

СОГЛАСОВАНО
ОАО «Детский мир»

Директор ДСнЭН


_____/ Верясов И.В./



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение проектных, ремонтно-строительных и инженерных работ в помещениях магазина-филиала ОАО «Детский мир», расположенного по адресу:
Московская область, городской округ Жуковский, правый берег р. Москвы, участок №1, Торговый Парк «N1»

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Объект расположен по адресу: Московская область, городской округ Жуковский, правый берег р. Москвы, участок №1, Торговый Парк «N1».

Существующие арендуемые помещения расположены в ТЦ на 1 этаже, общая площадь - 1201,4 м², торговая площадь – 980,1 м².

Срок выполнения проектных работ и работ по ремонту помещения – 40 дней.

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 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. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям противопожарной и гигиенической безопасности, иметь сертификаты (паспорта) качества государственного образца и применяться с учётом качественных характеристик.

1.6. Проектная документация разрабатывается в составе следующих разделов:

- Архитектурно – строительный;
- Электротехнический;
- Водопровод и канализация;
- Приточно-вытяжная вентиляция и кондиционирование воздуха;
- Корректировка проектов по противопожарным системам.

Проектная документация предоставляется на согласование Арендодателю в трех бумажных экземплярах и одном компакт диске с электронной версией. После согласования с Арендодателем Заказчику предоставляется проектная документация в трех экземплярах и одном компакт диске с электронной версией.

Предварительно проектная документация должна быть согласована посредством электронной версии с Заказчиком.

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 составлять 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.

1.10. Предусмотреть мероприятия по нанесению во входных зонах в магазин маркировки, предназначенной для слабовидящих людей.

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ДАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯМИ.

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» предусмотрены помещения в соответствии с прилагаемой планировкой.

3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Потолок.

3.1.1. Торговый зал: Существующее перекрытие(профлист по металлическим фермам).

3.1.2. Выполнить зачистку перекрытия.

3.1.3. Выполнить монтаж подвесов для последующего закрепления рекламных конструкций. Подвесы выполнить из троса или цепочки. Схема размещения рекламных конструкций указана на плане потолка.

На квадратные конструкции 4 подвеса по углам, трос не менее 2 мм, длина от перекрытия до отметки 2500мм. На линейные конструкции два подвеса по краям, трос 0,5 - 1 мм, длина от перекрытия до отметки 2900мм с изготовлением петли на конце подвеса.

3.3. Полы.

3.3.1. Существующая стяжка пола. Выполнить выравнивание стяжки под укладку линолеума.

3.3.2. В стяжке пола произвести штробление для последующей укладки гофро-трубы и кабеля для подключения касс, антикражного оборудования, прасчекеров и «световых кубов» в зоне витрин, торгового оборудования.

3.3.3 Выполнить гидроизоляцию в санузлах и комнате уборщицы. Гидроизоляцию завести на стены не менее 200 мм.

3.4. Стены, колонны и перегородки.

При возведении перегородок, обшивке стен, колонн и устройстве потолка из ГКЛ (ГКЛВ) руководствоваться технологией KNAUF.

3.4.1. До начала строительных работ, выполнить временную зашивку входной зоны перегородкой из ГКЛ. По периметру закрыть пленкой для защиты от проникания пыли и краски в соседние помещения.

3.4.2. Выполнить обшивку стен по периметру помещения и колонн высотой до 4000мм. За оборудованием обшивку стен выполнить от высоты 2000 мм до 4000 мм. Выполнить установку перегородок в соответствии с планировкой.

3.4.3. Перегородки отделяющие помещение подготовки товара от других помещений выполнить из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля в один слой с каждой стороны с утеплителем, высотой до перекрытия. Стены периметра в помещении подготовки товара довести до перекрытия.

3.4.4. Остальные перегородки выполнить из гипсокартонных листов толщиной 12,5мм на каркасе из металлического профиля (75мм) в один слой с каждой стороны, без укладки утеплителя отделяющие торговый зал до высоты 4000, остальные – 3500, в соответствии с планировкой.

3.4.5. Выполнить монтаж перегородок в зоне примерочных кабин (Зоны «Замок» и «Остров»). Высота перегородок – 2400 мм. Обшить в один лист ГКЛ с двух сторон. Выполнить монтаж закладных из фанеры для монтажа крючков и зеркал. **Размеры примерочных кабин должны точно соответствовать проектным! Допуск 0!**

3.4.6. В санузлах и комнате уборщицы перегородки выполнить из влагостойкого ГКЛ.

3.4.7. Выполнить монтаж арки (входного портала) из ГКЛ в зоне входа (рольставни) в магазин. Высота нижней кромки арки 2500*мм(будет уточнено проектом рекламы). В потолок и внутренние стены арки установить закладные элементы в виде фанеры толщиной 12 мм.

3.4.8. Выполнить монтаж металлического каркаса под рольставни из квадратных профильных труб. Труба под рольставни 100х100. Каркас закрепить к перекрытиям.

3.4.9. На входе в торговый зал установить рольставни, белого цвета. Размер рольставен 4500х3000, белого цвета, оборудованные электроприводом и аварийным ручным, двумя замками

3.4.10. В нише электрощитовой установить рольставни. Рольставни высотой 3000 мм, цвет белый оборудованные электроприводом и аварийным ручным приводом.

3.4.12. Выполнить в перегородках закладные из квадратной металлической трубы для последующего монтажа металлических дверей, согласно техническому заданию.

3.4.13. Установить бескаркасное витринное остекление, согласно плану и проекту. Высота остекления 3000 мм. Стекло прозрачное закаленное или многослойное не менее 10 мм, со шлифованной кромкой. Используемое стекло должно соответствовать всем действующим на момент проведения работ законодательным нормам.

3.4.14. Выполнить монтаж перегородки периметра помещения из гкл с утеплителем в объеме 24 кв.м. Цвет покраски со стороны галереи ТЦ согласовать с Арендодателем.

3.4.14. В местах, где стены периметра помещения не доходят до перекрытия выполнить зашивку проемов металлической, оцинкованной сеткой с ячейкой 50х50 мм, толщина прутка 2,5-3,0 мм. Сетку установить в металлокаркас из стального уголка 30х30.

3.4.15. Установить врезные радиаторные решетки и лючки для обеспечения доступа к радиаторам и инженерным коммуникациям.

3.4.16. Высота от уровня чистого пола:

до перекрытия – 8000 мм

до ферм – 6300 мм

остекления – 3000 мм

4. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Потолки:

4.1.1. Торговый зал – выполнить зачистку и подготовку поверхностей. Существующее перекрытие, все инженерные коммуникации и несущие конструкции от отметки +3500 и выше красить латексной краской цвет Dulux 72BB07/288 (темно-синий).

4.1.2. Помещение для приема и хранения товара – существующее перекрытие.

4.1.3. Административно-бытовые и подсобные помещения:

подвесные потолки, типа Грильято белого цвета 120x50, подвесная система BOARD, высота – 3000 мм.

4.1.4. В комнате уборщиц и сан/узле предусмотреть установку алюминиевого реечного подвесного потолка производство Россия, цвет белый на высоте 3000мм.

4.2. Стены, перегородки, колонны:

4.2.1. Выполнить чистовую отделку стен и возведенных перегородок из ГКЛ. Отделку углов выполнить с установкой малярного уголка.

4.2.2. Торговый зал:

- стены, перегородки и обшивку стен из ГКЛ (внутренние поверхности ограждающих конструкций), окрасить по стеклохолсту («паутинка») акриловой краской по предварительно подготовленной поверхности (Ветонит LR+). Для покраски применить краску Dulux, либо аналог Тиккурила. Цвет окраски стен и перегородок следующий:

- От пола до отметки 2300 мм - светло-бежевая латексная краска цвет, Dulux 40YY83/043, исключение примерочные и перегородки в центре зала окрашиваются полностью на всю высоту;
- От отметки 2300 мм до 3500 мм (линия световой отсечки) голубая латексная краска, цвет Dulux 66BG68/157;
- От отметки 3500 мм до перекрытия темно-синяя латексная краска, цвет Dulux 72BB07/288.

Колонны окрашиваются от пола до отметки 3500 мм синей латексной краской, цвет Dulux 10BB 13/362, а от 3500 мм до перекрытия темно-синей латексной краской, цвет Dulux 72BB07/288.

Портал все плоскости – белый RAL 9016 до отметки 3500 мм.

4.2.4. Административно-бытовые и подсобные помещения:

- стены и перегородки из ГКЛ окрасить акриловой краской до подвесного потолка по предварительно подготовленной поверхности (Ротбанд, паутинка, Ветонит LR+). Цвет краски светло-бежевый RAL 1015.

- стены помещения уборщицы и санузла выложить облицовочной плиткой до подвесного потолка, цвет – белый, тип плитки согласовать дополнительно, плитка российского производства в низком ценовом диапазоне.

- в месте установки раковины в комнате отдыха, выполнить фартук из плитки 200x300, цвет белый. Размер фартука 600x600.

4.2.5. На все углы колонн в торговом зале установить пластиковые уголки 30x30 – синего цвета подобрать в цвет используемой краски. На все углы в подсобных помещениях белые пластиковые уголки 30x30. В помещении подготовки товара алюминиевый уголок 30x30. Высота уголков 2600 мм без стыков.

4.3. Полы:

4.3.1. Для отделки полов применить следующие материалы:

- **Торговый зал**

а) главная дорожка – напольная керамогранитная плитка марки Керама Мараци 594x594мм, 10мм, матовый, артикул SG 602600R (или SG 610500R) «Дайсен» (коричневый) по цене – 561,17 руб/кв.м

б) остальное поле торгового зала – керамогранит Керама Мараци 594x594мм, толщина 10мм, матовый, артикул SG 602300R (или SG 612100R) «Фудзи» (светло-бежевый), по цене – 492,14 руб/кв.м.

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

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

Артикула:

- MR-02 (светло-бежевый) – основное поле,
- ML-04 (коричневый) – главная дорожка.

По стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. Ширина швов 1-1,5 мм. Затирку меж-плиточных швов применять типа «цезерит». Обязательное условие – единый уровень напольного покрытия в помещениях торгового зала, подсобных помещений и общей зоны ТЦ при входе в магазин.

- Помещение подготовки товара, коридор, электрощитовая, санузел, комната уборщицы - керамогранит, SP 901800N «Имбирь» 300×300 или Estima (цвет - светло серый, «соль с перцем») в низкой ценовой категории; по стенам выложить бордюр из применяемой плитки высотой 100 мм. В санузле и комнате уборщицы выполнить гидроизоляцию.
- Остальные административно-офисные помещения – уложить коммерческий гомогенный линолеум. Цвет – светло-бежевый, согласовать цвет и артикул с Заказчиком. Линолеум приклеить сплошным слоем. Стыки линолеума проварить. Установить пластиковые плинтуса. Плинтуса запилить «на ус» без применения специальных угловых и торцевых соединительных элементов.

4.4. Двери:

- 4.4.1. Дверные проемы и направление открытия створок дверей выполнить в соответствии с предоставленной Планировкой и требованиями соответствующих противопожарных норм;
- 4.4.2. Вход в коридор административно-бытовой зоны со стороны торгового зала магазина оснастить металлическим дверным блоком шириной 800 мм «в свету», высотой – 2100 мм. Дверь в административно-бытовую зону укомплектовать дверным доводчиком. Цвет дверного блока - белый с порошковой покраской. **Обязательное условие – отсутствие порога!**
- 4.4.3. Дверные блоки в помещение подготовки товара – металлические, противопожарные, шириной - 1300 мм и 800 мм в свету, высотой – 2100 мм, укомплектовать дверным доводчиком. Дверь гладкая. Цвет – белый с порошковой покраской. **Обязательное условие – отсутствие порога!**
- 4.4.4. Дверь кассы (серверной): металлическая гладкая, шириной - 800 мм, высотой – 2100 мм. Замки – первый - сейфового (сувальдного) 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.
- 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. Замки на двери в санузлы оснастить цилиндрическими механизмами с поворотными механизмами изнутри. На все двери установить ограничители открывания.
- 4.5. Закрепить сейф жестко к бетонному основанию пола в помещении кассы. Место установки сейфа согласовать с представителем ОАО «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** проекты приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха. Проекты согласовать с Заказчиком и Арендодателем. Выполнить монтаж приточно-вытяжной вентиляции, в соответствии с согласованным проектом.
- 5.1.2. Проектом предусмотреть:
 - трассировку воздуховодов и мест установки вентиляционных решеток исходя из плана помещений и равномерного распределения воздуха с учётом функционального назначения и объёма помещения;
 - высоту установки нижних плоскостей вентиляционных решеток в помещениях без подвесного потолка принять: в торговом зале равной 3700 мм; помещении для приема и хранения товара – 4000 мм.
 - все воздуховоды должны быть изготовлены из оцинкованного листового металла.
 - применить максимально возможные узкие воздуховоды, монтировать вплотную к перекрытию. Воздуховоды приточных систем должны быть теплоизолированы снаружи эффективным фольгированным материалом.
 - помещения с постоянными рабочими местами (управляющая, операторы, отдых, касса) должны быть обеспечены системой кондиционирования,
 - все помещения, кроме электрощитовой санузла и помещения уборщицы, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией,
 - помещение уборщицы и сан. узел обеспечить автономной вытяжной вентиляцией. Трассу вывести в соответствующую вентшахту.
 - в помещении электрощитовой предусмотреть естественную вентиляцию. Трассу вывести на заднюю наружную стену.
- 5.1.3. Кондиционирование:
 - Выделенная мощность холодоснабжения – 85 кВт

- Выделенная мощность теплоснабжения – 25 кВт
- установить кассетные двух- и четырех-трубные фанкойлы (количество определить проектом исходя из выделенного количества холода и тепла);
- в подсобном помещении установить канальный фенкойл с разводкой по помещениям – касса, комната операторов, комната отдыха, согласно СНиП;
- обвязку фенкойлов выполнить с применением запорных кранов, фильтра тонкой очистки, трехходовых клапанов;
- разводку трубопроводов подачи и обратного холодоснабжения выполнить сварными полипропиленовыми трубами с изоляцией;
- на входе труб(подача и обратка) холодо- и теплоснабжения установить манометры и термометры;
- дренаж конденсата выполнить из сварных полипропиленовых труб, самотечным способом с установкой, при необходимости, сборно-наливных помп. Точку присоединения дренажа к системе канализации определить в соответствии с ТУ Арендодателя. На дренажной трассе предусмотреть ревизии для ее прочистки.

5.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

- 5.2.1. Разработать проект электроснабжения помещений в соответствии с требованиями действующих Технических регламентов, СП, ПУЭ, СНиП и настоящего Технического задания и Технических условий Арендодателя для целей использования помещений в качестве магазина смешанных товаров детского ассортимента. Напряжение сети – 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Расчетная мощность (по данным из Договора аренды и ТУ Арендодателя) – 95 кВт, подается по третьей категории. На приём данной мощности должно быть спроектировано и выполнено вводное распределительное устройство (ВРУ). ВРУ должно состоять из вводной панели с отсеком под учет и распределительной панели. ВРУ должно быть заводского изготовления и напольного исполнения, иметь заводской паспорт и сертификат соответствия ВРУ. 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 вставками защиты от перегруза.

В случае, если расчетная по выполненному проекту нагрузка окажется меньше, чем предоставляется Арендодателем (согласно ТУ и договора аренды – 95 кВт), произвести перерасчет, добавив резерв на развитие электромощности в дальнейшем или нагрузку на имеющиеся потребители с целью точного выхода на величину предоставляемой по Договору аренды и ТУ мощности.

Тип вводных автоматических выключателей в ВП должен быть применен марки АВВ серии SACE, с отключающей способностью не ниже 36 кА. Вводные переключатели должны быть применены фирмы АВВ серии ОТ.

Тип автоматических выключателей в РП должен быть применен АВВ, серии SACE, с отключающей способностью не ниже 25 кА. Автоматические выключатели в групповых щитах АВВ серии S200.

Номиналы групповых автоматов, сечения отходящих проводов и кабелей рассчитать согласно нагрузке и проверить по потерям напряжения. Систему заземления выполнить TN-C-S. Проект в установленном порядке согласовать с главным энергетиком управления строительства и эксплуатации Заказчика, Арендодателем и территориальным органом Ростехнадзора.

Проект электроснабжения предоставить по регионам РФ в четырёх бумажных экземплярах, в том числе, по одному – Арендодателю, в магазин ДМ, главному инженеру РО, в управление эксплуатации Департамента СиЭН, а также 1 экземпляр в электронном виде (на CD-носителе) – только в управление эксплуатации Департамента СиЭН.

- 5.2.3. Произвести подключение по постоянной схеме от существующего ввода с установкой вводных устройств, УЗО и узлов учета. Начальные показания счетчиков активируются трехсторонними актами. Применяемая аппаратура должна быть с брендом АВВ или аналогичная ей по качеству. В ВРУ и РП применить автоматы Tmax. Тип электрических счетчиков принять согласно ТУ Арендодателя.
- 5.2.4. Предусмотреть автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, музыкального сопровождения, а также магнитных замков системы контроля доступа (СКД) на входе в кассу.
- 5.2.5. ВРУ, узел учёта, а также щиты-освещения торгового зала, вентиляции, кондиционирования, бытовых розеток - установить в помещении электрощитовой. Щит управления освещением торгового зала и рекламы установить в офисном коридоре. Предусмотреть встраиваемое или

частично встраиваемое исполнение щитов. В электрощитах необходимо предусмотреть 20% запас свободного пространства.

- 5.2.6. Включение основного и резервного освещения в торговом зале, помещения приемки и подготовки товара, а также рекламы предусмотреть посредством магнитных пускателей, при этом кнопки «пуск – стоп» расположить в месте, указанном в п.5.2.5. Управление освещением выполнить с автоматическим отключением при снятии напряжения и ручным включением кнопками после подачи напряжения, управление аварийным освещением выполнить без автоматики.
- 5.2.7. В каждом из отдельных помещений (кроме торгового зала и помещений для приема и хранения товара) должен быть установлен выключатель освещения.
- 5.2.8. 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. Выполнить заземление серверной стойки.
- 5.2.9. 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.
- 5.2.10. Основные двери и двери запасных выходов оборудовать световыми табло «ВЫХОД» на аккумуляторах. Так же разместить световые табло «ВЫХОД» над рольставнями и в торговом зале.
- 5.2.11. Освещенность в помещениях раздевалок, уборщицы, санузлах, коридоре - не менее 300 люкс, в остальных административно-офисных помещениях – не менее 450 люкс.
Освещенность в торговом зале должна быть не менее 1000 люкс на уровне 0,8 метра от уровня пола, а во входной зоне и в зоне периметрового оборудования – 1100 люкс.
- 5.2.12. **Высота установки линейных светодиодных светильников освещения торгового зала – 3500 мм, помещения для приема и хранения товара – 4000 мм, остальных помещений – в уровень подвесных потолков.**
- 5.2.13. Схему расстановки осветительного оборудования торгового зала выполняет поставщик света, выбранный Заказчиком. В торговом зале применено оборудование Selecta ML на светодиодах. При выполнении коммерческого предложения, а позже – при разработке рабочего проекта и монтажных работах - применить представленный план освещения и Стоимостной расчет осветительного оборудования в торговом зале и административных помещениях. Для получения коммерческого предложения на поставку осветительного оборудования необходимо обращаться в ООО «Стил-Лайт», контактное лицо Саранцева Елена тел. 8-921-365-53-84, e-mail lenasaranцева@ya.ru
- 5.2.14. Для обеспечения в последующем возможности подключения оборудования на каждой колонне вдоль витринного остекления смонтировать двойные розетки. Высота установки розеток – 300мм от уровня чистого пола. Месторасположение розеток - на тех сторонах привитринных колонн, которые направлены в сторону торгового зала. Применить розетки с «защитой от детей». В расчете принять нагрузку на каждую розетку – 1,5 кВт. **В обязательном порядке выполнить скрытую проводку!!!**
- 5.2.15. Для освещения помещения подготовки товара предусмотреть установку светодиодных светильников с защитными стеклянными колпаками с классом защиты не ниже IP 23. Светильники должны быть установлены строго по центру проходов между складскими стеллажами. В административно-офисных помещениях с подвесным потолком смонтировать встраиваемые светодиодные светильники.
- 5.2.16. Дежурное и аварийное освещение выполнить на базе штатных светильников. Электроснабжение светильников выполнить отдельными группами без возможности отключения с кнопочных постов или выключателей (линия дежурного освещения, отключение должно быть возможно только с автоматов в электрощитовой).
Для обеспечения бесперебойной работы аварийного освещения установить в помещении электрощитовой установить и подключить источник бесперебойного питания в составе:
Инвертор МАП-Sin-Pro 2 кВт/ (12 В/24В) мощность уточнить проектом;
Гелевая аккумуляторная батарея Challenger G12-200H.
Монтаж аварийного освещения произвести кабелем FRLS.
Испытание провести в присутствии должностного лица заказчика.
- 5.2.18. Проектом электроснабжения магазина предусмотреть возможность увеличения освещенности за счёт увеличения количества светильников. Предусмотреть соответствующий резерв мощности

(запас по сечению кабеля) в каждой группе освещения и резервные коммутационные аппараты (АВ и пускатели).

- 5.2.19. В торговом зале и над кассами, в соответствии с требованиями соответствующих противопожарных норм установить светильники аварийного освещения.
- 5.2.20. Монтаж электрических сетей выполнить проводами и кабелями двойной изоляции с медными жилами, типа ВВГнг LS, линий аварийного освещения типом - 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. Опуски в гофротрубе ниже уровня светильников НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.
 - 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.
- 5.2.21. Предусмотреть монтаж силовых розеток (отдельными группами) в торговом зале на каждой колонне в торговом зале в верхней части с одной стороны, высота установки – под перекрытием. Кабели, питающие розетки, проложить от лотков к розеткам скрытно, за обшивкой ГКЛ. В расчете принять нагрузку на каждую розетку – 1,0 кВт. Установить розетки для холодильников, согласно планировке, в торговом зале на высоте 300 мм с защитными шторками.
- 5.2.22. Во всех помещениях применить скрытую электропроводку и розетки с внутренним монтажом. При невозможности, (кирпичные или бетонные стены) допускается, монтировать электропроводку в электротехнических коробах и устанавливать накладные розетки.
- 5.2.23. Розеточные группы в служебных и офисных помещениях установить на высоте 200мм от уровня чистого пола в соответствии со схемой размещения розеток и электрооборудования. Установить розетки санузлах для подключения рукосушителей со степенью защиты IP65 на высоте 1500 мм.
- 5.2.24. На каждом автоматизированном рабочем месте 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 запитать через УЗО с током утечки 30 мА.
- 5.2.25. Питание кассовых терминалов следует осуществлять отдельными группами на каждую кассу 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»). Подводку выполнить в полу.
- 5.2.26. На каждую кассу выполнить дополнительную закладную гофротрубу $\Phi 25$ мм с протяжкой и выводом через стену в запотолочное пространство для СКС. Для тревожной кнопки выполнить одним шлейфом закладную гофротрубу с протяжкой $\Phi 25$ мм с выпуском на каждой кассе и выводом через стену в запотолочное пространство. На ресепшен выполнить закладные гофротрубы $2 \times \Phi 32$ мм и $1 \times \Phi 25$ мм с протяжкой и выводом через стену в запотолочное пространство для СКС и видеонаблюдения
- 5.2.27. Электропитание в помещении серверной необходимо организовать через подключение на отдельную (выделенную) группу электрических автоматов.
- 5.2.28. Для питания лайтбокса входной группы вывести отдельную группу мощностью 3кВт с выводом в общей зоне по центру вывески на высоте 300 мм от низа портала. Выполнить прокладку кабелей $3 \times 1,5$ к месту установки подвесных рекламных кубов в торговом зале отмеченных на схеме, опуск по тросу до уровня освещения плюс 300 мм. Управление рекламой и подсветкой кубов – на пост управления освещением.
- 5.2.29. В зоне входных групп на высоте 3500мм от уровня чистого пола, предусмотреть вывод для питания рольставней (2 кВт).
- 5.2.30. К месту установки счетчиков посетителей, над серединой рольставней, предусмотреть установку на высоте 3000мм розеток отдельной группы. Мощность – 0,5 кВт.
- 5.2.31. Электропитание противокражных рамок (антенн) подвести в точном соответствии с

указаниями, изложенными в Схеме подготовительного монтажа для установки противокражного оборудования.

При этом важно:

- Соблюсти точно размер 500мм (уточняется проектом) – от внутренней плоскости полотна рольставней до оси трубы ПВХ диаметром 32мм с протяжкой.
- Выпуски труб на поверхность в местах установки рамок (антенн) не выполнять! Трубы выходят на поверхность на 50мм от уровня чистого пола в местах установки шкафа ПКО.
- Монтаж шкафа ПКО и прокладку кабелей в трубах ПВХ не выполнять, это выполняет подрядчик по противокражному оборудованию.
- Электроснабжение подвести в портале к месту установки антикражного оборудования, мощность – по 0,5 кВт. Провод провести методом скрытой проводки отдельной группой, опустить с потолка до высоты 50мм от уровня чистого пола и оставить запас 500мм. На окончании кабеля установить двойную розетку в закрытом исполнении, розетку к стене не крепить.
- Для обеспечения в последующем прокладки кабеля синхронизации выполнить скрытую прокладку двух дополнительных гофротруб диаметром 20мм с протяжной проволокой аналогично от потолка до пола в местах установки антикражного оборудования с запасом 500мм.

5.2.32. Силовое питание систем СКД осуществить следующим образом:

- в щите гарантированного питания устанавливаются 2 автомата на 10А, от которых протягиваются 2 группы в помещение серверной.
- над потолком серверной эти провода заканчиваются в распаечных коробках, которые подписываются "СКД" и "ПУЛЬТ". Коробки установить над подвесным потолком.

5.2.33. При проектировании учесть электроснабжение систем кондиционирования.

5.2.34. К местам указанным на плане выполнить подводку электропитания в полу, с выводом в соответствии с привязками на плане для подключения оборудования.

5.2.35. До начала электромонтажных работ смонтировать щит временного электроснабжения с обязательной установкой прибора учета, составить с Арендодателем Акт приемки временного узла учета с указанием типа, заводского номера счетчика, начальных показаний. При переходе на постоянный электрический ввод составить с Арендодателем Акт с указанием конечных показаний временного счетчика.

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

5.2.36. Приборы учёта электроэнергии установить в отсеки учёта ВРУ. Тип и номинал электросчетчиков и трансформаторов тока выбрать по расчетным токам и по ТУ Арендодателя.

5.2.37. Схема электроснабжения должна иметь устройство заземления, объединенное с внешним контуром заземления.

5.2.38. 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.
- съемник предохранителей (при наличии предохранителей) - 1 шт.

5.2.39. Выполнить испытания и измерения смонтированной электроустановки компанией, имеющей документы и свидетельства, разрешающие проведение подобных работ. **Предоставить Технический отчет испытаний электроустановки** в 3-х экземплярах и на электронном носителе.

5.2.40. Получить в Ростехнадзоре разрешение на допуск электроустановки в эксплуатацию.

5.2.41. По окончании работ и сдаче объекта должна быть представлена вся проектная исполнительная документация и технический отчет в 3 экземплярах, в том числе исполнительные чертежи, строительные акты выполненных работ, акт приемки узла учета, промежуточные акты, пуско – наладочные акты, сертификаты и паспорта на установленные материалы и оборудование.

5.3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

5.3.1. Предусмотреть подводку систем хозяйственно-питьевого водопровода холодного и горячего водоснабжения и канализации к помещению уборщицы и санузлам.

- 5.3.2. Разработать проект Водоснабжения и канализации помещений, в соответствии с требованиями действующих СНиП, ГОСТ, СанПиН и **ТУ Арендодателя**. Проект согласовать с Заказчиком и Арендодателем.
- 5.3.3. Система водоснабжения и канализации должна быть выполнены в соответствии с действующими СНиП и СанПиН. Врезку в магистральные системы водоснабжения и канализации выполнить с учётом ТУ Арендодателя.
- 5.3.4. Предусмотреть установку приборов учёта расхода на системе водоснабжения и возможность местного отключения подачи воды в зонах всех потребителей.
- 5.3.5. В комнате уборщицы установить стальной душевой поддон размером 800х800мм, предназначенный для набора воды. 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 приборов учёта и запорной арматуры должно быть доступным и удобным для пользования.
- 5.3.6. Для отвода канализационных стоков от поддона в помещении уборщицы применить пластиковые безнапорные трубы диаметром 50 мм.
- 5.3.7. Горизонтальные отводы канализации должны иметь ревизионные устройства для прочистки труб; уклоны труб выполнить в соответствии со СНиП.
- 5.3.8. Приёмник стоков внутренней канализации оборудовать гидравлическим затвором (сифоном).
- 5.3.9. Установить следующие сантехприборы:
унитаз - 1 шт., раковина - 2 шт., душевой поддон – 1 шт.
- 5.3.10. Применить сантехприборы средней ценовой категории, арматура сливных бачков – импортная, смесители – с шаровым затвором.

5.4. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

- 5.4.1. Центральная система отопления монтируется Арендодателем.

5.5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Арендодатель выполняет монтаж систем: пожарная сигнализации, оповещения о пожаре и дымоудаления.

5.5.1. Выполнить корректировку систем пожаротушения, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре с учетом размещения административно-бытовых помещений Арендатора.

5.5.2. Установить систему порошкового пожаротушения в помещении электрощитовой МПП МИГ5.

6. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЯ

- 6.1. До сдачи результатов выполненных работ вывезти принадлежащие Подрядчику оборудование, инвентарь, инструменты, материалы и **строительный мусор**, обеспечить **уборку помещений** объекта, вымыть стекла, удалить все пятна краски и грязи.

Инженер по СМР

Департамента строительства и эксплуатации

ОАО «Детский мир»

Кипарисов М.Д.

