

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

*«Строительство объекта розничной торговли по ул. Комсомольской в г.
Новополоцке»*

Пояснительная записка

г. Полоцк 2023г.

II. Содержание раздела

1.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3	
1.2.	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	3	
1.2.1.	Краткая характеристика земельного участка		3
1.3.	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	5	
1.4.	Инженерные сети.		5
1.4.1.	Наружные сети водоснабжения и канализации.		6
1.4.2.	Электроснабжение		8
1.4.3.	Отопление и вентиляция		8

									Лист
								110-22	
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата				2

1. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Концепция предусматривает **возведение объекта розничной торговли по ул. Комсомольской в г. Новополоцке**. Предпроектная проработка выполнена на основании исходно-разрешительной документации:

- Решение о проведении проектно-изыскательских работ;
- Архитектурно-планировочного задания.

Класс сложности К-4 по СН 3.02.07-2020.

1.2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

1.2.1. Краткая характеристика земельного участка

Проектируемый участок для возведения объекта розничной торговли расположен в Витебской области, в городе Новополоцке по ул. Комсомольской в районе Новополоцкой городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Объект размещается на земельном участке с кадастровым номером 241800000005004429, площадью 0,9131га. Рельеф местности полого – спокойный.

В соответствии с регламентами генерального плана города Новополоцк, утвержденного Постановлением СовМин РБ № 863 от 15.10.2015 г., проектируемый объект размещается в общественном центре (О2). Проект детального планирования на указанную территорию отсутствует.

1.2.2. Решения генерального плана

Решение по размещению проектируемых объектов учитывает особенности участка землепользования и обеспечивает максимально возможное использование данной территории. Участок, занятый под пятно строительства данного объекта не вносит изменений в градостроительный план г. Новополоцка.

Проектом предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

Поз.	Наименование	Примечание
1	Объект розничной торговли	Проек.

Для полноценного выполнения функциональных обязанностей здания торгово-административного назначения. Проектом генерального плана предусмотрено устройство подъездных путей, автомобильных парковок с общим числом 45, накопительных и распределительных площадок для пешеходов, тротуаров. Решение по размещению объектов, обеспечивающих автономное выполнение поставленных задач (АПЗ, ТУ, ТНПА), также решение по размещению объектов строительства предусматривает разделение территории на две зоны:

- общую, предназначенную для посетителей, включающую в себя въезды на автомобильные парковки, парковки, тротуары, пешеходные пути к основным входам здания. Въезд на общую территорию осуществляется с улицы магистрального назначения (ул. Комсомольская);
- хозяйственную, предназначенную для выполнения погрузо-разгрузочных работ. Подъезд в хозяйственную зону магазина осуществляется с улицы магистрального назначения (ул. Комсомольская).

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров предусмотрено выполнить из плитки бетонной мелкоштучной с обрамлением бортовым камнем БРТ 100.20.8.

Покрытие площадок, автопарковки и проездов в зоне торгово-административного объекта предусмотрено выполнить с учетом нагрузки от постоянного движения

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата					3

автотранспорта из плитки бетонной мелкоштучной на основании фракционированного щебня, обработанного цементом с обрамлением бортовым камнем БР 100.30.15.

1.2.3. Основные технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка проектных работ (в границах работ по ГП), в т. ч.:	м2 (га)	7791,21 (0,7791)
2	площадь застройки	м2 (га)	2982,21 (0,2982)
3	площадь покрытий автодорог, тротуаров, дорожек	м2	4094,00
4	площадь озеленения	м2	715,00

1.2.4. Вертикальная планировка, водоотвод, автомобильные проезды и площадки

При проектировании приняты меры по инженерной защите территории от затопления и подтопления, предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих бесперебойное и надежное функционирование объекта.

В проекте предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке с учетом планировочной организации территории. В зоне хозяйственного назначения предусмотрен отвод поверхностного стока по спланированным поверхностям в существующие дождеприемники с последующим отводом в сеть ливневой канализации. В зоне объекта, предназначенной для посетителей отвод дождевых и ливневых стоков также предусмотрен по спланированным поверхностям рельефа в существующие дождеприемники с последующим отводом в сеть ливневой канализации.

При выполнении вертикальной планировки отметки территории назначены с учетом максимального сохранения естественного рельефа и отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Организация рельефа проектируемой территории выполнена в увязке с прилегающей ситуацией. Отвод атмосферных вод и ливневых стоков предусматривается частично на рельеф с последующим отводом в существующую сеть ливневой канализации.

Вертикальная планировка решается с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод.

Вертикальная планировка выполняется в пределах участка строительства. Проектом предусмотрен минимальный объем земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

1.2.5. Благоустройство и озеленение

На свободных от застройки, дорожных покрытий и подземных инженерных сетей участках устраиваются газоны, высаживаются деревья и кустарники, обустраиваются зоны с установкой скамейки и урн, около входа в здание предусматриваются велопарковки.

1.2.6. Организация среды для маломобильной группы населения и инвалидов

Для маломобильной группы населения и инвалидов предусмотрены следующие мероприятия:

- на автомобильной парковке по ГП располагается 1м/м для ФОЛ размером 3,5х6,0м с нанесенной разметкой, повторяющей дорожный знак 7,17 в непосредственной близости от входа на территорию объекта;

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата				4

- бортовой камень тротуаров в местах перехода через проезжую часть выполнен пониженным без перепадов высот;

- обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и прилегающей территории.

1.3. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание одноэтажное, простое, состоящее из двух объемов, административно-бытового и торгово-складского.

Кровля над частью здания, где располагаются торговый зал и склад, металлические сэндвич-панели с внутренним организованным водостоком. Над частью здания, где располагаются административно-бытовые помещения, плоская с наружным организованным водостоком.

Размеры в осях 54.0x54.0м.

Высота этажа административно-бытовой части 3.6м, высота торгово-складской части до несущих конструкций – 5.0 м

За нулевую отметку 0.000 принята абсолютная отметка 132.37.

Технико-экономические показатели здания:

- Общая площадь 2628.36 м²- Полезная площадь 2613.47 м²

- Расчетная площадь 2441.23м²

- Площадь застройки 2979.1 м²;

- Строительный объем 22011.93 м³.

Внутренняя отделка:

Стены и перегородки:

- покраска краской по ГОСТ 28196-89, облицовка плиткой керамической по СТБ 1354-2002;

Потолок подшивается во всех помещениях кроме электрощитовой, мини-котельная с водомерным узлом. Торгового зала и склада, остальные помещения покраской краской по ГОСТ 28196-89.

Покрытие пола:

- покрытие пола – керамическая плитка для полов по ГОСТ 6787-2001, бетонные СТБ 1544-2005

Наружная отделка фасадов:

- наружные стены – панели фасадные с открытой системой крепления по СТБ 1527-2005, зашивка профилированным листом по СТБ 1527-2005;

- двери – металлические, алюминиевые, из ПВХ профиля по СТБ 2433-2015;

- ворота – металлические по СТБ 2442-2007;

- окна – ПВХ профиля по СТБ 1108-2017;

- витраж – алюминиевый по СТБ 1609-2020;

- цоколь – окраска акриловой краской для цоколя.

Проектируемый объект представляет собой разновысотное здание квадратной формы в плане с размерами в крайних осях 54x54м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке +132,37.

Конструктивная схема здания каркасная. Каркас здания запроектирован с применением железобетонных колонн, ригелей и плит покрытия, а также стальных конструкций покрытия (фермы, балки, прогоны и связи).

Навес полностью запроектирован из стальных конструкций.

1.4. Инженерные сети.

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата				110-22	5

1.4.1. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Источником водоснабжения здания является существующий водопровод $\Phi 159$ мм из стальных труб. Врезка к наружному водопроводу выполняется в проектируемом колодце.

Гарантированный напор в сети 0,3 МПа.

Проектируемые сети монтируются из труб ПЭ100 SDR17-40x2,4 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Согласно ТУ, проектом предусматривается перекладка существующих сетей водопровода $\Phi 159$ мм из стальных труб на $\Phi 160$ мм из ПЭ труб, от колодца ВК-1 до колодца ВК-3, с заменой в них фасонных частей и арматуры.

Переход через ул. Комсомольскую и трамвайные пути предусмотрен закрытым способом методом горизонтально – направленного бурения (ГНБ). Прокол методом ГНБ выполнен футляром из труб ПРОТЕКТ ПЭ100 SDR17-280x16,6 «техническая».

При открытом способе производства работ над трубопроводами предусматривается укладка сигнальных лент на грунт обратной засыпки на высоте 0,3 м над трубопроводом.

Колодцы на сетях водоснабжения монтируются из сборных железобетонных элементов. Люки колодцев на зеленой зоне приняты полимерно-песчаные, на проездах – чугунные.

а) Бытовая канализация

Приемником бытовых сточных вод проектируемого торгового центра являются существующие сети хозяйственной канализации $\Phi 200$ мм из керамических труб с последующим сбросом на существующие городские очистные сооружения.

Проектируемые сети монтируются из канализационных труб НПВХ SN4 $\Phi 160$ по СТБ ЕН 1401-1-2012. При открытом способе производства работ над трубопроводами предусматривается укладка сигнальных лент на грунт обратной засыпки на высоте 0,3 м над трубопроводом.

Колодцы на сетях водоснабжения монтируются из сборных железобетонных элементов. Люки колодцев на зеленой зоне приняты полимерно-песчаные, на проездах – чугунные.

б) Дождевая канализация

Отвод стоков от трапа в ИТП, системы внутреннего водостока и дождеприемных колодцев предусмотрен в существующие сети дождевой канализации $\Phi 400$ мм из ж/б труб.

Проектируемая сети монтируются из канализационных труб НПВХ SN4 $\Phi 160$ - $\Phi 315$ по СТБ ЕН 1401-1-2012. При открытом способе производства работ над трубопроводами предусматривается укладка сигнальных лент на грунт обратной засыпки на высоте 0,3 м над трубопроводом.

Колодцы на сетях водоснабжения монтируются из сборных железобетонных элементов. Люки колодцев на зеленой зоне приняты полимерно-песчаные, на проездах – чугунные.

1.4.2. Внутренние сети водоснабжения

Система В1

Проектируемое здание оборудуется хозяйственно – питьевым водопроводом.

Предусмотрен один ввод водопровода $\Phi 40$ мм с установкой в мини – котельной водомерного узла со счетчиком $\Phi 20$ мм.

Схема разводки магистралей – тупиковая.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком, стояки – скрыто в зашивках, легкодоступных для обслуживания. Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0.002, для возможности спуска воды из них в низших точках сети предусматриваются тройники с заглушками.

Запорная арматура устанавливается: на ответвлениях от магистралей к стоякам, на подводках к смывным бачкам.

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата				110-22	6

Трубопроводы системы холодного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных легкого типа труб, предназначенных под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75, и из сополимеров пропилена ПП-1.00 по СТБ 1293-2001.

Подводки к смывным бачкам унитазов запроектированы из полиэтиленовых труб $\Phi 12$ мм.

Система Т3, Т4

Горячее водоснабжение здания предусматривается от газового котла, установленного в помещении мини – котельной.

Схема системы горячего водоснабжения принята тупиковая с циркуляцией по магистралям и стоякам с нижней разводкой.

Для поддержания необходимого напора в системе циркуляции запроектированы циркуляционные насосы (1 рабочий, 1 резервный), подача 0,52 м³/ч, напор 6,3 м, мощность 335 Вт, 1 фаза.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком, стояки скрыто в зашивках, легкодоступных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0.002, для возможного спуска воды из них в низших точках сети предусматриваются тройники с заглушками.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистралей к стоякам.

Для выпуска воздуха из системы горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка в верхних точках стояков автоматических спускников воздуха с обратным клапаном.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных легкого типа труб, предназначенных под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75, и из сополимеров пропилена ПП-2.00 по СТБ 1293-2001.

Изоляция трубопроводов

Магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения изолируются следующим образом:

а) мини – котельная: теплоизоляционные цилиндры из минеральной ваты с покрытием из алюминиевой фольги, марки 100 ТУ ВУ 1014.74.788.002-2011

- холодное водоснабжение $\delta = 20$ мм;
- горячее водоснабжение $\delta = 40$ мм;

б) выше нуля: трубы теплоизоляционные из вспененного полиэтилена ТУ РБ 37526406.001-99

- холодное водоснабжение $\delta = 9$ мм;
- горячее водоснабжение $\delta = 20$ мм.

Система К1

Сточные воды от санитарных приборов отводятся внутренней самотечной сетью в наружную существующую сеть хоз-бытовой канализации $\Phi 200$ мм.

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком и над полом, под полом на тщательно утрамбованный грунт со строгим соблюдением уклонов и герметичной заделкой стыков.

Система канализации монтируется из полипропиленовых канализационных труб $\Phi 50-110$ мм по ГОСТ 32414-2013 и труб НПВХ SN4 110 по СТБ ЕН 1401-1-2012.

Вытяжная часть канализационных стояков монтируется из чугунных канализационных труб

$\Phi 100$ мм по ГОСТ 6942-98 и выводится выше кровли на 0,3 м.

Система К2

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата			110-22	7

Отведение атмосферных вод с кровли здания осуществляется с помощью внутренних водостоков в существующую сеть дождевой канализации $\Phi 400$ мм.

Система внутреннего водостока состоит из водосточной воронки с прижимным кольцом, стояка, отводного трубопровода и выпуска.

Отведение стоков от трапа в ИТП запроектировано с устройством отдельного выпуска.

Система монтируется из труб напорных ПВХ SDR33-110x3.4 по СТБ ЕН ISO 1452-2-2012 (внутренний водосток), и труб безнапорных НПВХ SN4 110 по СТБ ЕН 1401-1-2012 (отвод стока от трапа).

1.4.3. Электроснабжение

Весь объект относится к 3-ей категории электроснабжения, обеспечивается основным питанием от ТП.

Электроснабжение проектируемых объектов выполняется бронированными кабельными линиями в земле, при пересечении с инженерными сетями кабель укладывается в ПНД трубу. Поверх кабеля укладывается сигнальная лента, для исключения возможности обрыва кабельной линии при проведении земляных работ.

Предусмотрено наружное освещение территории с применением астрономического реле, которое позволяет автоматически включать освещение в зависимости от времени восхода и захода солнца. В качестве опор освещения применяются декоративные опоры высотой не более 3м, для освещения площадок и проездов применяются опоры высотой 7м. В качестве источников света применяются светодиодные светильники.

Для каждого здания проектируемого объекта выполняется контур повторного заземления, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов в помещении сауны, молниезащита кровли. Повторное заземление выполняется с помощью вертикальных и горизонтальных заземлителей. В качестве вертикальных заземлителей применяются заземлители из круглой стали D16, в качестве горизонтальных сталь 4x25.

1.4.3 Отопление и вентиляция

Для поддержания нормируемых параметров воздушной среды в помещениях предусматриваются системы отопления и вентиляции воздуха.

Предусматриваются наружные ограждающие конструкции здания с сопротивлением теплопередаче не менее: световые проемы – $1 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; наружные стены – $3,2 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; покрытия над отапливаемыми помещениями – $6,0 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами и правилами.

Теплоснабжение здания осуществляется от собственной газовой мини-котельной с параметрами теплоносителя 80-60 °C. Теплоносителем служит горячая вода.

В проектируемом торговом здании предусмотрены следующие системы отопления:

- для торгового зала и склада – воздушно-отопительными агрегатами типа Volcano;
- для вспомогательных и бытовых помещений – водяная двухтрубная горизонтальная система отопления.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. В электрощитовой – регистр из гладких труб. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами, установленными на подающих подводках к отопительным приборам.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами воздушными инженера Маевского от каждого отопительного прибора и через автоматические спускники воздуха, установленные в верхних точках системы.

Система отопления в пределах котельной и электрощитовой монтируется из стальных водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к кранам для дренажа

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата					8

воды монтируются из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. В остальных помещениях система отопления монтируется из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PP-R RUBIS SDR 6 (белого цвета).

Предусмотрено теплоснабжение воздушно-отопительных агрегатов, воздушно-тепловых завес и воздухонагревателей вентиляционных установок от мини-котельной. Для монтажа этих систем в пределах мини-котельной приняты трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. В остальных помещениях эти системы монтируются из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PP-R RUBIS SDR 6.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах (из полипропиленовых труб для полипропиленовых трубопроводов и из стальных - для стальных трубопроводов). Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолка, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами.

После монтажа стальные трубопроводы окрасить синтетической краской в тон стен за два раза.

Транзитные трубопроводы системы отопления, а также все трубопроводы систем теплоснабжения воздушно-отопительных агрегатов, воздушно-тепловых завес и воздухонагревателей вентиляционных установок подлежат тепловой изоляции. Трубопроводы изолируются цилиндрами Акотерм Ц (теплоизоляционные изделия из минеральной ваты на синтетическом связующем с покровным слоем из фольги алюминиевой) ТУ ВУ 1014.74.788.002-2011.

Тамбуры входа в торговый зал, а также ворота склада оборудованы воздушно-тепловыми завесами. Открывание ворот, оборудованных завесами, заблокированы с пуском воздушно-тепловых завес, а также предусмотрено включение воздушно-тепловых завес при понижении температуры внутреннего воздуха в месте расположения ворот до 10 °С.

Запроектирована вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Для подачи и удаления воздуха используются воздуховоды с установкой в помещениях решеток и диффузоров.

Для торгового зала и склада запроектирована приточно-вытяжная установка ПВ1. Низкое энергопотребление установки обеспечивается за счет использования роторного утилизатора и за счет применения рециркуляции (50%). В ночное время предусмотрена работа полностью в режиме рециркуляции (100%), а также понижение температуры в торговом зале до +10°С.

Для вспомогательных и бытовых помещений запроектирована приточная установка П1.

Запроектированы механические вытяжные системы:

- В1 - из кабинетов;
- В2, В6 - из санузлов;
- В3 - из комнаты приема пищи;
- В4, В5 - из душевых;
- В7 - из помещения охраны;
- В8 - из подсобного помещения.

Из мини-котельной, электрощитовой и подсобного помещения предусмотрены вытяжные системы с естественным побуждением.

Воздуховоды вентиляционных систем монтируются из стали листовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса "Н" (нормальные).

Вентиляционное оборудование приточных систем ПВ1 и П1 располагается в венткамере.

В местах прохода воздуховодов через перекрытия предусматривается заделка зазоров негорючим материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

1.4.4 Тепломеханическая часть

									Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата			110-22	9

