью 18kA (или эквивалент производителей Legrand, Schneider Electric).**
- В распределительных щитах применить автоматические выключатели ABB серии S, с предельной отключающей способностью не менее 6 кА.**
- В качестве вводных коммутационных устройств в щитах освещения и розеточных щитах выбрать рубильники, кроме щита, в котором установлены автоматы питания СКД, фанкойлов и музыкального сопровождения.
- 5.2.5. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД) – см. п. 5.2.36., динамиков музыкального сопровождения (отдельная розетка в серверной) и сплит-систем.
- 5.2.6. ВРУ, узел учёта, а также щиты - освещения торгового зала, бытовых розеток, кондиционирования, гарантированного питания и т.д. - установить в месте, указанном на Приложении №1. При недостатке места допускается монтаж отходящих щитов (не ВРУ) в 2 уровня (один над другим).
- В электрощитах должен быть не менее чем 20% запас свободного пространства для обеспечения вентиляции, особенно в щитах освещения.
- 5.2.7. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складах, а также включение внутренней рекламной вывески над входом в магазин, освещение рекламных конструкций навигационных кубов в торговом зале и в витрине, освещение входного портала предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» (именно **кнопочные посты, а не выключатели**) расположить в зоне размещения электрощитов - см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети». Управление освещением выполнить с автоматическим отключением при снятии напряжения и ручным включением **кнопками** после подачи напряжения, управление аварийным освещением выполнить без автоматики.
- 5.2.8. **В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и Складов) должен быть установлен выключатель освещения. На Складах выключатели не устанавливать.**
- 5.2.9. Предусмотреть отдельную линию для питания сервера. Линия питания сервера – выделенная однофазная трехпроводная электрическая сеть с глухозаземленной нейтралью, напряжением 220В +10% -15%, частотой 50Гц ±1%, суммарной потребляемой электрической мощностью около 3,5 кВт;
- 5.2.10. Предусмотреть **4 вида освещения**: рабочее, дежурное, аварийное и эвакуационное - на путях эвакуации. На вводе щитов освещения установить аппарат защиты и противопожарное УЗО с током утечки 300 мА.
- 5.2.11. Основные двери (рольставни) и двери запасных выходов, а также пути эвакуации оборудовать **эвакуационными светильниками (с пиктограммами)** на аккумуляторах.

Такие же светильники установить (подвесить к перекрытию) в торговом зале, при этом с любой точки торгового зала с высоты роста человека должно быть видно не менее двух эвакуационных светильников. Типы светильников согласовать с Арендодателем в составе проекта ЭОМ.

- 5.2.12. Освещенность в помещениях раздевалок и коридоре - не менее 300 люкс, в остальных помещениях Офиса и на Складах – не менее 500 люкс.

Освещенность в торговом зале должна быть не менее 800 люкс на уровне 0,8 метра от уровня пола, во входной зоне – 1000люкс, в зоне периметрового оборудования – 900 люкс.

- 5.2.13. Высота установки светильников освещения торгового зала – 3600мм (в уровень подвесного потолка), на Складах – не менее 4000мм, в офисных помещениях – 3000мм (в уровень подвесного потолка).

Предварительно, до монтажа потолочных светильников выполнить **ДЕМОНТАЖ**:

- Демонтировать и утилизировать все потолочные светильники (не использовать их в последующем)
- Демонтировать и утилизировать все питающие светильники провода (они проложены не удовлетворительно).

- 5.2.14. Схему расстановки осветительного оборудования торгового зала и остальных помещений выполняет поставщик света, выбранный Заказчиком. В торговом зале и всех остальных помещениях применить оборудование на светодиодах. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах - использовать представленный Проект размещения осветительного оборудования в торговом зале и административных помещениях (Приложение №3).

В качестве поставщика выбрать победителя тендера – компания ООО «Стил-Лайт». Контактное лицо – менеджер проектного отдела компании ООО "Стил-Лайт" Саранцева Елена 8-926-653-53-84, 8-921-365-53-84, lenasaranцева@ya.ru.

Изменения в проекте с целью уменьшения количества светильников не допускается. Для Офиса и Складов также применять светильники этого поставщика в соответствии с представленным проектом.

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.

Данный проект и расчет не включает:

- 1) сопутствующие для монтажа материалы – кабели, лотки и т.п.
- 2) Источник бесперебойного питания для питания аварийных светильников.

ВНИМАНИЕ!!! При составлении коммерческого предложения учесть следующую информацию:

- Оплату по счету поставщика осветительного оборудования в соответствии с проектом (Приложение №3) выполняет Заказчик – ПАО «Детский мир». Эту стоимость при составлении ком. предложения не учитывать.
- Заказ и доставку на объект осветительного оборудования от склада поставщика в Москве до объекта, т.е. полный цикл логистики, выполняет ПОДРЯДЧИК. Учесть эти затраты в ком. предложении.

- 5.2.15. Для обеспечения в последующем возможности подключения дополнительного оборудования (елки, гирлянды и т.д.) справа и слева от колонн входного портала смонтировать две двойные розетки (указаны на Приложении №1, лист «План розеточных сетей»). Высота установки розетки – 300мм от уровня чистого пола. Применить розетку с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на розетку – 1,0 кВт. В обязательном порядке выполнить скрытую проводку за ГКЛ.

- 5.2.16. Для освещения Склада проектом поставщика предусмотрена установка светильников с защитными колпаками с классом защиты не ниже IP 23. Светильники для освещения

Складов должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами (см. План расстановки торгового оборудования и проект поставщика света).

Высота установки светильников на Складах – не ниже 4000мм.

Схема размещения светотехнического оборудования на Складах – см. Приложения № 3.

5.2.17. Схема размещения светотехнического оборудования Офиса – см. Приложения № 3.

Высота установки светильников в Офисе – 3000мм (в уровень подвесного потолка).

5.2.19. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещённости за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля и места в электрощитах) в каждой группе освещения (не менее 20%).

5.2.20. Все электрощиты, а также подходящие к ним электрические провода и кабели, должны иметь гарантированную защиту от несанкционированного доступа. Щиты должны иметь металлические шкафы с возможностью запирания на ключ. Провода и кабели должны быть уложены в металлические лотки и закрыты металлическими крышками. **Подвод проводов ко всем шкафам организовать сверху.**

5.2.21. В торговом зале (прежде всего у выходов и над кассами), на Складах, в офисном и складском коридоре, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм, установить светильники аварийного освещения. Схема их установки указана на Приложении №3. Запитать их от единого источника питания (ИБП), размещенного в зоне размещения электрощитов.

Состав ИБП:

- Инвертор МАП-Sin-Pro 2 кВт/ (12 В/24В);

- Гелевая аккумуляторная батарея Challenger G12-200Н.

Требуемую мощность ИБП определить проектом. **Монтаж аварийного освещения произвести кабелем FRLS.**

При недостатке места в зоне размещения электрощитов допускается монтаж ИБП на металлической стойке в помещении кассы рядом с сервером.

ИБП (стойка с аккумуляторами, инвертор и щит автоматики) для аварийного освещения, удовлетворяющая условию автономной работы в течение 60 минут, в данный проект поставщика (Приложение №3) не входит. Допускается применение блоков аварийного освещения для отдельных светодиодных светильников.

ИБП при монтаже не ставить на пол, применить стальную конструкцию подставки, закрытую с фасадной стороны. Желательно размещение ИБП в навесном металлическом шкафу с вентиляционными отверстиями сверху и по бокам.

В штатном режиме (при наличии электрического ввода) аварийные светильники должны работать в дежурном режиме, т.е. не должны выключаться с кнопочных постов.

Время работы аварийного освещения от ИБП – не менее 60 мин.

Предоставить Акт испытания аварийных светильников с указанием количества работающих светильников (ламп) и продолжительности их работы.

Для питания аварийных светильников в обязательном порядке использовать кабель типа FRLS.

5.2.22. Монтаж электрических сетей выполнить, в соответствии с ТУ Арендодателя, проводами и кабелями в двойной изоляции с медными жилами типа **ВВГнг-LS**, **светильники аварийного освещения - ВВГнг-FRLS**. Сети смонтировать легкодоступными и заменяемыми. Предусмотреть возможность развития и наращивания сетей без изменения уже существующих:

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

- распределение электроэнергии к силовым распределительным щитам, пунктам и групповым щитам осуществить по магистральной схеме;

- присоединение групп электроприемников общего технологического назначения и ответственных электропотребителей выполнить по радиальным схемам.

5.2.23. Выполнить работы по монтажу розетки для подключения электросушилки для рук в помещении санузла (уборщицы):

- Электрическая розетка для подключения электросушилки для рук (далее сушилка) устанавливается на расстоянии не менее 600 мм от края раковины по горизонтальной плоскости. Сушилка устанавливается на стену на высоте 1600 мм от пола.
 - Монтаж питающего кабеля выполнить кабелем типа ВВГнг LS сечением 3х2,5 от щита бытовых розеток ЩР. Применить скрытую электропроводку и розетку с внутренним монтажом и со шторкой. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.
 - Степень защиты розетки не ниже IP44. Розетку подключить от дифференциального автоматического выключателя с током утечки 30 мА.
 - Электрическая мощность сушилки – 1500 Вт.
- 5.2.24. Обеспечить отдельной группой электроснабжение навигационных кубов в торговом зале (см. п. 3.3.21.) и рекламного куба в витрине (на плане торгового оборудования обозначен М 1-5). Мощность каждого принять 0,1 кВт. Включение вывести на отдельную кнопку поста.
- 5.2.25. Во всех помещениях применить скрытую электропроводку и розетки с внутренним монтажом. Применить качественные (не дешевые) розетки без защитных шторок (розетки типа «Прима» - не применять).
- В исключительных случаях и обязательно по согласованию с Заказчиком, при невозможности скрытого монтажа, (кирпичные или бетонные стены без обшивки ГКЛ и невозможности штробления) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки. В этом случае кабель должен подойти к каждой колонне в лотке на высоте не менее 3500мм, опуск от лотка на колонну выполнить в кабель-канале.
- 5.2.26. Розеточные группы в служебных и офисных помещениях установить на высоте 200мм от уровня чистого пола в соответствии со схемой размещения розеток и электрооборудования (см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети»).
- 5.2.27. На каждом автоматизированном рабочем месте (см. Приложение №1, лист «План расположения розеточной сети») требуется установить:
- две сдвоенные электрические розетки с цилиндрическими контактами и контактами заземления «европейского типа» для подключения к сети технологического электропитания оборудования ЛВС и ПК пользователей;
 - одну сдвоенную электрическую розетку с цилиндрическими контактами и контактами заземления «европейского типа» для подключения к бытовой сети электропитания электропотребителей, не относящихся к оборудованию ЛВС и ПК пользователей. Бытовые и компьютерные розетки промаркировать в соответствии с правилами. Группы бытовых розеток, за исключением розеток компьютерных, групп СКД, сервера, запитать через УЗО с током утечки 30 мА.
- 5.2.28. Питание кассовых терминалов (п. 3.2.5.) следует осуществлять в гофротрубе через штробу в напольном покрытии отдельными группами по двум линиям: одна для подключения кассового аппарата – 2 сдвоенные розетки, другая для подключения дополнительного оборудования (детектор валют и т.д.) – 3 сдвоенные розетки. Розетки должны быть отличными друг от друга и иметь соответствующую маркировку («компьютерная» и «бытовая»). Технически электропроводку выполнить методом скрытой проводки в гофротрубе в напольной стяжке. Выпуск проводов выполнять строго по указанным размерам (План расположения розеточной сети – см. Приложение №1), разводку по кассам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа касс.
- 5.2.29. Дополнительно для последующей прокладки слаботочных проводов к кассовым терминалам выполнить монтаж двух пустых гофротруб диаметром 25мм (с протяжкой) к каждому кассовому модулю (сдвоенному модулю) скрытно в стяжке, далее скрытно внутри ближайшей стены (или стойки входного портала) до верха обшивки стены (портала) на высоте не менее 3600мм. Гофротрубы диаметром 25 мм проложить и в полу, и в стене СКРЫТНО.

Для стойки «ресепшн» проложить две дополнительные пустые гофротрубы диаметром 25мм (с протяжкой) и одну дополнительную пустую гофротрубу диаметром 32мм (с протяжкой).

- 5.2.30. Выполнить монтаж розетки для музыкальной стойки в помещении кассы, рядом с розеткой для сервера. Обеспечить возможность отключения розетки для музыкальной стойки по команде от системы пожарной сигнализации путем подключения этой розетки через независимый расцепитель.
- 5.2.31. Электропитание сервера необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов.
- 5.2.32. Для питания **рекламной вывески** на входной группе вывести отдельную группу мощностью **1,0 кВт**, управление включением рекламной вывески вывести на отдельную кнопку рядом с кнопочными постами включения освещения (см. п.5.2.7.). Место вывода электропитания рекламной вывески – по центру рольставней над входным порталом на высоте примерно 100мм над нижней плоскостью арки портала. Провод электропитания рекламной вывески вывести на сторону общей зоны ТЦ и оставить запас провода 1000мм.
- 5.2.33. В зоне входной группы, по оси рольставней, на высоте примерно 3300мм (над барабаном рольставней) от уровня чистого пола, предусмотреть вывод для **питания рольставней (1,0 кВт)**.
- 5.2.34. Обеспечить электроснабжение **счетчика посетителей**. Для этого установить розетку над рольставнями (по центру). Мощность – 0,1 кВт. Допускается запитать от группы питания рекламной вывески.
- 5.2.35. Электропитание **противокражных рамок (антенн)** подвести в точном соответствии с указаниями, изложенными в **Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования (Приложение №2 к ТЗ)** – в зоне входа в магазин. При этом важно:
- Проложить гофротрубу диаметром 25мм на расстоянии **400мм** от плоскости закрытых рольставней, расстояние откладывать **вовне торгового зала, в сторону выхода из магазина**. Допускается применение гофротрубы (с «протяжкой») вместо жесткой трубы ПВХ при условии строгой прямолинейности прокладки трубы и обеспечения недеформации поперечного сечения гофротрубы при закладке ее в стяжку и при укладке плитки.
 - При прокладке трубы уложить ее на одном уровне по глубине залегания. При этом размер 400мм откладываются от внутренней плоскости закрытых рольставней до оси трубы ПВХ.
 - Глубина залегания трубы от верхней плоскости чистовой стяжки = диаметр трубы + 5...10мм.
 - Выпуск трубы на поверхность в местах установки рамок (антенн) не выполнять! Труба выходит на поверхность на 50мм от уровня чистого пола в месте, указанном на чертеже. С противоположной стороны трубу, не выпуская на поверхность, заглушить малярным скотчем.
 - Выпуск связей между рамками сделать в «колонну» портала.
 - Монтаж противокражного оборудования (ПКО) и прокладку кабелей в трубе ПВХ не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
 - Электроснабжение подвести к местам установки оборудования ПКО (на Приложении №2 указано местоположения лючка 300х400, мощность – 0,5 кВт. Провод провести методом скрытой проводки отдельной группой, опустить с потолка (или с лотка) внутрь «колонны» портала до уровня чистого пола.
 - На окончании питающего кабеля установить на жесткое основание двойную розетку в закрытом исполнении, розетку установить на пол внутри портала напротив лючка на жесткую подставку высотой не менее 50мм. Для обеспечения скрытой прокладки кабеля, при необходимости, выполнить частичное вскрытие и последующую обшивку соответствующей перегородки ГКЛ.
 - **ЗАЗЕМЛИТЬ** закладные из оцинковки, расположенные в арке портала по двум вертикальным плоскостям.

- 5.2.36. Для электроснабжения системы СКД предусмотреть подачу электропитания от электрощитовой (от отдельного автомата номиналом не более 10А в щите питания розеток) по перекрытию в гофротрубе в зону над центром серверной (над подвесным потолком). Оставить запас кабеля (3х1.5мм²) не менее 1500мм, на конце скрутки (заизолировать) повесить бирку «СКД».
- 5.2.37. 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 серверной (над подвесным потолком). Оставить запас кабеля (3х1.5мм²) не менее 1500мм, на конце скрутки (заизолировать) повесить бирку «Пульт».
- 5.2.38. При невозможности присоединения к вентиляции санузлов ТЦ учесть электроснабжение вытяжного **вентилятора из санузла**. Включение вентилятора из санузла (если он монтируется) вывести на один из **кнопочных постов включения освещения торгового зала**.
- 5.2.39. Выполнить **монтаж двойной накладной розетки в месте монтажа одного прайс-чекера** (указано на листе «План расположения розеточной сети», оси Д/8) на одной колонне. Розетку установить на бетонную колонну на высоте 1200мм от пола. Колонну обшить с 4 сторон ГКЛ таким образом, чтобы расстояние от колонны в месте установки розетки до обшивки ГКЛ было не менее 100мм, т.е. колонна становится прямоугольной в плане – см. п. 3.3.26.
- 5.2.40. Установить три двойные розетки **для питания холодильников** (оси Ж/7-8 на листе «План расположения розеточной сети»). Высота установки розеток – 500мм от пола. Применить скрытую проводку.
- 5.2.41. До начала электромонтажных работ смонтировать **щит временного электроснабжения** с обязательной установкой **временного прибора учета**, составить с Арендодателем Акт приемки временного узла учета с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний. При переходе на постоянный электрический ввод составить с Арендодателем Акт с указанием конечных показаний временного счетчика. Одновременно при переходе на постоянный ввод составить с Арендодателем **Акт приемки постоянного узла учета** с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний, коэффициента трансформации.
- 5.2.42. Прибор учёта электроэнергии установить в отсек учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчика и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.
- 5.2.43. Схема электроснабжения должна иметь устройство заземления, объединенное с внешним контуром заземления.
- 5.2.44. Укомплектовать электроустановку испытанными средствами защиты (в соответствии с нормами комплектования).
- перчатки диэлектрические - 2 пары
 - указатели напряжения УН-500М - 2 шт.
 - медицинская аптечка - 1 шт.
- Уложить их в металлический шкаф**, нанести соответствующую маркировку. Шкаф, закрывающийся на ключ, повесить на стену в зоне размещения электрощитов.
- 5.2.45. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки** в 2-х оригинальных экземплярах с синей печатью – Заказчику.
- 5.2.46. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся исполнительная документация в 2 экземплярах (в том числе, один – Арендодателю, один – Заказчику), в том числе исполнительные чертежи, акты скрытых работ, **акт приемки узла учета**, акт испытания аварийного освещения, промежуточные акты, пуско – наладочные акты, **паспорта вентсистем, технический отчет (2 оригинальных экземпляра)**, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.
- 5.2.47. Получить, при необходимости, в Ростехнадзоре **Разрешение на допуск смонтированной электроустановки в эксплуатацию**.

5.3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

- 5.3.1. Для создания условий для влажной уборки помещений магазина предусмотреть подводку систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и бытовой канализации к помещениям уборщицы (санузлу) и отдыха.
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и канализации помещений и выполнить соответствующий монтаж в соответствии с требованиями действующих ТУ, СНиП, ГОСТ, СанПиН. Проект согласовать с представителем ПАО «Детский мир» и Арендодателем.
- 5.3.3. Системы водоснабжения и самотечной канализации должны быть в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить в существующие точки подключения в зоне размещения санузла.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода воды на вводе ХВС и ГВС и возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей. Прибор учета установить в зоне, удобном для доступа при эксплуатации.
- 5.3.5. В комнате уборщицы (санузле) установить стальной душевой поддон размером 800х800мм, предназначенный для набора воды. В случае недостатка места допускается монтаж не душевого поддона, а кухонной раковины из нержавеющей стали, размер не менее 500х600мм. Смеситель с поворотным изливом установить на высоте ~ 500 мм от дна поддона. Предусмотреть свободный доступ к выпускной системе поддона (раковины) для чистки и обслуживания. Место расположения прибора учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.7. Для отвода канализационных стоков от поддона в помещении уборщицы и для отвода конденсата от фанкойлов применить пластиковые безнапорные трубы диаметром не менее 50 мм.
- 5.3.8. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.9. Приёмник стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.10. Для ХВС применить полипропиленовые трубы.
- 5.3.11. Установить следующие сантехприборы:
унитаз - 1шт., умывальник - 2 шт., душевой поддон (раковина) -1шт., смеситель – 3 шт.
- 5.3.13. Применить сантехприборы средней ценовой категории, арматура сливных бачков – импортная, смесители – однорычажные с шаровым затвором.

5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Не выполняется.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Арендодатель выполняет монтаж систем пожаротушения, сигнализации и дымоудаления без учета планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора. А также дорабатывает эти системы под планировку Арендатора за счет Арендатора. Учесть эти затраты при составлении коммерческого предложения.

- 5.5.1. Оплатить подрядчику Арендодателя работу по проектированию и доработке систем водяного пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, дымоудаления (при необходимости) и пожарного водопровода в соответствии с действующими нормами с учетом монтажа перегородок Складов и Офиса до перекрытия, а также внутренних перегородок и потолков Офиса.
- 5.5.2. В случае монтажа венткоробов шириной более 750мм, оплатить работы по монтажу системы пожаротушения под венткоробами.
- 5.5.3. Оплатить работы по интеграции элементов доработки всех систем в общую систему пожарной безопасности ТЦ.

6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ

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

**Ведущий инженер по СМР
Департамента строительства и эксплуатации
недвижимости ПАО «Детский мир»**



Крюков М.А.