


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, г. Томск, пр-т Ленина, д.217,
ТРЦ «Мегаполис»**

СОГЛАСОВАНО

ООО «XXXXXXXXXXXX»

_____.XXXXXXXXXX

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Объект расположен по адресу: РФ, г. Томск, пр-т Ленина, д. 217, ТРЦ «Мегаполис».
- 1.2. Существующие арендуемые помещения расположены на втором этаже ТЦ, общая площадь - 1283,31 м², торговая площадь - 1051,89 м².
- 1.3. Цель проекта состоит в проведении комплекса проектных, инженерных, общестроительных, отделочных и специальных работ в соответствии с требованиями настоящего ТЗ, ТУ арендодателя, 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».
- 1.4. Требования к данному проекту определяются действующими на территории РФ нормативными документами, а также с конструктивными и монтажными решениями фирм изготовителей.
- 1.5. 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.
- 1.6. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца и применяться с учётом качественных характеристик.
- 1.7. Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:
 - Архитектурно – строительный;
 - Электротехнический;
 - Вентиляция и кондиционирование воздуха;
 - Водоснабжение и канализация;
 - Доработка систем пожарной безопасности.Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю (с сопроводительным документом – реестром) в **четырёх бумажных экземплярах**. После согласования один экземпляр рабочего проекта передать Арендодателю, один – Заказчику, один – главному инженеру Регионального офиса (г. Новосибирск) Лебедеву Евгению и один – директору магазина) и одном компакт диске с электронной версией (для Заказчика). Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком и Арендодателем. Согласование рабочего проекта Арендодателем получить в виде **подписи и печати** с расшифровкой подписи должностного лица.
Один экземпляр проектной (и, в последующем, исполнительной) документации передать в пользование Арендодателю с подписанием сопроводительного документа.
- 1.8. Подрядчик должен на время проведения ремонтно-строительных работ **застраховать свою гражданскую ответственность** за причинение ущерба имуществу Заказчика, Арендодателя или иных третьих лиц по всем рискам, связанным с осуществлением обязательств по Договору подряда в соответствии с настоящим ТЗ. Страховая сумма должна составлять сумму не менее 5 200 000 рублей.
- 1.9. Все вопросы и изменения, возникающие в процессе проектирования и производства ремонтно-строительных работ, согласуются с Заказчиком и Арендодателем.
- 1.10. При проектировании и производстве работ учитывать информацию, изложенную в приложениях к настоящему Техническому заданию и ТУ Арендодателя.
- 1.11. 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 – Стоимостной расчет осветительного оборудования на базе светодиодов.

- Приложение №5 – Стоимость климатического оборудования.
- Приложение №6 - Схема расстановки существующих фанкойлов.

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 и инженерные 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 ж/б перекрытия - примерно 6800мм,
- до смонтированного подвесного потолка «армстронг» – 4000мм,

3.1.2. Потолочное перекрытие – железобетонные плиты.

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. Все неуказанные в Приложении №1 размеры необходимо снять в масштабе 1:1 в программе autocad.

3.1.5. Срок на выполнение всех разделов проекта, их согласование и выполнение СМР – не более 30 календарных дней.

3.1.6. ТРЦ является действующим, поэтому шумные и пыльные работы выполнять только в ночное время. Обеспечить защиту от пыли и шума смежных арендаторов.

3.2. Полы.

3.2.1. На всей площади арендуемого помещения арендодателем выполнено напольное керамогранитное покрытие, полированное, размер 600х600мм. Указанное покрытие использовать в качестве основного покрытия, с учетом п.3.2.2, 3.2.5., 3.2.6., 3.2.7.

3.2.2. Демонтировать имеющееся напольное покрытие и клеевой слой в месте расположения главной дорожки - обозначено на Пlane пола (Приложение №1) желтой заливкой в клетку. После демонтажа выполнить выравнивание поверхности под последующую укладку напольной плитки (см. п. 4.3.1.).

3.2.3. Обязательное условие – единый уровень напольного покрытия в помещении торгового зала, офисном коридоре, складском коридоре, эвакуационном коридоре, Помещении для приема и подготовки товара к продаже (далее – Склад), а также в общей зоне ТЦ.

3.2.4. Выполнить закладные элементы для электроснабжения кассовых терминалов (п. 5.2.28.). Для этого после демонтажа напольного покрытия выполнить необходимые штробы.

3.2.5. Демонтировать имеющееся напольное покрытие в месте расположения санузла (помещения уборщицы). Выполнить в этом помещении гидронизоляцию.

3.2.6. Демонтировать и заменить напольное покрытие в зонах, где оно вышло из строя (битое, бухтящее и т.п.). Площадь замены – до 10% от общей площади помещения. Использовать плитку, демонтированную на месте главной дорожки (п. 3.2.2.).

3.2.7. Демонтировать и заменить напольное покрытие в зоне эвакуационного коридора (оси Д-Ж/18), площадь до 14 м2.

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

- 3.3.1. До начала строительных работ выполнить зашивку входной зоны в торговый зал (ось Б-Г/12 – Приложение №1 лист «План возводимых перегородок») путем установки временной перегородки из металлокаркаса с зашивкой листами ГКЛ. Высота зашивки – до подвесного потолка (4000мм). Дверные проемы не организовывать. Цель перегородки – максимально снизить проникновение пыли и шума из зоны ремонта в остальную часть работающего ТЦ.
- 3.3.2. Выполнить монтаж витринного остекления на размере примерно 2906мм. Применить бескаркасное остекление, каленое стекло толщиной 10мм с ламинацией изнутри магазина. Высота остекления – 3000мм. Для монтажа витринного остекления предварительно выполнить монтаж верхней опорного металлокаркаса в виде горизонтально расположенной (на высоте 3000мм) профильной трубы размером не менее 60х60мм, подвешенной к перекрытию на фрагментах приваренных труб того же размера.
- 3.3.3. Выполнить монтаж металлокаркаса и обшивку ГКЛВ толщиной в 1 лист 12мм вертикального фриза над остеклением и входным порталом. Обшивку с двух сторон выполнить от 3000мм до высоты 4100мм (на 100мм выше подвесного потолка). Для этого предварительно разобрать, а по окончании работ собрать подвесной потолок, примыкающий со стороны общей зоны по оси А-Ж/12.
- 3.3.4. 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 100х100мм. Данный металлокаркас увязать в единый металлокаркас входного портала (см. п.3.3.9., 3.3.11.).
- 3.3.5. 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.
- 3.3.6. 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.
- 3.3.7. Высоту полотна рольставней выбрать из расчета размещения нижней плоскости барабана на отметке примерно 2800мм от уровня чистого пола.
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».
- 3.3.9. Выполнить монтаж П-образного входного портала из ГКЛ во входной зоне магазина. Портал представляет собой букву «П». Размер по обшивке портала: стойки («ноги») 1000х1000мм, высота перемычки буквы «П» – от 2700мм (низ) до 4100мм (верх) – со стороны общей зоны ТЦ. Изнутри помещения «Детского мира» фасадная и боковые плоскости портала защитить ГКЛ до высоты 4100мм, а от 4100мм до перекрытия – стальная сетка – см. п. 3.3.17.
При монтаже портала и витринного остекления по плоскости примыкания подвесного потолка к portalу (с обеих сторон) произвести частичную разборку и последующую сборку потолка «Армстронг» до примыкания к portalу и фризу над остеклением.
- 3.3.10. Предусмотреть монтаж закладных элементов из оцинкованной стали толщиной не менее 0,7мм 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 0,7мм под обшивку ГКЛ по фронтальным плоскостям портала. В нижней плоскости перемычки буквы «П» предусмотреть отверстия в ГКЛ обшивке и оцинковке для последующего монтажа четырех точечных светильников (п.5.2.14.).

В стойке портала изнутри магазина (см. Приложение №2) выполнить стальной белый люк размером 300х400мм (со встроенным замком) 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 монтажников по противокражной системе.

Стойки опорного металлокаркаса рольставней (п. 3.3.4.) должны быть утоплены внутрь обшивки входного портала.

3.3.11. Кроме вертикальных стоек опорного каркаса под рольставни (п. 3.3.4.) смонтировать **аналогичные стальные стойки из профильной трубы 100х100мм 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 до **перекрытия**, предварительно установив закладные элементы из оцинковки (п.3.3.10.).

3.3.12. Выполнить **полный демонтаж и утилизацию** (после выезда предыдущего арендатора):

- Металлокаркаса (профили и система подвеса) ранее смонтированного подвесного потолка «армстронг», который невозможно использовать в настоящем проекте вследствие прихода в полную негодность после демонтажа предыдущим арендатором. Плиты потолка «армстронг» и потолочные светильники требуют полной замены, т.к. предыдущий арендатор их демонтировал и забрал.
- неиспользуемых запотолочных коммуникаций (электрические и слаботочные провода, гофротрубы, поврежденные опуски системы вентиляции и кондиционирования и т.д.),
- баннеров, зеркал и т.п., расположенных на периметровых стенах помещения и колоннах,
- тепловых завес, системы видеонаблюдения предыдущего арендатора,
- элементов торгового оборудования и прочего имущества, оставшегося от прежнего арендатора.
- ГКЛ перегородки бывшего склада, включая все коммуникации внутри и снаружи этих перегородок. Площадь перегородки – до 100м².
- электрических розеток и кабель каналов на всех колоннах.
- перегородку, смонтированную внутри помещения операторов.
- Потолок «Армстронг» (не утилизировать) над помещениями отдыха. Раздевалки, уборщицы (санузла), кассы (серверной) и операторов.
- на территории Склада полностью демонтировать светильники, питающие их провода и кабели, гофротрубы.

При выполнении демонтажа в обязательном порядке сохранить в работоспособном состоянии все смонтированные в подвесном потолке системы – пожаротушение, пожарная сигнализация, решетки и диффузоры системы вентиляции и кондиционирования, а также все используемые в дальнейшем запотолочные коммуникации.

3.3.13. Выполнить **металлокаркас из профиля шириной 75мм до перекрытия (6800мм) и обшить листами ГКЛ до высоты 4100мм** (на 100 мм выше перекрытия) (за исключением п.3.3.13.1.) толщиной в 1 лист 12мм **периметровые стены (перегородки) в торговом зале, обозначенные выносной линией с надписью «выравнивание под оборудование».** Допускается подкрепить каркас к наружной стене. Обшивку ГКЛ выполнить от пола до **высоты 4100мм** (за исключением п.3.3.13.1.). Допускается

периметровые перегородки в местах, где в последующем будет установлено пристенное торговое оборудование (см. Приложение №1, лист «План расстановки торгового оборудования»), обшивать не от пола, а от высоты 2000мм до перекрытия.

Остальные периметровые перегородки торгового зала уже обшиты, но требуют **частичного ремонта** и (или) переобшивки. Точный объем доработки будет уточнен после полного съезда из помещения предыдущего арендатора.

- 3.3.14. Выполнить монтаж каркасов перегородок, отделяющих помещения Склада и административно-бытовых помещений (далее – **Офис**) от торгового зала. При пересечении перегородок и подвесного потолка произвести минимально необходимый **демонтаж потолка и последующий его монтаж** с примыканием потолка к перегородкам с обеих сторон. Обшить перегородки, отделяющие Склад от торгового зала – в 2 листа ГКЛ с двух сторон до перекрытия; перегородки, отделяющие Офис от торгового зала – в один лист ГКЛ 12мм с двух сторон до высоты 4100мм.
- 3.3.15. Все остальные перегородки, в том числе все внутренние перегородки Офиса (обозначены на Приложении №1 синим цветом), смонтировать на металлокаркасе 75мм с обшивкой ГКЛ) толщиной 12мм в один лист с двух сторон от пола до высоты 3100мм.
- 3.3.16. **ВСЕ колонны** в торговом зале, Офисе и Складах, при необходимости, переобшить от пола до высоты 4100мм листами ГКЛ, с учетом п. 3.3.28.
- 3.3.17. Выполнить монтаж ГКЛ перегородок по оси А-Ж/12, отделяющих помещение «Детского мира» от общей зоны и смежных арендаторов, и **обшивку их до перекрытия**. А именно – от пола до высоты 4100мм – листами ГКЛ с двух сторон толщиной в 1 лист; от 4100мм до перекрытия (6800мм) - **стальной сеткой** с ячейкой не более 100х100мм.
- 3.3.18. До монтажа перегородки по оси А-Ж/12 (п.3.3.17.) выполнить предварительный минимально необходимый демонтаж подвесного потолка «армстронг» в непосредственном примыкании с вновь возводимой перегородкой и последующее восстановление потолка «армстронг» до примыкания к перегородке.
- 3.3.19. Выполнить обшивку листами ГКЛ по металлокаркасу ниш под размещение пяти пожарных шкафов в торговом зале.
- 3.3.20. Выполнить зашивку в короба ГКЛ транзитных вертикальных коммуникаций (венткоробов и стояков).
Обшить транзитную канализационную трубу в осях Д/17.
- 3.3.21. Выполнить опуски стальных тросов диаметром 2 мм от перекрытия до высоты на 100мм ниже нижних плоскостей светильников для последующего монтажа шести подвесных навигационных коробов размером 2000х2000мм. Вес каждого короба – до 30кг. Места монтажа опусков – по углам шести 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 на 500мм ниже нижних плоскостей светильников 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 зашивку в короба ГКЛ всех ребер жесткости (между осями 16 и 17) по размерам, указанным, в Приложении №1 (лист План возводимых перегородок). То есть выполнить только прямоугольные зашивки, наклонные балки не обшивать, только красить.
- 3.3.24. Выполнить монтаж ниши под размещение электрощитов (оси Е/14-15). До монтажа перегородки, отделяющей помещение складского коридора от ниши под электрощиты выполнить **усиление путем монтажа закладных фанерных листов толщиной 12мм** по всей площади перегородки. Цель – последующий монтаж электрощитов на указанную перегородку.
Выполнить монтаж усиливающих торцы ниш двух стоек из профильной трубы 80х80мм. Стойки смонтировать от пола до перекрытия. Одна стойка – в зоне двери из складского коридора в торговый зал, вторая – в зоне двери из складского коридора в

помещение операторов. Защитить эти стойки в перегородки – см. Приложение №1, лист План возводимых перегородок.

- 3.3.25. Выполнить монтаж **«отбойника»** с целью защиты витринного остекления от тележек посетителей. Место установки отбойника – в зоне остекления В-Г/12 (см. лист «Расстановка торгового оборудования»). Длина отбойника – 1500мм, высота – 300мм. Выполнить из круглой трубы из полированной нержавеющей стали на двух ножках. Крепление к полу – на анкер-болтах.
- 3.3.26. Выполнить монтаж **примерочных кабин в виде одной строенной конструкции** (см. Приложение №1, лист «План возводимых перегородок» - оси А/14-15). 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!!!** Максимальный допуск линейных размеров – не более +/- 3мм. Аналогичный допуск – на неперпендикулярность перегородок примерочных кабин и неперпендикулярность верхнего среза проемов в кабины. В противном случае придется кабины переделывать, это связано с точностью изготовления маркетинговых конструкций, закрепляемых поверх перегородок примерочных кабин.
- 3.3.27. Для последующего закрепления крючков для одежды в боковых перегородках примерочных кабин смонтировать закладные элементы. Закладные элементы выполнить из сухой деревянной доски поперечным размером 100х40...50мм. Закрепить их фрагментами внутри между стойками каркаса, размер 100мм при этом расположить вертикально. Закладные элементы расположить по всей ширине всех боковых перегородок обеих примерочных кабин. Расстояние от чистого пола до срединной оси закладных досок – 1500мм по всем внутренним боковым стенам каждой примерочной кабины.
- 3.3.28. Обшить одну колонну для последующего монтажа **прайс-чекера** – оси Г/16 (см. Приложение №1 лист «План расположения розеточной сети»), обшивку выполнить в точном соответствии с чертежом.. **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 будущей установки розетки (и ось выреза) - 1200мм от пола по оси колонны.**
Для последующей установки розетки в колонне выполнить нишу глубиной 100мм от плоскости обшивки колонны. Цель – утопить розетку в нишу.
- 3.3.29. Залить листами ГКЛ с двух сторон бывший дверной проем в перегородке, отделяющей помещение операторов от складского коридора.
- 3.3.31. Выполнить монтаж **навеса** в зоне разгрузки на улице. Цель – защита товара от дождя в процессе разгрузки автотранспорта. Размер и конструкцию навеса разработать по месту, но габариты навеса не могут быть менее 2500мм в ширину и 2000мм в глубину. Выполнить металлокаркас, стойки которого заглубить в землю. Материал покрытия навеса –профнастил синего цвета (в цвет здания).
- 3.3.32. Выполнить монтаж **четырёх огнезадерживающих клапанов** на 4 магистральных воздуховода, пересекающие помещения Склада.
- 3.3.33. 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 зоне разгрузки и на Складе, а также на наружные углы стен в лифтовом холле. Цель – защита всех наружных углов на пути следования тележек от лифта до Склада. Обеспечить надежное закрепление уголков.

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

4.1.1. Перекрытие – железобетонные плиты на высоте 6800мм.

4.1.2. **В торговом зале смонтировать заново подвесной потолок «Армстронг» (высота 4000мм). Плиты потолка отсутствуют, а каркас и система подвеса демонтированы**

(п. 3.3.12.).

Уложить на всей площади торгового зала потолочные плиты размером 600х600мм. Обязательное условие – **применить плиты чисто белого цвета, без включений**. Плиты типа «Байкал» применять в торговом зале запрещено.

- 4.1.3. На Складе подвесной потолок отсутствует (демонтирован согласно п. 3.3.12.). Выполнить очистку перекрытия (высота 6800мм). Загрунтовать и окрасить перекрытие на Складе в белый или серый цвет.
- 4.1.5. Собрать потолок «Армстронг» в помещении операторов, демонтированный после демонтажа внутренней перегородки (п. 3.3.12.). Допускается применение плит «Байкал».
- 4.1.6. Во всех остальных помещениях Офиса, кроме уборщицы, после монтажа офисных перегородок заново смонтировать на высоте 4000мм подвесной потолок «Армстронг». Высота 4000мм обусловлена наличием системы пожаротушения. Допускается применение плит «Байкал».
- 4.1.7. В помещении уборщицы (санузла) смонтировать подвесной потолок «Армстронг», плиты «Байкал», высота – 3000мм.

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 из ГКЛ** (в том числе, обшивка периметровых стен и обшивка вертикального фриза над остеклением и над порталом) - окрасить качественной акриловой (латексной) 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 перегородки предварительно оклеить сеткой «паутинка»**. Шпаклевочные работы выполнить поверх сетки.

Колеровка стен, колонн и конструкций 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 4000мм (уровень подвесного потолка) окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).

Колонны торгового зала загрунтовать и окрасить следующим образом:

- от уровня пола до высоты 2300мм окрасить в цвет Dulux 40YY83/043 (светло-бежевый),
- от высоты 2300 до 4000мм (уровень подвесного потолка) окрасить в цвет Dulux 66BG68/157 (голубой).

Примерочные кабины (п. 3.3.26.) 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».

4.2.4. **Офис (все помещения), Склад:**

- **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.**

- все внешние углы обрамить малярным уголком;

- 4.2.5. Стены помещения уборщицы (санузла) выложить облицовочной плиткой до подвесного потолка (3000мм), цвет – белый или светлый цветной, тип плитки - на усмотрение подрядчика, допускается плитка российского производства в среднем ценовом диапазоне.

- 4.2.6. В помещении отдыха над раковиной выполнить «фартук» из кафельной плитки, высотой 600мм, шириной – не менее 1600мм.
- 4.2.7. По окончании отделочных работ все внешние вертикальные углы колонн, стен и перегородок в Офисе и на Складе (не в торговом зале) обрамить (обклеить) до высоты 2700...3000мм белыми пластиковыми уголками. Выступление клея за границы уголков не допускаются. Обеспечить абсолютное примыкание уголков к защищаемым поверхностям.
- 4.2.8. В торговом зале все внешние углы колонн обрамить аналогичными вертикальными уголками, но цвета, максимально приближенного к цвету колонн. Уголки должны быть не окрашенными краской, а цельнокрашенными при изготовлении. Например, применить ПВХ уголок польского производства фирмы «Cezar». Допускается применение уголков белого цвета, но при этом толщина стенок уголков должна быть не менее 1мм.**

4.3. Полы:

- 4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

- Торговый зал

а) главная дорожка (обозначена бежевой заливкой на «Плане пола» – см. Приложение №1) - напольная керамогранитная плитка марки Керама Марацци 594х594мм, 10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (темно-коричневый). Цену (на складе в Центральном регионе РФ - Московская обл. или г. Орел) уточнить у поставщика.

б) остальное поле торгового зала – использовать имеющийся керамогранит, уложенный арендодателем – см. раздел 3.2.

Выполнить частичную замену плитки на основном поле (до 10%) – см. п.3.2.6., использовать керамогранит, демонтированный с площади дорожки (п.3.2.2).

В качестве поставщика привлечь победителя тендера компанию ООО Керама центр», менеджер Александр Рябинин, тел. 8-926-011-96-11.

В связи с тем, что размер плитки Керама Марацци составляет 594х594мм, а имеющаяся плитка – 599х599мм, в обязательном порядке плитку на главной дорожке уложить не в 4 ряда, а **в пять рядов, подрезав крайние ряды в ширину чуть более 50% ширины плитки.** Эта технология потребует больший расход плитки, но позволит исключить узкую доборную полосу из плиток или увеличенную ширину швов на дорожке.

Допускается замена указанной плитки на керамогранит «Estima», поставщик - ООО «Эстима Керамика», тел. (495) 775-6040, 8-916-101-10-07 - руководитель проектов Григорьев Олег.

Артикул плитки для дорожки - MI-04 (темно-коричневый). Цену (на складе в Москве) уточнить у поставщика.

Данная плитка имеет размер 599х599мм, поэтому указанная выше проблема для нее не актуальна. Однако эта плитка несколько дороже, чем Керама Марацци.

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

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

- Помещения Складов и всех помещений Офиса – использовать имеющуюся напольная керамогранитная плитка. Исключение – помещение операторов (заменить

плитку) и зона эвакуационного коридора и Склада в осях Д-Ж/18-19. Общая площадь замены – до 40м².

Учесть наличие перепадов высот (подиумов) в зонах складского коридора и входа на Склад.

- Помещения санузла и уборщицы – уложить керамогранитную плитку (после выполнения гидроизоляции – см. п. 3.2.5.)

- 4.3.2. В помещениях с уложенной напольной плиткой смонтировать плинтус (бордюр) вдоль всех существующих и вновь возведенных перегородок и обшивок колонн. Материал – применяемая основная плитка. Ширина плинтусов – 100мм.

4.4. Двери:

- 4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей выполнить в соответствии с предоставленным планом размещения помещений (Приложение №1) и требованиями соответствующих противопожарных норм.

- 4.4.2. Дверные блоки (2 шт.) из складского коридора в Склад – **противопожарные по EI60**, двустворчатые шириной не менее 1200 мм **в свету**, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить по одному замку цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчик. **Обязательное условие – отсутствие порогов!!!**

- 4.4.3. Дверной блок из торгового зала в складской коридор – стальной, не противопожарный, 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!!!**

- 4.4.3. Дверные блоки (2 шт.): из торгового зала в офисный коридор и из складского коридора в помещение операторов – стальные, не противопожарные, шириной - не менее 900 мм, высотой – не менее 2100 мм. Толщина стенок – не менее 1,5мм. Двери гладкие. Цвет – белый с порошковой покраской. Установить замки цилиндрического типа, поворотные ручки и доводчики. **Обязательное условие – отсутствие порогов!!!**

- 4.4.4. 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 на высоте 1600мм от пола.

- 4.4.5. 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.

- 4.4.6. Для всех дверей Офиса и Склада 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».

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 кондиционирования воздуха** в торговом зале, Складе и Офисе. В проекте отразить имеющуюся (смонтированную Арендодателем) систему кондиционирования и вновь

смонтированную систему в соответствии с настоящим ТЗ. Это разделение должно быть четко отражено в проекте ОВиК. Проект согласовать с ПАО «Детский мир» и Арендодателем.

- 5.1.2. Выполнить доработку системы приточно-вытяжной вентиляции и монтаж дополнительной системы кондиционирования воздуха в соответствии с разработанным проектом.
- 5.1.3. Арендодателем смонтированы магистральные линии системы приточно-вытяжной вентиляции. Объем притока и вытяжки – 10200 м³/час.
Приточный воздух НЕ ОБЕСПЕЧЕН сезонной подготовкой.
- 5.1.4. Доработать систему приточно-вытяжной вентиляции, выполнив следующие мероприятия:
- Смонтировать ответвления от магистралей притока и вытяжки с целью обеспечения равномерного распределения воздуха по следующим помещениям: торговый зал, Склад, отдых, операторы, касса, раздевалка.
 - Выполнить врезки в магистрали притока и вытяжки в торговом зале и Складе и установить на их окончании новые вентрешетки в уровень (врезать) подвесного потолка.
 - Выполнить врезки в магистрали притока и вытяжки, отводящие воздуховоды и установить на их окончании новые вентрешетки с врезкой в подвесной потолок в помещения Офиса: операторов, кассу (серверную), отдых, раздевалку.
 - в остальных помещениях приточно-вытяжную вентиляцию не монтировать.
- 5.1.5. Предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов на пересекающих границы Склада магистральных воздуховодах. Обеспечить интеграцию срабатывания ОЗК в общую систему АПС торгового центра.
- 5.1.6. Все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла, в том числе в торговом зале и Складе. Монтаж гибких воздуховодов длиной не более 1500мм допускается только в качестве опусков в подвесные потолки.
Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
- 5.1.7. Система кондиционирования выполнена Арендодателем в виде 10 канальных фанкойлов общим объемом холодоснабжения примерно 90 кВт.
Схема расстановки существующих фанкойлов прилагается (Приложение №6). Схема расстановки решёток в подвесном потолке от выпускных воздуховодов существующих фанкойлов в электронном виде отсутствует. Перенести эту схему в проект ОВ путем визуального замера на объекте, с учетом доработки согласно п. 5.1.12.
- 5.1.9. Выполнить проектирование и последующий монтаж дополнительной системы кондиционирования суммарной мощностью не менее 23 кВт в следующих помещениях: ТОРГОВЫЙ ЗАЛ (зона расположения отдела детского питания), СКЛАД, ОПЕРАТОРЫ, ОТДЫХ, КАССА (СЕРВЕРНАЯ), в соответствии с разработанным проектом.
- 5.1.10. Выбрать в качестве поставщика оборудования для дополнительной системы холодоснабжения победителя тендера – компании ООО «Надежная техника». Контактное лицо - Пронина Елена т. 8-910-590-85-60, n.tehnika2012@yandex.ru - оборудование торговой марки «Kitano».
Стоимость оборудования (на складе в Москве) фиксировано и представлено в Приложении №5.
- 5.1.11. В качестве доп. системы холодоснабжения применить следующее оборудование с распределением по помещениям:
- 1) Канальный кондиционер (18 кВт) - торговый зал (8 кВт), Склад (7,5 кВт) и операторы (2,5 кВт). Внутренний блок установить над главной дорожкой в зоне Г-Д/16. Выпускные решетки установить на Складе в зоне Е-Ж/15-16, в помещении операторов и в торговом зале над зоной «Питание» (см. План расстановки оборудования – пристенные и островные стеллажи «Питания» залиты синим цветом –

оси Г/17-18).

Для возможности балансировки мощности холодоснабжения в соответствии с приведенными выше величинами по указанным помещениям применить регулируемые решетки и прочие регулирующие устройства.

Холодоснабжение в зоне «Питание» в торговом зале организовать посредством двух выпускных воздуховодов с монтажом решеток в подвесной потолок «Армстронг» на высоте 4000мм.

Наружный блок разместить на имеющейся площадке, расположенной с наружной стороны здания вдоль внешней стены в осях Ж-Ж'/15-17. Выполнить аккуратный проход через боковую стену с заделкой отверстия в цвет (синий) вентилируемых фасадов. Для установки наружного блока выполнить монтаж сварной стальной рамы с опорой на имеющуюся площадку.

В обязательном порядке для вновь монтируемого кондиционера применить **зимний комплект** для обеспечения возможности работы при температуре минус 30 градусов.

Решетки на заборной и выпускных магистралях кондиционера установить в торговом зале и Офисе в уровень подвесных потолков, на Складе – на высоте не менее 4000мм.

2) Канальный фанкойл (5 кВт) – отдых (2, 5 кВт), касса (2,5 кВт).

Фанкойл разместить над офисным коридором (оси Е-Ж/12-13). Присоединить этот фанкойл (с обвязкой магистралей холодоносителя и дренажа) к существующей системе водяного холодоснабжения. Точку присоединения отразить в проекте ОВиК и согласовать с Арендодателем.

Заборные и выпускные решетки врезать в подвесной потолок.

5.1.12. Кроме того, выполнить доработку существующей системы холодоснабжения следующим образом:

- Демонтировать и утилизировать все заборные и выпускные воздуховоды на десяти существующих канальных фанкойлах.
- Смонтировать новые заборные и выпускные воздуховоды. Применить теплоизолированные гофротрубы. Заборные и выпускные решетки врезать в подвесной потолок. При этом:
 - решетки от четырех существующих канальных фанкойлов, расположенных в осях Б-Е/11, перенести примерно на 12м в зону осей Б-Д/13-14,
 - решетки от четырех существующих канальных фанкойлов, расположенных в осях Б-Е/14, перенести примерно на 8м в зону осей Б-Д/15-16,
 - решетки от четырех существующих канальных фанкойлов, расположенных в осях Б-Е/16, перенести примерно на 6м в зону осей Б-Д/17-18.
- Восстановить теплоизоляцию коммуникаций холодоносителя.
- Отрегулировать (добавить) подвесы для исключения провисов и контруклонов на трассах дренажа.
- Корпуса фанкойлов не перемещать. Электроснабжение фанкойлов не дорабатывать.

5.1.13. Трассы дренажа доп. системы кондиционирования допускается присоединить к бытовой канализации в санузле «Детского мира». На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки и гидрозатвор. Использовать полипропиленовые трубы, диаметр магистральных участков – не менее Ду40 (труба полипропиленовая PN20). При прокладке магистралей исключить провисы и контруклоны.

5.1.14. 5.1.15. Смонтировать автономную вытяжную вентиляцию из помещения санузла (уборщицы). Вывести ее на фасад здания по оси Ж/12-14. На вентилируемом фасаде установить декоративную решетку в цвет фасадов (синий). Смонтировать канальный вентилятор. 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) – Р_{уст.} = 100 кВт.

Питание подается по одному кабелю (3 категория надежности). Марка, сечение и длина вводного кабеля указаны в ТУ.

На приём мощности (100 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 договору 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 типа Меркурий-230ART 03-PQRSIN 5–7,5А.

Проект электроснабжения предоставить по Акту Арендодателю на согласование в четырех бумажных и одном электронном (на CD) экземплярах. Один экземпляр по согласованию проекта передать по Акту Арендодателю, один – директору магазина, один – главному инженеру регионального офиса Заказчика в г. Новосибирске и один 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.

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.

- 5.2.5. Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре магнитных замков системы контроля доступа (СКД) – см. п. 5.2.36. и вновь установленных кондиционеров.

- 5.2.6. ВРУ, узел учёта, а также щиты - освещения торгового зала, бытовых розеток, кондиционирования и т.д. - установить в подготовленной для этого нише (оси Е/14-15). Допускается монтаж отходящих щитов (не ВРУ) в 2 уровня (один над другим).

В электрощитах должен быть не менее чем 20% запас свободного пространства.

- 5.2.7. Включение основного и резервного освещения в торговом зале и Складе, а также

включение внутренней рекламной вывески над входом в магазин, освещение рекламных конструкций («кубов») в витрине, освещение входного портала, а также внешней (уличной) рекламы, предусмотреть посредством установки магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» (именно кнопочные посты, а не выключатели и не автоматы) расположить в зоне расположения электрощитов (оси Е/14) - 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 Склада) должен быть установлен выключатель освещения. На Складе 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 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.
- В проекте (Приложение №3) и счете (Приложение №4) поставщика света учтены 9 эвакуационных светильников. Необходимо проверить достаточность этого количества.
- 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 1000 люкс на уровне 0,8 метра от уровня пола, во входной зоне – 1200люкс, в зоне периметрового оборудования – 1100 люкс.
- 5.2.13. Высота установки светильников освещения торгового зала – 4000мм (в подвесной потолок «Армстронг»), на Складе – не менее 4000мм. в офисных помещениях – в уровень подвесного потолка.
- 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 компании ООО «Стил-Лайт» на светодиодах. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах - использовать представленный Проект размещения (Приложение №3) и Стоимостной расчет осветительного оборудования в торговом зале и административных помещениях (Приложение №4).

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, lenasagaranceva@ya.ru).

Изменения в проекте с целью уменьшения количества светильников не допускаются.

Для Офиса и Склада также применять светильники этого поставщика в соответствии с предоставленным проектом.

При этом необходимо учесть, что представленный проект и расчет включает полный комплект светильников и необходимых комплектующих к ним для торгового зала, Склада и помещений Офиса, но не включает сопутствующие материалы – кабели, лотки и т.п. Стоимость светильников указана для склада в Москве.

Данный проект и расчет включает светильники для эвакуационного освещения.

- 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 предусмотреть указанную в проекте поставщика света (Приложение №3) расстановку светильников с защитными колпаками с классом защиты не ниже IP 23. Светильники для освещения Склада имеют класс защиты не ниже IP 23 и должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами (см. План расстановки торгового оборудования). Ранее смонтированные на Складе светильники демонтировать и не использовать!
Высота установки светильников на Складе – не менее 4000мм.
- 5.2.17. Высота установки светильников в Офисе – в уровень подвесного потолка.
- 5.2.18. Обеспечить электроснабжение наружной (уличной) рекламной установки, мощность принять равной 1,5 кВт (220В). Вывести питающий кабель вывести на улицу в зоне расположения рекламной установки (по оси А).
- 5.2.19. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещенности за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности (запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения.
- 5.2.20. Демонтировать и утилизировать (см. п. 3.3.12.) все провода, расположенные выше подвесного потолка и ранее питавшие демонтированные предыдущим Арендатором растровые светильники.
- 5.2.21. В торговом зале (прежде всего у выходов и над кассами), на Складе, в офисном и складском коридорах, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм, установить светильники аварийного освещения. Схема их установки указана на Приложении №3. Запитать их от единого источника бесперебойного питания (ИБП).
В штатном режиме (при наличии электрического ввода) эти светильники должны работать в дежурном режиме, т.е. не должны выключаться с кнопочных постов.
Предоставить Акт испытания аварийных светильников с указанием количества работающих светильников и продолжительности их работы.
В проект расстановки освещения, выполненный поставщиком, **не включен ИБП.**
- 5.2.22. Монтаж электрических сетей выполнить, в соответствии с ТУ Арендодателя, проводами и кабелями в двойной изоляции с медными жилами типа ВВГнг-LS. 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:
- 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. Организовать электроснабжение дополнительно монтируемой системы холодоснабжения.
- 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 следует осуществлять в гофротрубе через штробу в напольном покрытии (п. 3.2.4.) 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 кассовым прилавкам и установку розеток выполнять по месту, после монтажа касс.
- 5.2.29. Дополнительно для последующей прокладки слаботочных проводов к кассовым терминалам выполнить монтаж **одной гофротрубы диаметром 25мм** к каждому кассовому модулю (сдвоенному модулю) скрытно в стяжке, далее скрытно внутри ближайшей стены (или стойки входного портала) до верха обшивки стены (портала) на высоте не менее 3500мм. Гофротрубу диаметром 25 мм проложить и в полу, и в стене **СКРЫТНО**.
Для стойки «ресепшн» проложить не одну, а две дополнительной гофротрубы диаметром 32мм.
- 5.2.30. Организовать, при необходимости, электропитание светильника, установленного на улице над дверью, через которую осуществляется загрузка товара.
- 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 3100мм (над барабаном рольставней) от уровня чистого пола, предусмотреть вывод для питания рольставней (1,5 кВт).
- 5.2.34. Предусмотреть электроснабжение водяного проточного водонагревателя (1,5 кВт).
- 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. Расстояние 500мм откладывать во вне торгового зала, т.е. внутрь входного портала. При этом важно:
- Проложить гофротрубу диаметром 25мм (с протяжной проволокой) строго по центру глубины портала. 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 по оси глубины портала.
 - 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.
 - В зоне главного входа 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.
- 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 Пульт охранной 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. Выполнить электроснабжение вытяжного вентилятора из санузла. Включение вентилятора из санузла 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 Г/16) на одной колонне. Розетку установить на стальную 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 – см. п. 3.3.28.
- 5.2.40. Установить две двойные розетки для питания двух холодильников (оси Г-Д/18 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.
 - коврик диэлектрический (должны лежать под каждым электрощитом)
 - медицинская аптечка - 1 шт.
- Уложить их в металлический шкаф, нанести соответствующую маркировку. Шкаф повесить на стену в зоне размещения электрощитов.
- 5.2.45. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компаний, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчёт испытаний электроустановки** в 3-х экземплярах (в т. ч. два оригинальных экземпляра с синей печатью – Заказчику, один – главному инженеру Регионального офиса ДМ).
- 5.2.46. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся проектная исполнительная документация в 3 экземплярах (в том числе, один – Арендодателю), в том числе исполнительные чертежи, акты скрытых работ, акт приемки узла учета, акт испытания аварийного освещения, пуско-наладочные акты, технический отчет (3 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 водоснабжения и канализации к помещению уборщицы (санузлу).
- ГВС не предоставляется.
- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и канализации помещений санузла (уборщицы) и отдыха 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 выполнены в соответствии с действующими СНиП. Врезку в магистральные системы водоснабжения

выполнить в существующие точки подключения, расположенные в осях Ж/7-8, т.е. за пределами магазина «Детский мир».

Точка подключения к безнапорной бытовой канализации находится в осях Ж/12-13, но под перекрытием 1 этажа, т.е. для организации выпуска на территории помещения санузла необходимо выполнить **проход через перекрытие (сверление монолитного ж/б перекрытия)**.

- 5.3.4. Предусмотреть установку прибора учёта расхода воды на вводе ХВС 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 установить стальной душевой поддон размером 800х800мм, предназначенный для набора воды. Допускается (с целью экономии места) взамен поддона установить кухонную мойку размером не менее 600х600мм. Смеситель с поворотным изливом установить на высоте ~ 500 мм от дна поддона. Предусмотреть свободный доступ к выпускной системе поддона для чистки и обслуживания. Место расположения прибора учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.6. Для подготовки горячего водоснабжения предусмотреть монтаж **проточного водонагревателя (бойлера)** емкостью не менее 50л. Установить его над душевым поддоном.
- 5.3.7. Для отвода канализационных стоков от унитаза, раковин и поддона в помещении уборщицы и для отвода конденсата от кондиционеров 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 монтажа ХВС применить полипропиленовые трубы.
- 5.3.11. Установить следующие сантехприборы:
унитаз - 1шт., умывальник - 2 шт., душевой поддон -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

Выполняется Арендодателем.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

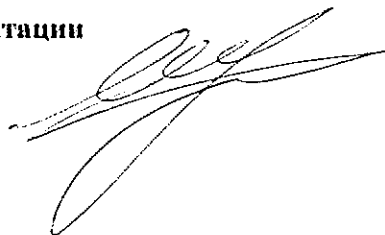
Арендодатель выполнил монтаж систем пожаротушения, сигнализации и дымоудаления **без учета** планировки Арендатора и размещения административно-бытовых помещений Арендатора.

- 5.5.1. Доработать, при необходимости, системы водяного пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации в соответствии с действующими нормами с учетом монтажа перегородок Склада и части Офиса.
- 5.5.2. Обеспечить интеграцию срабатывания огнезадерживающих клапанов в общую систему АПС торгового центра.
- 5.5.3. Перенести один ПК на колонне Б/12 с одной стороны колонны на другую. Для этого выполнить необходимы сварочные работы.

6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ

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

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

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Крюков М.А.