**Общая пояснительная записка по объекту
I. СТРАТЕГИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

**1. Общие положения**

Детальный план выполнен на основании задания на проектирование, решения Витебского городского исполнительного комитета от 7 августа 2023 г. № 875 "О разработке градостроительного проекта", генерального плана г. Витебска.

Согласно генеральному плану г. Витебска территория, отведенная под проект детального планирования, находится в южной части г. Витебскав пределах городской черты и располагается ближе к периферийной зоне и примыкает к зоне жилых спальных районов, насыщенных объектами обслуживания. Территория расположена в районе ул. Новооршанская, ул. Воинов-Интернационалистов, ул. Петруся Бровки, просп. Строителей.

Проектируемый участок по большей части занят существующей многоквартирной жилой застройкой, улицами, территорией существующей школы, часть территории свободна для строительства (участок вдоль ул. Новооршанская, территория в центре существующей жилой застройки). На участке имеются инженерные сети и сооружения.

Площадь территории в границах детального плана – 41 га.

Утвержденный детальный план является основанием для регулирования инвестиционных процессов на проектируемой территории и установления градостроительных требований (регламентов) к ее пользованию и застройке.

В определении очередности учитывались потребности г. Витебскав развитии жилищного фонда и социальной инфраструктуры, транспортного обустройства проектируемой территории, а так же с учетом текущего строительства.

Ориентировочные сроки реализации проектных решений по этапам.

Расчётные показатели детального плана увязаны с расчётным сроком реализации согласно генеральному плана г. Витебска – 2030 год. В соответствии с заданием на разработку детального плана выделение первого этапа освоения территории не требуется. Однако часть территориипланируется к ближайшему освоению (доосвоение территории). Для освоения большей части территории детального плана необходим вынос магистральных инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения и др. Часть территории проектирования попадает в санитарно-защитную зону завода «Витязь»(базовая СЗЗ 100м в соответствии с предоставленными исходными данными). Данная часть территории подлежит застройке многоквартирными жилыми домами после разработки и утверждения расчетной санитарно-защитной зоны непосредственно от источников выбросов.

Исходя из этого сроки реализации проектных решений:

Исходный год – 2023 г.;

Первый этап (доосвоение)– 2026 г.;

Второй этап – 2029;

Третий этап (полное освоение) - период до 2030 г. (в увязке с расчетным сроком реализации согласно генеральному плану г. Витебска). Реализация третьего этапа детального плана возможна только после сокращения СЗЗ ОАО «Витязь».

Реализация проектных решений детального плана предусмотрена до 2030 года и включает утверждаемую и обосновывающую части.

При разработке детального плана были использованы следующие документы и материалы:

– Генеральный план г. Витебска;

–Исходно-разрешительные документы и материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

Графическая часть проекта выполнена на топографической съемке в М1:2000 (УП "Институт Витебскгражданпроект", 2023 г.), дополнена натурными исследованиями и материалами, предоставленными землеустроительной службой г. Витебска.

Участок характеризуется следующими климатическими и геологическими условиями:

Климатический район строительства - II В по СНБ 2.04.02-2000

Климатический район влажности - I (влажный) по СНБ 2.04.02-2000.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 25 °C по СНБ 2.04.02-2000.

Снеговой район - 2 по СН 2.01.04-2019.

Снеговой подрайон - 2а по СН 2.01.04-2019.

Характеристическое значение снеговой нагрузки - 1,74 кПа по СН 2.01.04-2019.

Основное значение базовой скорости ветра - 23 м/с по СН 2.01.05-2019.

Класс геотехнического риска строительства - А по ТКП 45-5.01-254-2012.

Проектные работы выполнены в соответствии с СН 3.01.02-2020 "Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования", СН 3.01.03-2020 "Планировка и застройка населенных пунктов", СН 3.03.06-2022 Улицы населенных пунктов.

**2.Цели градостроительного освоения территории**

Целью градостроительного развития проектируемой территории является сохранение и развитие ее социально – экономического потенциала, ландшафтного и пространственного своеобразия, создание для населения безопасной, безбарьерной, благоприятной и разнообразной среды жизнедеятельности населения.

 Основные задачи освоения данной территории заключаются в следующем:

* установление градостроительных регламентов (режимов) использования территории в увязке с общей идеей пространственно-планировочного и функционального развития города;
* разработка предложений по планировочной организации и функциональному зонированию квартала;
* повышение эффективности использования градостроительно ценной территории города;
* упорядочение функционального зонирования, развитие и взаимодействие отдельных планировочных зон;
* реализация жилищной политики и повышения жизненного уровня населения;
* создание для населения безопасной, безбарьерной, благоприятной для жизнедеятельности среды;
* создание оптимальных условий проживания и отдыха населения;
* повышение архитектурно-эстетического облика города.

Сопутствующей целью градостроительного развития проектируемой территории является развитие ее инвестиционной привлекательности и свободы выбора формы созидательной деятельности.

Градостроительное развитие квартала многоквартирной застройки должно способствовать привлекательности застройки для инвестиционной и предпринимательской деятельности, сохранению растительного и биологического многообразия республики.

Основные положения детального плана подлежат конкретизации и уточнения на последующих стадиях строительного проектирования без корректировки документа в целом.

**3.1 Положение проектируемого района**

Территория детального плана расположена в юго-восточнойчасти г.Витебскав пределах городской черты.

Планировочными ограничениями (границами) являются (согласно генеральному плану):

с западной стороны – ул. Новооршанской, территорией парка 1000-летия Витебска, проспектом Победы;

с южной стороны – ул. Воинов-Интернационалистов;

с восточной стороны – существующей жилой многоквартирной застройкой, территорией ОАО "Витязь", ул. Петруся Бровки; перспективной общественной застройкой;

с северной стороны – просп. Строителей, существующей многоквартирной застройкой.

На проектируемой территории находятся: жилые многоквартирные дома 9-11 этажей, часть из них со встроенными помещениями общественного назначения (объекты обслуживания – парикмахерская, продуктовые магазины); магазин «Веста», магазин «Копеечка» (встроен в центральный тепловой пункт); учреждение образования – средняя школа №42; учреждения здравоохранения – «CityClinic», Клиника ВГМУ; озеленение общего пользования (вдоль проспекта Победы, как продолжение Парка 1000-летия); свободная от застройки территория (вдоль ул. Новооршанская).

**3.2 Современное состояние территории**

Согласно генеральному плану г.Витебска территория, отведенная под проект детального планирования, находится в юго-восточной части г.Витебска в пределах городской черты ближе к периферийной зоне и примыкает к зоне жилых спальных районов, насыщенных объектами обслуживания. Данная территория имеет высокуюградостроительную ценность.

Проектируемый участок частично свободен для строительства, однако имеются многочисленные инженерные сети, пешеходные и транспортные связи. Часть территории занята жилой многоквартирной застройкой с объектами обслуживания, территорией учреждения образования и здравоохранения, территорией озеленения общего пользования.К проектируемому участку примыкают парк 1000-летия, завод «Витязь».

По проектируемому участку проходит зона санитарной охраны существующих водозаборных сооружений, граница зоны запретного района ОПО МВД РБ, граница зоны контроля и учёта объектов и препятствий, санитарно-защитная зона завода «Витязь».

Историко-культурные ценности и их охранные зоны на проектируемой территории отсутствуют.

Особо охраняемые территории на проектируемом участке отсутствуют.

**3.3 Планировочные ограничения**

Основными планировочными ограничениями территории являются:

-зона санитарной охраны существующих водозаборных сооружений;

-граница зоны запретного района ОПО МВД РБ;

- граница зоны контроля и учёта объектов и препятствий;

- санитарно-защитная зона завода «Витязь».

Полное освоение территории в границах детального плана возможно после сокращения СЗЗ ОАО «Витязь». Проектом предусмотрено сокращение СЗЗ до реализации третьего этапа освоения.

**3.4 Архитектурно-планировочное решение**

Утвержденным генеральным планом г. Витебска намечен комплекс мероприятий, основу которых составляет эффективность использования сложившихся территорий, совершенствование структуры и качества жилой среды. Архитектурно-планировочное решение проекта учитывает принципы соответствия территории проектируемого жилого района экологическим, санитарным, эстетическим и другим стандартам городской среды.

В основу структурной и планировочной организации территории проектируемого квартала положены:

* + решение генерального плана;
	+ существующая градостроительная ситуация;
	+ природно-ландшафтная характеристика района;
	+ разрабатываемая планировочная документация на территорию района;
	+ функциональное использование сопредельных территорий;
* генеральным планом определена проектируемаятерритория, как территория размещения смешанной застройки, многоквартирной жилой застройки (доосвоение), участок озеленения общего пользования, участок транспортных сооружений.

Генеральным планом определены основные магистрали района, включенные в общую планировочную структуру города. Такой магистралью является ул.Новооршанская, которая в соответствии с генеральным планом города подлежит изменению – ось улицы выпрямляется и направляется на пересечение улицы Воинов- Интернационалистов и проезда на территорию Витебской областной клинической больницы.

Система магистральной и жилых улиц проектируемой территории дополняется системой пешеходных связей, велодорожек, что в конечном итоге обеспечит:

- упорядочение функционального зонирования территории;

- транспортная и пешеходная увязка отдельных функциональных зон, их обслуживание;

- доступность к объектам обслуживания.

Полное освоение территории жилых образований предполагает проведение определенных мероприятий с целью повышения эффективности использования селитебной (жилой) территории для реализации жилищной политики.

**3.5 Функциональное зонирование территории**

В границах детального плана выделяются следующие функциональные зоны:

– жилая многоквартирная застройка;

 – жилая смешанная застройка;

– общественных специализированных центров;

– озеленение общего пользования с высокими и средними рекреационными нагрузками;

– озеленение ограниченного пользования (в жилой застройке);

– транспортных коммуникаций (улицы в красных линиях);

– транспортных сооружений (места хранения автомобильного транспорта);

Стратегия комплексного зонирования территории предусматривает функциональную детализацию отдельных зон территории в увязке с общим эскизным решением.

**3.6 Жилищное строительство**

Сроки реализации проектных решений:

Исходный год – 2023 г.;

Первый этап – 2026 г.;

Второй этап – 2029;

 Полное освоение - период до 2030 г.

Сроки реализации проектных решений являются ориентировочными, могут изменяться, исходя из конкретных условий.

Детальным планом предусматривается строительствомногоквартирной застройки повышенной этажности общей площадью ориентировочно 88000м2(при расчетной обеспеченности жилищным фондом – 25,0 м2/чел.) со встроенными помещениями общественного назначения.

Реализация проектных решений будет происходить поэтапно и зависеть от экономических возможностей, а также заинтересованности инвесторов в данном строительстве.

**3.7 Система общественного обслуживания и социальных пространств**

Проектом закладывается расчет и размещение объектов повседневного обслуживания для достижения нормативной доступности населения.

Состав объектов обслуживания определяется, исходя из спроса, инвестиционных предложений.

Расчет потребности в объектах социально-гарантированного обслуживания приведен в следующей таблице 3.7.1:

**Расчетные показатели по объектам обслуживания населения**

Таблица 3.7.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Существующееположение | Расчетный срок (всего) | Ед.изм. |
| Детское дошкольное учреждение | Необходимые места имеются в существующих г. Витебска | 34 мест х 5,000тыс. чел. = 170 чел. (расчетное).  | 34 мест/ тыс. чел. |
| Общеобразовательная школа | Необходимые места имеются в существующих учреждениях образованияг. Витебска | 81 мест х 5,000 тыс. чел. = 405 мест (расчетное) | 81мест/ тыс. чел |
| Объекты торговли: | Существующие объекты торговли на проект.территории м-н «Веста» 535,9 м2 торг. площади, м-н «Копеечка» 97 м2 торг. Площади, м-н «Эконом» 64,3 м2 торг. площади.Суммарно торговые объекты в радиусе 500 мимеют торговую площадь 18483,8м2 торг. площади. | 600 м2 х 5,000= 3000 м2 торг. площади (расчетное), проект – 2 этап:Поз. 9 по гп (встроен.) - 300 м2 торг. площади (150 прод. 150 пром. товаров, 14 работающих всего)Поз.11 по гп (встроен) – 300 м2 торг. площади (150 прод. 150 пром. товаров, 14 работающих всего ) | 600 м2 торг. площади/тыс. чел |
| Предприятия общественного питания: | Существующие объекты общественного питания в радиусе не более 500 м суммарно на 322 пос. мест | 45 пос. места х 5,000 тыс. чел.= 225 пос. места (расчетное)Поз.13 по гпресторан быстрого обслуживания на 100 пос. мест | 45 посадочных места/ тыс. чел |
| Филиал банка | -  | 1 (1 работающий)Поз. 9 по гп (встроен.) | объект |
| Объекты почтовой связи | - | 1 (2 работающих)Поз. 9 по гп (встроен.) | объект |
| Аптека | - | 2(1 работающий на 1 объект) – 2 этапПоз. 9 по гп (встроен.)Поз.11 по гп (встроен) | объект |
| Предприятия бытового обслуживания | -  | 1 (ремонт обуви -1 работающий)Поз. 9 по гп (встроен.) | объект |
| Спортивные залы  | В радиусе доступности имеются сущ. спортивные учреждения | 45 м2 х 5,000 тыс. чел. = 225 м2(расчетное) | 45 м2 пл. пола |
| Общественная уборная | - | 1 объект – расчетное (Поз.13 по гп) – уборная на 8 кабинок | объект |
| Амбулатория | - | 27 х 5,000 тыс. чел. = 135 пос. в смену (по расчету)Поз. 9 по гп (встроен.) - Амбулатория врача общей практики на 105 пос. в смену (210 м2) | 27 пос. в смену/ 1000 жит. |
| Бассейн | В радиусе доступности имеются сущ. спортивные учреждения | 20 х 5,000 тыс. чел. = 100 м2 водного зеркала (расчетное) | 20-25м2 площади водного зеркала |
| Клубные учреждения, зрительный зал | - | 20 х 5,000 тыс. чел. = 100 мест (расчетное)Поз.13 по гп клубные помещения на 60 пос. мест | 20 мест в зрите-льном зале/ 1000 чел. |
| Кинотеатр и видеозал | В радиусе доступности имеются сущ. кинотеатры | 20 х 5,000 тыс. чел. = 100 мест (расчетное) | 20 мест в зрите-льном зале/ 1000 чел. |
| Физкультурно-оздоровительный:открытые спортивные сооружения | В радиусе доступности имеются сущ. спортивные сооружения | 0,05 га х 5,000 тыс. чел. = 0,25 га(расчетное), проектом предусмотрено размещение 0,432 га площадок спортивных сооружений | 0,05 га -0,10 га/ 1000 чел. |
| Библиотека | Библиотечные услуги оказывают ближайшие учреждения: Библиотека-филиал №18, №20 | 4000 х 5,000 тыс. чел. = 20000 ед. хранения (расчетное) | 4000 ед. хране- ния/ 1000 чел. |
| Химчистка | В радиусе доступности имеются сущ. объекты | 8 х 5,000 тыс. чел. = 40 кг (расчетное) | 8 кг белья в смену/ 1000 чел. |
| Прачечная | В радиусе доступности имеются сущ. объекты | 90 х 5,000 тыс. чел = 450кг (расчетное) | 90 кг белья в смену/1000 чел. |
| Баня общественная | Данные услуги оказывает ближайшая баня №6,сауна СК «Витязь» | 3 х 5,000 тыс. чел. = 15 мест (расчетное) | 3 помыв. мест/ 1000жит |
| Гостиница | ближайшая сущ. гостиница Лучеса на 150 номеров | 6 х 5,000тыс.чел. = 30 мест (расчетное) | 6 мест/ 1000жит |
| Рынок (торговое место) | в радиусе доступности сущ. объект – центральный рынок | 3 х 5,000 тыс.чел. = 9 мест | 3 торговых места/1000жит. |
| Пункт приема вторичных материалов | Существующие ближайшие объекты 5 объектов различных ВМР | 1объект | 1 объект |
| Кладбище традиционного захоронения | Существующие места на кладбище «Копти» 90 тыс. ед. | 0,4 га х 5,000 тыс.чел. = 2 га по расчету | 0,24га/1000 чел. |

**Расчет вместимости учреждений дошкольного и школьного образования.**

**1***.*Детские дошкольные учреждения от 1 до 5 лет:

7,7 чел. х 4 года=30,8 чел.

7,7 чел.- количество рождаемых детей в год на 1тыс. населения.

Обеспеченность 85% составляет 26,18 чел./1 тыс. чел.

Норматив обеспеченности: 26,18 чел. + 7,7 чел.(100%)=34 чел./1 тыс. населения

По объекту : общее количество детей, которых необходимо обеспечить местами в детских садах -34 чел. х 5,000тыс. = 170 чел.

**2**.Общеобразовательные школы:

7,7 чел. х 9лет=69,3 чел.

Обеспеченность 100% составляет 69,3 чел./1 тыс.населения.

10-11 классы:

7,7чел. х 2 года=15,4 чел.

Обеспеченность 75% составляет 11,55 чел./1 тыс.населения.

По объекту: общее количество детей, которых необходимо обеспечить школьными местами составляет : 81 х 5,000тыс.=405 чел.

В границах детального плана расположена существующая СШ № 42 (ГУО «Средняя школа № 42 г. Витебска имени Д.Ф. Райцева») с проектным количеством учеников – 565, фактическим количеством учеников – 663. На территории школы отсутствуют благоустроенные спортивные и другие площадки.

Проектом предусматривается реконструкция школы с увеличением мощности школы до 850 мест и устройством нормативного спортивного ядра. Решение о реконструкции школы будет принято местными исполнительными и распорядительными органами

Обслуживание жителей жилого района услугами библиотечной системы осуществляется ближайшимиобщественными библиотеками: Библиотека-филиал№ 18 имени П. Бровки (пр-т Строителей, 10), Библиотека-филиал № 20 имени Евфросинии полоцкой (ул. Чкалова, 39-3). По данным государственного учреждения "Централизованная библиотечная система г. Витебска" единый фонд библиотек и библиотечных пунктов г. Витебска, входящих в состав учреждения, составляет 741 тыс. экземпляров.

Прием вторсырья осуществляют следующие объекты:

- ул. Воинов-Интернационалистов, 32 (пункт приема элементов питания);

- ул. Воинов-Интернационалистов, 11А (отходы электрического и электронного оборудования);

- пр-т Строителей, р-н дома 18/4 (стеклобой);

- пр-т Строителей р-н дома 12 (макулатура, ПЭТ-бутылка, стеклобой);

- ул. Чкалова, конечная автобусная остановка (макулатура, стеклобой, вторичное полимерное сырье, лом черныхи цветных металлов, отходы электронного и электрического оборудования).

Ближайшие общественные бани и сауны: баня №6 государственного предприятия «ВПКиТС» (ул. Жесткова, 25Б), сауна спортивного комплекса ОАО «Витязь» (ул П. Бровки, 19А). Продолжается строительство банно-оздоровительного комплекса по ул. Воинов­Интернационалистов (перекресток ул. Воинов-Интернационалистов - ул. Чкалова).

Площадка для сканирования снега расположена в районе гаражно-строительного кооператива «Содружество» площадью 3,2067 га.

Для приема и захоронения и (или) использования коммунальных отходов используется полигон твердых коммунальных отходов, расположенныйв Витебском районе, Туловском сельсовете, на расстоянии ориентировочно 2 км в восточном направлении от г. Витебска и 0,5-0,8 км севернее автодороги Р21 Витебск-Лиозно.

Ближайшим от границ застройки (на расстоянии 15 км) местом для захоронений является городское кладбище «Копти» с количеством свободных мест 90 тыс.

**3.8 Промышленные территории**

На проектируемой территории отсутствуют промышленные территории. С запада к проектируемой территории примыкает территория ОАО «Витязь».

**3.9 Ландшафтно-рекреационное обслуживание, спорт**

Целью развития системыландшафтно-рекреационных территорий на проектируемом участке являются:

– максимальное сохранение и анкетирование особенностей существующего природного ландшафта, максимальное сохранение участков животного и растительного мира, рельефа и ценной растительности;

– формирование парковых насаждений и живописного ландшафта;

– формирование пешеходных "зеленых улиц" с высоким уровнем благоустройства и качественным декоративным озеленением, с объектами обслуживания;

– формирование объектов рекреационного и физкультурно-оздоровительного назначения;

– создание благоприятных условий для повседневного кратковременного отдыха в местах проживания жителей, расширение рекреационных услуг.

Общий показатель по озелененности территории будет соответствовать нормативному показателю в ЭкоНип 17.01.06-001-2017, таблица 2.6 (озелененными территориями в жилой застройке). В жилой застройке достижение социально-гарантированного уровня обеспеченности жителей рекреационными насаждениями 10 м2/1чел. формированием озелененных дворовых пространств.

Функциональное использование ландшафтно-рекреационных территорий осуществляется в зависимости от их назначения, состояния, ценности и положения в планировочном каркасе города.

Общее количество древесно-кустарниковых насаждений составит не менее 50% от площади озеленения.

В основной ассортимент для озеленения следует включить, прежде всего, традиционные местные виды, устойчивые к городским условиям. Учитывая значительное количество существующих насаждений лиственных пород дополнить озеленение, следует включением деревьев хвойных пород (20%) с целью формирования пейзажа в зимний сезон.

Особые требования газоустойчивости следует предъявлять при отборе видов деревьев и кустарников для озеленения улиц. Деревья должны иметь плотную крону для поглощения шума и осаждение пыли, они не должны закрывать основные видовые панорамы.

Для озеленения участков детского дошкольного учреждения, площадок отдыха с детьми из ассортимента необходимо исключить ядовитые растения, растения с колючками, а также аллергенные виды.

В составе ландшафтно-рекреационных зон предусмотрено устройство велодорожек и площадок спортивно-оздоровительного назначения и массового отдыха.

Для занятий физкультурой населения предусмотрены спортивные площадки на озелененных территориях, которые обозначены проектом для дальнейшего проектирования на последующих стадиях.

Для развития спорта предусматривается размещение комплексных спортивно-игровых площадок в жилом микрорайоне, а также устройство велосипедных дорожек в составе проектируемой улично-дорожной сети и прогулочных дорожек.

**3.10 Сеть улиц и транспортное обслуживание**

**Существующее положение**

Согласно генеральному плану г. Витебска территория, отведенная под проект детального планирования, находится в южной части г. Витебска в пределах городской черты и располагается ближе к периферийной зоне и примыкает к зоне жилых спальных районов, насыщенных объектами обслуживания. Территория расположена в районе ул. Новооршанская, ул. Воинов-Интернационалистов, ул. Петруся Бровки, просп. Строителей.

Проектируемый участок по большей части занят существующей многоквартирной жилой застройкой, улицами, территорией существующей школы, часть территории свободна для строительства (участок вдоль ул. Новооршанская, территория в центре существующей жилой застройки). На участке имеются инженерные сети и сооружения.

Формирование транспортного каркаса квартала направлено на реализацию полного объема потребной экономики и населения во внешних и внутренних перевозках и передвижениях.

**Внешний транспорт**

Основные направления оптимизации внешних путей сообщения в части автомобильного транспорта:

- подключение всех проездов квартала к основной сети улиц с твердым покрытием;

- устройство связи центральной части квартала с прилегающими.

Вдоль проектируемого квартала курсирует городской пассажирский транспорт. Ул. Воинов-Интернационалистов: троллейбус, автобус, маршрутное такси; ул. Новооршанская: автобус, маршрутное такси; ул. Строителей: автобус, троллейбус, маршрутное такси.

**Проектные решения**

Проектом предполагается качественное изменение существующей уличной сети за счёт её благоустройства и приведения поперечных улиц к параметрам, соответствующим нормативным требованиям.

Стратегия развития улично-дорожной сети нацелена на дальнейшее совершенствование и преобразование сложившейся планировочной структуры магистральных улиц (линейной), что потребует решения следующих задач:

- увеличить пропускную способность и надежность существующей транспортной сети за счет ее реконструкции и формирования альтернативных путей движения транспорта;

- создать сеть транспортно-обслуживающих устройств, соответствующей расчетному росту уровня автомобилизации населения.

Реализация стратегии развития магистрально-уличной сети потребует:

- реконструкции ул. Воинов-Интернационалистов категории «А» от пересечения с проспектом Победы до улицы Петруся Бровки. Проектом предусмотрен перенос остановочных пунктов и переустройство разрывов в центральной разделительной полосе;

- реконструкция улицы Новооршанская категорий «Ж» от проспекта Строителей до улицы Воинов-Интернационалистов. Проектом предусмотрено переустройство улицы – изменение ее трассировки с переносом остановочных пунктов общественного транспорта на участке от жилого дома №15 корп.1 до улицы Воинов-Интернационалистов.

В проекте предусмотрено развитие сетей велодвижения посредством устройства велодорожек по основным улицам, связывающих все стороны квартала с центром.

Поперечные профили улиц запроектированы в соответствии с требованием СН 3.03.06-2022: параметры элементов поперечных профилей приведены ниже.

Параметры элементов поперечных профилей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименованиеулиц | Ширина в красных линиях, м | Протяженность,км | Элементы поперечных профилей, м | Площадьв красныхлиниях, га | Категория |
| проезжаячасть | тротуарывелодорожки | Разделительнаяполоса | зеленаяполоса |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | Улица Воинов-Интернационалистов | 70,0 | 0,848 | 2х12.5 | 2х4.52.0 | 15,0 | 6.92+9.92+1,0 | 5,936 | А |
|  | Улица Новооршанская | 30,0 | 1,046 | 2х7,0 | 2х2,252х2.0 | - | 2х2,25+2х1,5 | 3,138 | Ж |
|  | Проспект Строителей | 60,0 |  | 7,0 |  |  |  |  |  |

**Безопасность движения**

В проекте разработаны мероприятия по безопасности движения транспорта и пешеходов по проектируемым улицам, направленные на создание условий безопасности движения. Условия безопасности движения обеспечиваются техническими параметрами конструктивных элементов, планировочным решением и обустройством техническими средствами организации движения согласно СТБ 1300-2014 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Обустройство улиц техническими средствами организации движения включает в себя дислокацию дорожных знаков, нанесение дорожной разметки. Установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки выполнено согласно СТБ 1300-2014, СТБ 1231-2012 «Разметка дорожная. Общие технические условия». Дислокация дорожных знаков и план разметки выполнены на чертежах плана организации движения транспорта и пешеходов.

Согласно техническим условиям ГАИ УВД Витебского облисполкома проектом предусмотрено устройство искусственных неровностей перед выездом на улицу с обустройством их дорожными знаками и дорожной разметкой.

Все это обеспечивает участников дорожного движения необходимой информацией об установленном режиме движения.

**Транспортно-обслуживающие устройства**

Немаловажным фактором в системе обслуживания и в благоустройстве территории является наличие мест для парковки и хранения автомобилей, принадлежащих жителям проектируемого жилого микрорайона.

Постоянное хранение индивидуального автотранспорта намечается организовать на территории в жилой застройке, вдоль улиц и дорог.

Возле объектов жилых домов, общественного назначения предусмотрены площадки для парковки велосипедов. Для хранения велосипедного парка предусмотрено размещение охраняемых велопаркингов в жилой застройке.

Требуемое количество машино-мест для обслуживания общественных объектов предлагается размещать в пределах отведенных границ землепользования.

В границах детального плана имеются 123 м/мест в жилой застройке, 84 м/мест возле объектов обслуживания.

Расчет необходимого количества парковок и автостоянок выполнен в соответствии с СН 3.01.03-2020 п. 11.7.1 (изм.2). Расчетный уровень автомобилизации на расчетный срок действия генерального плана г. Витебска (2035 год) составит 340 автомобилей на 1 тыс. жителей.

На расчетный срок детального плана планируемая численность населения составит 5000 человек, включая 1470 человек, проживающих в существующих жилых домах.

Численность населения в проектируемых жилых домах составит 5000-1470=3530 человек.

Согласно СН 3.01.03-2020 п. 11.7.1 (изм.2) «При проектировании территорий новой многоквартирной жилой застройки должно быть предусмотрено размещение автостоянок и автопарковок для хранения 100 % численности расчетного парка автомобилей, принадлежащих гражданам, исходя из расчетного уровня автомобилизации на расчетный срок действия генерального плана населенного пункта». На расчетный срок генерального плана г. Витебска прогнозируемый уровень автомобилизации составит 340 автомобилей на 1000 жителей.

Расчет необходимых машиномест:

340х3,530=1200,2 – 1200 м/мест.

В составе детального плана разработан эскиз застройки жилого квартала. Эскизным предложением в жилом квартале размещены 1535 машиномест для пользования жильцами, в т.ч.:

- 1059 машиномест возле жилых домов;

- 80 машиномест во встроенном в жилой дом паркинге;

- 396 машиномест на плоскостной парковке возле ОАО «Витязь»;

Итого обеспеченность проектируемой застройки машиноместами 128%.

Исходя из общей численности населения (включая сущ.) необходимо 1700 машиномест, при этом обеспеченность машиноместами составит 90%.

Проектом предусмотрено размещение парковок возле проектируемых объектов обслуживания количеством 191 м/мест (включая 84 м/мест сущ.).

**3.11 Технико-экономическое обоснование**

Территория в границах проектируемого детального плана 41 га.

Реализация проектных решений, предусмотренных детальным планом, предусматривает строительство жилых образований в части эффективного использования территории из групп жилых домов.

Реализация предусматривает также организацию функционального зонирования территории со сферой обслуживания, формирование пешеходных и транспортных связей и ландшафтно-рекреационной зоны.

Из общей площади проектируемой территории площадь территории жилой застройки составит 17,33 га.

Новое жилищное строительство в границах детального плана предположительно составит 88000 м2 общей площади.

**3.12 Развитие системы инженерного обеспечения:**

 **3.12.1 Водоснабжение**

**Существующее положение**

Город Витебск имеет развитую централизованную объединенную систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления, обеспечивающую хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

 Согласно генеральному плану г. Витебска территория, отведенная под проект детального планирования, находится в южной части г. Витебска в пределах городской черты и располагается ближе к периферийной зоне и примыкает к зоне жилых спальных районов, насыщенных объектами обслуживания. Территория расположена в районе ул. Новооршанская, ул. Воинов-Интернационалистов, ул. Петруся Бровки, просп. Строителей.

В границах проектируемого проекта детального планирования проходят существующие магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода в районе от просп. Строителей до ул. Воинов-Интернационалистов. Существующие магистральные сети попадающие в пятно застройки в районе ул. Воинов-Интернационалистов подлежат выносу.

 С восточной стороны в границах существующей жилой многоквартирной застройки имеются существующие сети водоснабжения высокого и низкого давления Ø 110мм - Ø 300мм.

**Проектные предложения**

**Нормы водопотребления и расчетные расходы воды.**

Нормы удельного среднесуточного (за год) питьевого водопотребления на 1 жителя приняты в соответствии с CHБ 4.01.01-03, в зависимости от степени благоустройства жилой настройки.

Степень благоустройства зданий, нормы питьевого водопотребления и расчетные расходы на нужды населения приведены в таблице 4.1.1.

Расход воды на наружное пожаротушение в границах детального плана принят в соответствии с СН 2.02.02-2019 п.4.1 табл.1 (изм.1) и составляет 1 пожар по 20л/с.

Расход воды на один пожар на наружное пожаротушение в зависимости от класса функциональной пожарной опасности зданий, количества этажей, строительного объема зданий принимаются в соответствии с СН 2.02.02-2019 табл. 2 на последующих стадиях проектирования.

В соответствии с техническими условиями филиала «Витебскводоканал» по водоснабжению для гарантированного и стабильного обеспечения водой всех объектов квартала жилых домов проектом предусматривается:

- вынос существующих магистральных сетей водоснабжения Ø 500мм, Ø 700мм из зоны, попадающей под пятно застройки до начала строительства согласно очередности строительства;

 - строительство сетей водоснабжения низкого и высокого давления, согласно очередности строительства;

- строительство внутриквартальной повысительной насосной станций для зданий повышенной этажности (10 эт., 16эт.).

 Снабжение водой проектируемого квартала жилых домов предусматривается от существующих магистральных сетей водоснабжения низкого давления Ø 500 мм, Ø 700 мм, проходящих по проектируемой территории.

Водообеспечение зданий повышенной этажности (10-эт. поз. № 2,4,6,8 по ГП) с требуемым напором 0,46 Мпа, (16-эт. поз. № 1,3,5,7 по ГП) с требуемым напором 0,70 Мпа предусматривается от повысительной насосной станции, обслуживающей группы жилых домов с учетом очередности строительства.

 Снабжение водой объектов проектируемого квартала жилых домов согласно очередности строительства предусматривается:

- здания общественного назначения, встроенные помещения и отдельно стоящая повысительная насосная – от кольцевых существующих и проектируемых водопроводных сетей низкого давления;

- 10-эт., 16эт. жилые здания (поз. № 4,5,6,7,8 по ГП -2этап), (поз. №1,2,3 по ГП- 3 этап – от кольцевых водопроводных сетей высокого давления после повысительной насосной с отдельными тупиковыми участками не более 100м.

- 16-эт.,18-этажные жилые здания (поз.9,11 по ГП - 2 этап) – от кольцевых водопроводных сетей низкого давления с устройством повысительной насосной станции в подвале жилых домов.

Общее среднесуточное (за год) водопотребление на питьевые нужды квартала:

 по ПДП:

- на 1-м этапе — 556,58 м3/сут

- на 2-м этапе —1158,86м3/сут

- на 3-м этапе —1316,00м3/сут

по проектируемому кварталу:

- на 1-м этапе — 75,60м3/сут

- на 2-м этапе —677,88м3/сут

- на 3-м этапе —834,12м3/сут

Срок реализации проектных решений системы водоснабжения детального плана предусматривается по этапам:

на 1-м этапе:

 - строительство повысительной насосной станции в подвале жилого дома (поз. №10 по ГП);

- строительство распределительных сетей водоснабжения низкого давления для подключения проектируемого дома; (поз. №10 по ГП).

на 2-м этапе:

- вынос существующих магистральных сетей водоснабжения низкого давления из зоны строительства;

- строительство внутриквартальной повысительной насосной станций для зданий повышенной этажности (10 эт., 16-эт.).

- строительство сетей водоснабжения высокого давления для подключения проектируемых домов;

- строительство сетей водоснабжения низкого давления для подключения проектируемых домов;

на 3-м этапе:

- строительство сетей водоснабжения высокого давления для подключения проектируемых домов.

В целях обеспечения надежности подачи воды потребителям проектируемые водопроводные сети выполнены кольцевыми.

На проектируемых водопроводных сетях в узловых точках и на ответвлениях в водопроводных колодцах устанавливаются подземные пожарные гидранты и отключающие задвижки.

Проектируемые сети водопровода монтируются из труб ПЭ 100 SDR 26, ПЭ 100 SDR 17 питьевая по ГОСТ18599-2001.

Проектируемые колодцы на сетях водоснабжения монтируются из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, монолитные камеры – из монолитного бетона.

Объем водопотребления, трассировки и диаметры проектируемых сетей водоснабжения уточняются в зависимости от принятых архитектурно-планировочных решений, очередности строительства сетей, ввода новых объектов или в составе проекта специального планирования.

 Трассировка водопроводных сетей, очередность строительства показана на графическом материале. Сети прокладываются в зеленой зоне улиц и проездов в соответствии с поперечными профилями и в соответствии с СН ТКП 45-3.03-227-2010.

**3.12.2 Бытовая канализация**

 **Существующее положение**

 В г. Витебске действует централизованная система бытовой канализации. Очистка стоков бытовой канализации производится на городских очистных сооружениях полной биологической очистки.

 Согласно генеральному плану г. Витебска территория, отведенная под проект детального планирования, находится в южной части г. Витебска в пределах городской черты и располагается ближе к периферийной зоне и примыкает к зоне жилых спальных районов, насыщенных объектами обслуживания. Территория расположена в районе ул. Новооршанская, ул. Воинов-Интернационалистов, ул. Петруся Бровки, просп. Строителей.

 В границах проектируемого проекта детального планирования проходят существующие сети бытовой канализации "Клиники ВГМУ", попадающие в пятно застройки и подлежащие выносу.

 С восточной стороны централизованной системой канализации охвачена вся существующая жилая многоквартирная застройка. На существующей территории имеются существующие сети бытовой канализации Ø 300 мм.

**Нормы водоотведения и расчётные расходы сточных вод**

 Удельный среднесуточный объем водоотведения принят в зависимости от степени благоустройства зданий и равен нормам водопотребления.

 Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод от населения, объектов культурно-бытового и социального обслуживания в разрезе расчетно-планировочных образований приведены в таблице1.

 **Проектные предложения**

Приемником бытовых сточных вод объектов проектируемого детального плана являются существующие городские сети бытовой канализации ∅ 1000мм, проходящие по ул. Воинов-Интернационалистов, Ø 300 мм проходящие в существующей жилой многоквартирной застройки с последующим отводом стоков на городские очистные сооружения полной биологической очистки.

Общее среднесуточное (за год) водоотведение от квартала:

 по ПДП:

- на 1-м этапе — 556,58 м3/сут

- на 2-м этапе —1158,86м3/сут

- на 3-м этапе —1316,00м3/сут

по проектируемому кварталу:

- на 1-м этапе — 75,60м3/сут

- на 2-м этапе —677,88м3/сут

- на 3-м этапе —834,12м3/сут

Проектом предусматривается:

- строительство самотечных коллекторов, с учетом рельефа местности, до врезки в существующие сети;

- вынос существующих сетей канализации Ø 300мм из зоны, попадающей под пятно застройки до начала строительства.

Срок реализации проектных решений системы бытовой канализации детального плана предусматривается по этапам:

на 1-м этапе:

- строительство сетей канализации от проектируемого жилого дома (поз.10 по ГП);

на 2-м этапе:

- вынос существующих сетей Ø 300мм из зоны строительства;

-строительство сетей канализации от проектируемых жилых домов (поз. № 4,5,6,7,8,9,11,12,13 по ГП);

на 3-м этапе:

- строительство сетей канализации от проектируемых жилых домов (поз. 1,2,3 по ГП);

С учетом рельефа местности отведение бытовых стоков от квартала в существующие сети канализации предусматривается в самотечном режиме.

Проектируемые самотечные трубопроводы монтируются из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2012.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Объем водоотведения, трассировки и диаметры проектируемых сетей, размещение сооружений водоотведения уточняются в зависимости от принятых архитектурно-планировочных решений, очередности строительства сетей, ввода новых объектов или в составе проекта специального планирования.

**3.12.3Дождевая канализация**

**Существующее положение**

 Согласно генеральному плану г. Витебска территория, отведенная под проект детального планирования, находится в южной части г. Витебска в пределах городской черты и располагается ближе к периферийной зоне и примыкает к зоне жилых спальных районов, насыщенных объектами обслуживания. Территория расположена в районе ул. Новооршанская, ул. Воинов-Интернационалистов, ул. Петруся Бровки, просп. Строителей.

 Основная часть территории проектируемого проекта детального планирования, граничащего с восточной стороны с существующей жилой многоквартирной застройкой, не застроена, поверхностный сток отводится неорганизованно по рельефу.

 В границах проектируемого проекта детального планирования проходят существующие сети дождевой канализации "Клиники ВГМУ", попадающие в пятно застройки и подлежащие выносу.

 На существующей территории жилой многоквартирной застройки имеются существующие сети дождевой канализации Ø 200 мм - Ø 500 мм.

 Вблизи проектируемой застройки по ул. Петруся Бровки, ул. Воинов-Интернационалистов проходят городские коллектора дождевой канализации Ø 1000 мм, Ø1500мм, отводящие стоки на существующие бассейновые очистные сооружения дождевого стока ОАО "Витязь". Согласно представленной информации ОАО "Витязь" письмо №143-22/2443 от 15.03.2024 процент износа очистных сооружений составляет 100%, в связи с чем необходима реконструкция очистных сооружений дождевого стока.

 Вблизи проектируемой застройки по просп. Строителей, просп. Победы, ул. Воинов-Интернационалистов проходят существующие коллектора дождевой канализации Ø 500 мм, Ø700мм, отводящие стоки в пониженные места без очистки.

 **Проектные предложения**

Организация поверхностного стока с территории проектируемого детального плана решается по централизованной схеме с учетом требований по защите территории от подтопления и предусматривает строительство разветвленных сетей закрытой дождевой канализации.

Для отвода дождевых вод с проектируемой территории проектом предусматривается три выпуска дождевой канализации с очисткой стоков в существующие сети:

Выпуск №1 - Сброс дождевых сточных вод предусматривается в существующие сети дождевой канализации в районе существующей жилой многоквартирной застройки Ø500мм. Проектом предусматривается реконструкция существующих очистных сооружений ОАО "Витязь".

Выпуск №2 - Сброс дождевых сточных вод предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации с предварительной очисткой на проектируемых локальных очистных сооружениях дождевых сточных вод с последующим выпуском в существующие сети Ø700 мм по ул. Воинов-Интернационалистов.

Выпуск №3 - Сброс дождевых сточных вод предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации с предварительной очисткой на проектируемых локальных очистных сооружениях дождевых сточных вод с последующим выпуском в существующие сети Ø700 мм по просп. Строителей.

Проектом предусматривается:

- вынос существующих сетей канализации Ø 300мм из зоны, попадающей под пятно застройки до начала строительства.

- строительство самотечных сетей, с учетом рельефа местности, до врезки в существующие сети;

- строительство очистных сооружений дождевых сточных вод -2 сооружения.

- реконструкция существующих очистных сооружений ОАО "Витязь".

Срок реализации проектных решений системы дождевой канализации детального плана предусматривается по этапам:

 на 1-м этапе:

- строительство самотечных сетей дождевой канализации, с учетом рельефа местности, до врезки в существующие сети;

- реконструкция существующих очистных сооружений ОАО "Витязь".

на 2-м этапе:

- вынос существующих сетей Ø 300мм из зоны строительства;

- строительство сетей дождевой канализации;

- строительство очистных сооружений дождевых сточных вод -1 сооружение.

на 3-м этапе:

- строительство сетей дождевой канализации;

- строительство очистных сооружений дождевых сточных вод -1 сооружение

Проектируемые трубопроводы монтируются из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2012, железобетонных труб по СТБ 1163-2012.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Объем водоотведения, трассировки и диаметры проектируемых сетей, размещение сооружений водоотведения уточняются в зависимости от принятых архитектурно-планировочных решений, очередности строительства сетей, ввода новых объектов или в составе проекта специального планирования.

**3.12.4 Газоснабжение**

Магистральные сети водопровода разработаны в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций г. Витебска, а также в соответствии с утвержденным генеральным планом г. Витебска.

Проектом предусматриваются выносы существующего полиэтиленового газопровода низкого давления ф160мм (Р=0,003МПа) и стального газопровода среднего давления ф108мм из-под пятна застройки.

Газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR17.6-∅160х9,1 СТБ ГОСТ Р 50838-97 и прокладывается параллельно рельефу местности.

 Для защиты полиэтиленовых газопроводов от случайных повреждений при проведении земляных работ необходимо укладывать над ними на расстоянии 0,6 м полиэтиленовую сигнальную ленту шириной не менее 0,2 м желтого цвета с нанесением через каждые 50 см несмываемой надписи "ГАЗ".

Газопровод среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в «весьма усиленной» изоляции и прокладывается параллельно рельефу местности. Проектируемый газопровод попадает в зону действия существующей катодной защиты.

Разработка грунта в траншее предусматривается экскаватором. В местах пересечения с существующими коммуникациями, а также при доработке траншей, разработка грунта производится вручную.

Колодцы инженерных коммуникаций, расположенные на расстоянии до 15м от подземных газопроводов, должны иметь в крышках люков отверстия диаметром не менее 12мм для контроля наличия в них газа.

Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 6 ноября 2007г. №1474 "Об утверждении Положения о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования" в зоне расположения подземных газопроводов, ограниченной условными линиями, проходящими от оси газопроводов 2м- низкого давления, запрещается производство каких-либо ремонтных, строительных и земляных работ без разрешения газоснабжающей организации.

Врезки в существующие газопроводы выполнять в присутствии представителя ПУ «Витебскгаз» на основании разработанного проекта производства работ, утвержденного главным инженером предприятия газового хозяйства.

Все строительно-монтажные работы по прокладке газопровода, контроль качества всех видов работ, испытание и приемку газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН 4.03.01-2019 "Газораспределение и газопотребление", СП 1.03.02-2020 "Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений" и "Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения".

**3.12.5 Теплоснабжение**

**Существующее положение**

В районе проектируемого квартала жилых домов по ул. Новооршанская в г. Витебске проходят:

- магистральные сети теплоснабжения 2Ø820мм от ТК-6Л до ТК-18аЮ (перемычка);

- распределительные сети теплоснабжения 2Ø273мм от ТК-18аЮ до ЦТП-23.

- распределительные сети теплоснабжения 2Ø219мм от ТК18аЮ-7б до жилого дома П. Бровки, 17 корпус 4;

- распределительные сети теплоснабжения от ЦТП-23 до существующих потребителей.

В теплокамере ТК-18аЮ выполнено подключение теплоснабжения существующего здания клиники ВГМУ 3Ø89мм.

Источник теплоснабжения котельная ʺЮжнаяʺ.

Схема сетей теплоснабжения двухтрубная тупиковая с одновременной подачей тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение магистральных сетей и распределительных сетей до ЦТП-23, до жилого дома П. Бровки, 17 корпус 4 и клиники ВГМУ.

От ЦТП-23 до существующих потребителей схема сетей теплоснабжения четырехтрубная, тупиковая с раздельной подачей тепла на отопления, вентиляцию и горячее водоснабжения.

Рабочий температурный график теплосети от котельной ʺЮжнаяʺ 120-70◦С согласно п.6 письма филиала ʺВитебские тепловые сети за №06/251 от 10.01.2024г.

Сети теплоснабжения проложены подземно в канале и бесканально.

Магистральные сети теплоснабжения 2Ø820мм и сети теплоснабжения 2Ø89мм клиники ВГМУ выполнены из стальных электросварных труб в минераловатной изоляции с покровным слоем.

Распределительные сети теплоснабжения 2Ø273мм от ТК-18аЮ до ЦТП-23 и распределительные сети теплоснабжения 2Ø219мм от ТК18аЮ-7б до жилого дома П. Бровки, 17 корпус 4 выполнены из ПИ-труб. Распределительные сети теплоснабжения от ЦТП-23 выполнены из ПИ-труб для нужд отопления и вентиляции, ГПИ-труб для нужд горячего водоснабжения.

**Расчетное теплопотребление**

Расчетное теплопотребление определено исходя из следующих климатических данных:

- температура наружного воздуха – 25°С;

- продолжительность отопительного периода – 202 суток.

Для определения тепловых нагрузок принято, что вся проектируемая многоквартирная жилая застройка оборудована центральным отоплением и горячим водоснабжением, а общественная застройка также вентиляционными установками.

В соответствии с разделом 6 СН 4.02.01-2019, по показателям удельного теплопотребления, с учетом внедрения энергосберегающих мероприятий и данных по расселению жителей определены тепловые нагрузки на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых домов.

Расчеты тепловых нагрузок на отопление и вентиляцию на объекты общественного назначения выполнены по удельным тепловым отопительным и вентиляционным характеристикам каждого объекта с учетом его строительного объема и назначения. Расход горячей воды принят в соответствии с нормативами на одного работающего, посетителя в соответствии с СН 4.01.03-2019.

**Прирост тепловых нагрузок на жилищно-коммунальную застройку 1 этапа составляет 0,750МВт (0,645Гкал/ч) в том числе:**

- жилой фонд Qо=0,378МВт (0,325Гкал/ч); Qгв=0,370МВт (0,320Гкал/ч);

**Прирост тепловых нагрузок на жилищно-коммунальную застройку 2 этапа составляет 7,170 МВт (6,165 Гкал/ч) в том числе:**

- жилой фонд Qо=3,489МВт (3,000Гкал/ч); Qгв=2,652МВт (2,280Гкал/ч);

-социальная инфраструктура Qо=0,209МВт (0,180Гкал/ч), Qв=0,488МВт (0,420Гкал/ч), Qгв=0,331МВт (0,285Гкал/ч).

 **Прирост тепловых нагрузок на жилищно-коммунальную 3 этапа составляет 1,785МВт (1,535Гкал/ч) в том числе:**

- жилой фонд Qо=0,948МВт (0,815Гкал/ч); Qгв=0,837МВт (0,720Гкал/ч).

Таблица 1- Расчетное теплопотребление

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Существующее состояниеМВт (Гкал/ч) | 1 этап МВт (Гкал/ч) | 2 этап МВт (Гкал/ч) | 3 этапМВт (Гкал/ч) |
| 1 | 2 | 3 |  |  |  |
| 1 | Жилищно-коммунальная застройка | 22,053(18,962) | 22,803(19,607) | 29,973(25,772) | 31,758(27,307) |

 **Проектные предложения**

 Раздел теплоснабжения разработан на основании:

 - задания на проектирования;

- писем филиала ʺВитебские тепловые сетиʺ РУП ʺВитебскэнергоʺ за № 06/251 от 10.01.2024г., №06/1991 от 12.03.2024г.;

- письма государственного предприятия ʺВПКиТСʺ за №08/138 от 16.01.2024г.

 На 1 этапе освоения проектом планируется:

- подключение теплоснабжения проектируемого жилого дома поз.1 по ГП от существующих сетей теплоснабжения 2Ø219мм на участке от ТК- 18аЮ-7б до жилого дома по ул. Б. Бровки, 17 корпус 4;

- строительство новых распределительных сетей теплоснабжения.

**На 2 этапе освоения проектом планируется:**

- вынос магистральных сетей теплоснабжения 2Ø820мм от ТК-6аЛ и Ø920мм от ТК-6Л и ТК-6аЛ попадающих в зону проектирования квартала;

- демонтаж теплокамеры ТК-18аЮ-7 и засыпка ее минеральным грунтом;

- реконструкция распределительного участка тепловой сети с изменением диаметров трубопроводов с 2Ø273мм на 2Ø325мм от ТК-18аЮ-7 до точки подключения проектируемого квартала согласно п.2 письма филиала ʺВитебские тепловые сетиʺ РУП ʺВитебскэнергоʺ за № 06/251 от 10.01.2024г.;

- переключение существующих потребителей 2Ø273мм от проектируемых распределительных сетей теплоснабжения 2Ø325мм;

- переключение здания клиники ВГМУ, запитанной в ТК-18аЮ-7, от реконструируемых распределительных сетей теплоснабжения 2Ø325мм;

- подключение теплоснабжения жилых домов поз. 4, 5, 6, 7, 8, 9 (со встроенными помещениями), 11 (со встроенными помещениями) по ГП и здания общественного назначения поз 13 по ГП;

- демонтаж существующих магистральных сетей теплоснабжения 2Ø820мм, 2Ø920мм и распределительных сетей теплоснабжения 2Ø273мм, попадающих в пятно застройки;

- строительство новых распределительных сетей теплоснабжения для подключения жилых и общественных зданий проектируемого квартала.

**На 3 этапе освоения проектом планируется:**

- подключение теплоснабжения жилых домов №1, 2, 3 по ГП;

- строительство новых распределительных сетей теплоснабжения.

 Подключение новых потребителей к сетям теплоснабжения предусматривается по независимой схеме через индивидуальные тепловые пункты, оборудованные средствами автоматического регулирования и учета потребления тепловой энергии.

 Для прокладки принять стальные трубы по СТБ 2252-2012, предварительно термоизолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (ПИ-трубопроводы) оснащенные системой оперативного дистанционного контроля (ОДК).

**3.12.6 Электроснабжение**

 **Существующее положение**

На территории проектируемого района существующие сети 10 и 0.4 кВ электроснабжения и защиты газопровода подлежат выносу из пятна застройки.

 Раздел электроснабжения и электрооборудования проекта застройки жилого района в г. Витебске по ул. Новооршанскойработан на основании задания на проектирование, чертежей комплекта "ГП", технических мероприятий № 12/219 от 18.04.2024г., выданных РУП "Витебскэнерго" и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

|  |  |
| --- | --- |
| [СП 4.04.04-2023](https://shop.belgiss.by/ru/stroitelnie-normi/sn-4-04-01-2019%22%20%5Ct%20%22_blank) | Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. |
| ВСН 97-83 | Минэнерго СССР. Инструкция по проектированиюгородских и поселковых электрических сетей. |
| ПУЭ-86 | Правила устройства электроустановок (6-е издание). |
| СН 2.04.03-2020 | Естественное и искусственное освещение. |
| СП 4.04.05-2023 | Молниезащита зданий и Сооружений и инженерных коммуникаций. |
| ГОСТ 30331.1÷8-95ГОСТ30331.10÷15-2001 | Электроустановки зданий. |
| СНБ 1.03.02-96 | Состав, порядок разработки и согласование проектной документации в строительстве. |

**Расчетные нагрузки**

 Нагрузки потребителей проектируемого жилого района определены в соответствии с СП 4.04.04-2023  по удельным расчетным электрическим нагрузкам электроприёмников квартир жилых зданий и по укрупненным удельным нагрузкам на единицу измерения для общественных зданий, а также по проектам-аналогам и по типовым проектам.

Пищеприготовление принято:

- в общественных зданиях и жилых зданиях – на электроплитах

- центральное отопление

Проектируемые потребители по степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены ко II категории по ПУЭ с отдельными потребителями I и III категорий.

Совмещенный максимум нагрузки на шинах 10 кВ составит: 2,195 МВА.

**Проектные предложения**

Организация электроснабжения проектируемого района осуществлена от РП-65.

 Для электроснабжения квартала от существующего РП-65 с разных секций шин проложить 2 кабельные линии АПвП2уг-3х120(25)-10кВ в разных траншеях на проектируемое КТПБ №1 и далее по двухлучевой схеме на проектируемые ТП№2- №4 с трансформаторами 2х630 кВА в бетонном корпусе. Последнее ТП закольцевать кабельной линией АПвП2уг-3х120(25)-10кВ на ТП №516.

Электрические соединения РУ-10кВ КТПБ №1- №4 принимается одинарная, секционированная на две секции с разъединителем система сборных шин, к которой присоединяется 4 линии 10 кВ и 2 трансформатора . Подключение жилого дома №10 по ГП выполняется от ТП В существующей застройке.

Учитывая характер застройки, питающая и распределительная сеть 10 кВ принята кабельной с применением трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Сечение питающих и распределительных кабельных линий, их трассировка и размещение ТП на плане, должно быть уточнено на последующих стадиях проектировании.

Прокладка внутриплощадочных сетей электроснабжения 10 кВ (трасса) предусматривается в зоне между красными линиями и линиями застройки или в зеленой зоне улиц.

 Наружное освещение внутриквартальных проездов предусматривается консольными светодиодными светильниками типа «Модуль-1», устанавливаемыми на металлических силовых опорах высотой 8 м.

Питание и управление наружным освещением предусматривается от шкафов ШНО АСУНО запитанных от проектируемых ТП№1 и ТП№4.

Количество ТП определено по оптимальной мощности трансформаторов для ожидаемой плотности нагрузок и по планировочным соображениям.

 **Схемы электрических сетей. Учет электроэнергии**

 Схемы электрических сетей жилых и общественных зданий приняты исходя из требований, предъявляемых к надежности электроснабжения электроприемников зданий.

 На вводах питающих линий устанавливаются вводно-распределительные устройства серии ВРУ-TN.

Учет электроэнергии потребителей жилых и общественных зданий осуществляется однофазными и трехфазными электронными счетчиками. Учет электроэнергии потребителей квартир осуществляется посредством однофазных счетчиков, устанавливаемых в этажных щитках для каждой квартиры. Учет электроэнергии, расходуемой общедомовыми потребителями, осуществляется трехфазными счетчиками на ВРУ.

 В жилых зданиях предусматривается автоматизированная система «АСКУЭ-БЫТ», предназначенная для контроля за потреблением электроэнергии в жилом секторе, позволяющим исключить ее неучтенное потребление.

**Выполнение сетей. Защитные аппараты. Заземление**

Вводы электрических кабелей выполняются в асбоцементных трубах, предусмотренных строительной частью проекта.

Внутренние электрические сети выполняются кабелями с медными (групповые) и алюминиевыми жилами. Питающие кабели прокладываются в электротехническом коробе по подвалу, стояки питающих линий квартир осветительной и силовой сетей общественных зданий — в каналах и штрабах строительных конструкций.

Групповые электрические сети выполняются кабелем ВВГ(А)нг, ВВГ(А)нгLS прокладываемым открыто с креплением скобами, скрыто под штукатуркой и за подшивным потолком.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями и предохранителями, установленными в щитах и шкафах.

Для безопасности эксплуатации электрооборудования предусматривается защитное заземление (зануление). Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции.

Предусматривается главная система уравнивания потенциалов соединяющая между собой следующие проводящие части:

– защитный проводник (PEN-проводник) питающей сети;

– металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.д.);

– металлический каркас здания.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняются при помощи главной заземляющей шины, в качестве которой используется шина РЕ ВРУ.

Предусматривается также дополнительная схема уравнивания потенциалов для ванных комнат, которую следует подключить отдельным проводником к PE-шине этажного щитка.

Кроме этого, необходимо выполнить присоединение сторонних проводящих частей (СПЧ) к основной системе уравнивания потенциалов, включающая в себе прокладку в стояках совместно с сантехническими требованиями стальной полосы 25х4мм и присоединённую к СПЧ.

Внутренние электрические сети ПНC, ГРП выполняются кабелями с медными и алюминиевыми жилами типа ВВГнг(А)-LS , ВВГнг прокладываемыми на лотках, открыто с креплением накладными скобами, в полу в трубах под заливку бетоном.

В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) принимаются щиты типа УВР, ЩУР.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями, установленными в щитах.

Для безопасности эксплуатации электрооборудования предусматривается защитное заземление. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции.

Предусматривается главная система уравнивания потенциалов соединяющая между собой следующие проводящие части:

– защитный проводник (PE-проводник) питающей сети;

– металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (трубы водоснабжения, канализации и т.д.);

– металлические короба системы вентиляции.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняются при помощи главной заземляющей шины, в качестве которой используется шина РЕ ВРУ.

 **Светофорное регулирование**

Проектом разработано электроснабжение светофорного регулирования перекрёстков.

Управление светофорами выполняется контроллерами, которые устанавливаются на каждом перекрёстке на фундаментах и запитываются кабелями марки АВБбШв от РУ-0,4кВ проектируемых КТПБ № 4.

От контроллеров до каждого светофора прокладывается отдельный контрольный кабель АКВВГ с необходимым количеством жил в двухотверстной телефонной канализации, которая разработана и учтена в комплекте "НСС".

Светофоры устанавливаются на опорах уличного освещения или на металлических стойках. Места установки стоек указаны и учтены в комплекте "ГП". Контроллеры также учтены в комплекте "ГП".

**3.12.8 Связь и сигнализация**

**Наружные сети связи**

В разделе даны предложения по развитию средств телефонизации, передачи данных (интернет), телевидения, радиовещания, по выносу сетей связи, попадающих под строительство.

Проектные предложения выполнены в соответствии с архитектурно-планировочными решениями застройки.

Проектные решения выполнены в соответствии с требованием следующих нормативных документов:

-ТКП 211-2010 «Линейно-кабельные сооружения электросвязи. Правила проектирования»;

-СН 4.04.02-2019 «Системы связи диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.» Строительные нормы проектирования;

-СН 2.02.04-2020 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»

**Вынос сетей связи**

 В месте планируемого жилого квартала застройки имеются линейно-кабельные сооружения связи: кабельная канализация . Проложены волоконно-оптические кабели. При попадании вышеуказанных сетей связи под застройку требуется выполнить их вынос.

**Телефонизация.**

Жилые дома и объекты социального назначения проектируемого микрорайона обеспечиваются средствами телефонной связи и передачи данных от существующей сети города по технологии xPON с прокладкой волоконно-оптических кабелей.

Схема построения телефонной сети и передачи данных по системе «оптика - в дом».

Для прокладки кабелей связи в проектируемом микрорайоне предусматривается строительство кабельной канализации. Кабельная канализация строится от существующей кабельной канализации вдоль проектируемых улиц и внутри застройки, из хризотилцементных и полиэтиленовых труб с установкой железобетонных смотровых устройств.

**Оповещение ГО**

**Мероприятия по гражданской обороне (связь)**

Проектируемая застройка попадает в радиус действия озвучивания электросирен централизованного запуска С-40, расположенных по адресам ул.П.Бровки,13а,ул.В.Интернационалистов,37, комплекс СГС пр-т Победы,15. Для доведения информации о чрезвычайных ситуациях при их возникновении требуется установка УКВ радиоприемников.

**3.13 Экологические условия устойчивого развития района**

В основу предложений по оптимизации окружающей среды при разработке детального плана микрорайона многоквартирной жилой застройки положена необходимость формирования благоприятной для проживания населения окружающей среды с одновременным поддержанием существующих природных комплексов и сокращением уровня негативного экологического воздействия источников загрязнения.

Для оптимизации экологических параметров устойчивой среды микрорайона и сохранения природного комплекса необходимо:

- сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников за счет создания эффективной системы контроля за "выхлопами" от автотранспорта и перевода автобусного и грузового автотранспорта на сжатый газ как основной вид топлива, а также устройство покрытий улиц из не пылящих материалов;

- сохранить систему ландшафтно-рекреационных территорий за счет создания скверов, бульваров, парка, пешеходных связей с организацией новых посадок зеленых насаждений и повышения уровня благоустройства;

- санитарная очистка территорий жилой зоны;

- очистка мест общественного пользования;

- развитие планово-регулярной санитарной очистки территории с организацией разделения мусора и дальнейшей его утилизацией на полигоне ТБО. Проектом предусмотрен вывоз твердых бытовых отходов на полигон ТКО;

- очистка проезжей части улиц, тротуаров и площадок от мусора и снега, а также максимальная механизация полива зеленых насаждений, выполнение специальными механизмами и автотранспортом;

- проектом предусматривается организация централизованной схемы отведения поверхностного стока с учетом требований по защите территории от подтопления и предусматривает строительство закрытых сетей дождевой канализации на всех проектируемых улицах со строительством очистных сооружений дождевого стока с последующим сбросом в существующие поверхностные водные объекты.

Окончательная оценка воздействия транспорта на прилегающую застройку должна предшествовать разработке проектной документации на строительство или реконструкцию конкретного объекта: улицы, дороги – и определить состав мероприятий по снижению их уровня до допустимых значений.

[**3.14Градостроительные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[Настоящим проектом предусмотрено:](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[- соблюдение противопожарных разрывов в застройке;](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[- инженерное обустройство с учетом кольцевания сетей, что позволит обеспечить их дублирование в случае аварий и выхода из эксплуатации;](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[- развитие магистрально-уличной сети, что при необходимости обеспечит проведение эвакуационных мероприятий (временное отселение населения в безопасные районы), и ввод сил и средств для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ и мероприятий;](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[- создание условий доступности специальных служб населенного пункта к основным инженерным коммуникациям для их текущего и аварийного обслуживания;](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[- обеспечение наружным противопожарным водоснабжением территории в соответствии ТНПА;](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

[- развитие системы оповещения населения о возникновении ЧС.](file:///D%3A%5C%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%8E%D0%BA%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%5C16-12-2020_09-15-25%5C59-18%20%20%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20I%20%20%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.doc#_Toc401597268)

**II. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ. ОСНОВНЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ (РЕЖИМЫ) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Детальным планом, в соответствии с генеральным планом, предусмотрено подробное функциональное зонирование территории жилого района с выделением участков основных и сопутствующих видов использования.

В детальном плане устанавливают градостроительные регламенты следующих видов:

- функциональные (зоны);

- строительные;

- инфраструктурные;

- специальные (санитарно-гигиенические, по предупреждению ЧС).

**Система функциональных регламентов**

В соответствии с детальным планом выделяются следующие функциональные (регулируемые) и регулирующие зоны:

– жилая многоквартирная переменной этажности застройка;

– жилая смешанная застройка;

– общественных специализированных центров;

– озеленение общего пользования с высокими и средними рекреационными нагрузками;

– озеленение ограниченного пользования;

– транспортных коммуникаций (улицы в красных линиях);

– транспортных сооружений (мест хранения автомобильного транспорта);

– озеленение специального назначения (сущ.);

Функциональные (регулируемые) зоны определяют преимущественный вид использования территории.

Регулирующие зоны определяют ареалы действия различных факторов -планировочных ограничений, влияющих на возможный вид и градостроительные регламенты использования территории.

Градостроительные регламенты- это устанавливаемые правила землепользования и застройки в пределах границ соответствующей территориальной зоны.

Основой градостроительных регламентов является сопоставление сложившегося и должного (“нормативного”) использования территории.

**Цели регламентов**

Установленные в детальном плане основные положения, функциональное зонирование и система регламентов определяют направления градостроительного развития микрорайона:

Режимы и регламенты устанавливают перечень типов и видов функциональных (регулируемых) и регулирующих зон в пределах рассматриваемой территории планировочных образований.

Тип функционального назначения определяется по преимущественному признаку (более 60%) функционального использования территорий и находящихся на них объектов недвижимости.

В границах детального плана выделяются типы и виды функциональных зон с применением буквенных индексов. Типология функциональных зон принята в соответствии с Законом об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь.

**Функциональные зоны**

Ж - жилая застройка:

Жилые зоны - территории, предназначенные для застройки жилыми домами, на которых допускается размещение отдельно стоящих объектов социально-культурного, бытового обслуживания населения, стоянок автомобильного транспорта, коммунальных и складских объектов, на которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредного воздействия на окружающую среду (шум, вибрация, магнитные поля, радиационное воздействие, загрязнение почв, воздуха, воды и иное вредное воздействие), ст.50 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь).

 В проекте предусмотрена жилая застройка:

 – жилая многоквартирная застройка переменной этажности (Ж-1.5);

 – жилая смешанная застройка (Ж-3).

О - Общественная застройка:

Общественные зоны – территории, предназначенные для размещения центров деловой, финансовой и общественной деятельности, административных и иных зданий и сооружений, учреждений образования, организаций культуры, здравоохранения, научно-исследовательских организаций, объектов культового назначения, торговых объектов, объектов общественного питания, бытового обслуживания населения, а также стоянок автомобильного транспорта, территории для велодвижения и вело инфраструктуры (Ст. 50 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь).

В проекте предусмотрена общественная застройка:

– торгово-обслуживающих учреждений (О-2.3);

– лечебно-оздоровительных учреждений (О-2.6);

– школьных и дошкольных учреждений (О-2.5);

Р - Рекреационно-ландшафтные зоны:

Ландшафтно-рекреационные территории - озелененные территории, основной функцией которых является организация отдыха населения, а так же улучшения состояния окружающей среды, в том числе с учетом адаптации к изменению климата.

В проекте предусмотрена рекреационно-ландшафтная зона:

– озеленение общего пользования с высокими рекреационными нагрузками

(Р-1.2);

Т- Транспортных коммуникаций и сооружений:

Зона транспортных коммуникаций и сооружений — это территории, предназначенные для размещения и функционирования сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования. Для предотвращения вредного воздействия сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования на окружающую среду обеспечивается соблюдение установленных расстояний от таких объектов до территорий жилых, общественно-деловых и рекреационных зон.

В проекте предусмотрена зона:

- транспортных коммуникаций улиц и дорог (Т-1.1);

- транспортных сооружений мест хранения автомобильного транспорта (Т-2.3);

Л - Ландшафтная специального назначения:

В состав ландшафтной зоны специального назначения (Л) вошли озелененные территории специального назначения (озеленение санитарно-защитных зон от территорий промышленных предприятий и инженерных сооружений) – предназначенные для выполнения преимущественно санитарно - гигиенических, инженерно-технических или других функций.

В границах детального плана расположена существующая зона озеленения специального назначения (Л-1) - озеленение территорий в границах СЗЗ ОАО «Витязь».

Проектом предусмотрено сокращение СЗЗ ОАО «Витязь» до начала реализации третьего этапа освоения.

**Вид функционального использования территории:**

1. – приоритетный (основной);

2. – возможный (допустимый);

3. – запрещенный

**Размещение объектов строительства в функциональных зонах**

Перечень объектов приоритетных/возможных/запрещенных к строительству в зонах **жилой затройки**

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты строительства | Условия размещения объектов в зоне жилой застройки (Ж-1.5/Ж-3)  |
| основные |
| Многоквартирные повышенной этажности (10 и более этажей жилые дома) | В/П |
| Многоквартирные многоэтажные (6 -9 этажей жилые дома) | П/П |
| Многоквартирные среднеэтажные (3-5 этажей жилые дома) | В/В |
| Многоквартирные малоэтажные (1-3 этажа жилые дома) | З/З |
| Усадебные жилые дома блокированные и коттеджи с земельным участком до 200 м2, включая площадь застройки | З/З |
| Усадебные жилые дома блокированные и коттеджи с земельным участком до 200-400 м2, включая площадь застройки | З/З |
| Усадебные жилые дома блокированные и коттеджи с земельным участком до 400-600 м2, включая площадь застройки | З/З |
| Общежития | В/П |
|  | **дополнительные** |
| Детские дошкольные учреждения | П/П |
| Общеобразовательные школы  | П/П |
| Специализированные школы (лицеи, гимназии, музыкальные, художественные, спортивные) | П/П |
| Учреждения внешкольного воспитания (станции юных техников, натуралистов, дома молодежи, технического творчества, школы искусств, воскресные школы, эстетического воспитания) | В/В |
| Высшие, средние специальные и профессионально-технические учебные заведения | В/П |
| Научно-исследовательские институты | В/П |
| Учреждения здравоохранения и соцобеспечения | В/П |
| Торгово-бытовые объекты для постоянного проживания населения (магазины, торговые центры, рынки, рестораны, кафе, объекты почтовой связи, филиалы банков, аптеки, комплексные приемные пункты, мини -прачечные самообслуживания, мини - химчистки, ателье, парикмахерские, фотосалоны)  | П/П |
| Культовые объекты | В/П |
| Административно - деловые учреждения (учреждения местного само- управления, кредитно - финансовые учреждения, нотариальные конторы, юридические консультации, суды, офисы, проектные институты, редакции, издательства) | В/П |
| Физкультурно - спортивные сооружения то же, для постоянно проживающего населения | В/ПП/П |
| Коммунально -обслуживающие объекты, в том числе: -гаражи, стоянки -инженерно - технические объекты (АТС, ТП, районные котельные и т.п.) -мастерские индивидуальной деятельности ( кроме автосервиса)- АЗС, СТО и авторемонтные мастерские-пожарные депо -фабрики – химчистки | П/ПВ/ВВ/ВЗ/ВЗ/ВЗ/В |
| Коммунально-складские объекты (складские сооружения, базы, станции аэрации) | З/З |
| Промышленные предприятия I—IV класса санитарной вредности | З/З |
| Промышленные предприятия: экологически чистые предприятия V класса санитарной вредности с численностью работающих- более 500 чел то же, с числом работающих -менее 500 чел | З/ВЗ/В |
| Объекты внешнего транспорта (вокзалы, сортировочные станции) | З/З |
| Объекты зеленого строительства (сады, скверы, бульвары ) | П/П |

Перечень объектов приоритетных/возможных/запрещенных к строительству в зонах **общественной застройки**

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты строительства | Условия размещения объектов в зоне общественных специализированных центров (О-2.3/О-2.5/О-2.6) |
| основные |
| Объекты органов государственного управления и местного (городского) самоуправления | В/В/В |
| Посольства и другие представитель- ства иностранных государств | В/В/В |
| Финансово-кредитные учреждения, здания проектных организаций, контролирующих органов, общественных организаций издательств и редакций | В/В/В |
| Торговые центры, фирменные и спе- циализированные магазины | П/П/П |
| Оптовые, мелкооптовые и мелкороз- ничные рынки | В/В/В |
| Рестораны, кафе, предприятия быс - трого питания | П/П/П |
| Гостиницы | В/В/В |
| Парикмахерские, ателье, мастерские, прокатные пункты, салоны, мини - прачечные самообслуживания | П/П/П |
| Учреждения связи и телекоммуникаций | В/В/В |
| Театры, концертные залы, музеи, выставочные залы | П/П/П |
| Культовые учреждения | В/В/В |
| Дома культуры, библиотеки, инфор- мационные центры, видео салоны, центры досуга | П/П/П |
| Учреждения внешкольного воспита- ния, школы музыкальные, худо-жественные, дома молодежи, станции юных натуралистов и т . п. | П/П/П |
| Футбольные стадионы, водно-спортивные комплексы, дворцы спорта, универсальные спортзалы, корты, велотреки | В/В/В |
| Детские спортивные школы | П/П/П |
| Клубы по спортивным интересам, тренажерные и спортивные залы, стадионы ручных игр, спортивные площадки, бассейны | П/П/П |
| Высшие учебные заведения | В/В/В |
| Научно - исследовательские и другие институты | В/В/В |
| Общеобразовательные школы всех видов, профессионально -технические училища | П/П/П |
| Специализированные больницы, диагностические центры, диспансеры | В/В/В |
| Территориальные поликлиники, станции скорой помощи | В/В/В |
| Центры социальной защиты (дома интернаты и пансионаты для детей и взрослых) дома реабилитации | В/В/В |
| Санатории, дома отдыха, тургости - ницы | В/В/В |
|  | **дополнительные** |
| Многоквартирные жилые дома | В/В/В |
| Усадебная застройка | З/З/З |
| Общежития | В/В/В |
| Промышленные предприятия 1-4 классов санитарной классификации | З/З/З |
| Промышленные предприятия 5 класса санитарной классификации | В/В/В |
| Автостоянки временного хранения, подземные и встроенные гаражи для легковых автомобилей, обществен - ные туалеты | П/П/П |
| Автозаправочные станции для лег - ковых автомобилей | В/В/В |
| Инженерно -технические объекты (АТС, ТП и т . п.) | В/В/В |
| Склады и базы | З/З/З |
| Железнодорожные вокзалы, аэровокзалы, автовокзалы междугородних сообщений | З/З/З |
| Объекты зеленого строительства са - ды, скверы, бульвары | П/П/П |

Перечень объектов приоритетных/возможных/запрещенных к строительству в **рекреационно-ландшафтных зонах**

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты строительства | Условия размещения объектов в рекреационно-ландшафтной зоне (Р-1.1) |
| основные |
| Древесно - кустарниковые насажде- ния- аллейные и рядовые -группы массивы, солитеры | ПП |
| Газон -партерный -обыкновенный- луговой | ВПВ |
| Объекты цветочно - декоративного оформления, том числе: -регулярные цветочные композиции (партеры, модульные цветники, цветочные группировки, клумбы, рабатки, ленточные цветники, вазы, цветочнцы) -ландшафтные цветочные композиции | ПП |
| Водоемы | В |
| Зрелищные объекты для массовых мероприятий ( эстрады, танцплощадки, амфитеатры , цирк - шапито, выставочные залы, кинолектории , читальные залы) | П |
| Физкультурно - спортивные сору- ужения (спортивные поля, стадионы, залы спортивных игр, группа спортивных площадок, открытые и крытые бассейны ) | В |
| Отдельные спортивные площадки | П |
| Аттракционы, залы для игральных автоматов , бильярдные , музеи восковых фигур , «дисней -парки », луна – парки, детские центры | П |
| Водные объекты (лодочные станции и т . п.) | В |
| Объекты торгово - бытового обслу- живания (кафе, рестораны, рестораны быстрого обслуживания, буфеты, торговые павильоны, киоски) | П |
| Хозяйственные объекты -здания администрации -бытовые помещения -мастерские, гаражи, склады -автостоянки для отдыхающих -туалеты | ВВЗПП |
| Малые архитектурные формы (павильоны парковые, экспозиционные, ротонды, беседки, навесы, веранды ) | П |
| Устройства для оформления озеле- нения (трельяжи, перголы, цветочные емкости) | П |
| Фонтаны | П |
| Бассейны декоративные, источники, питьевые фонтанчики , каскады , водопады, каналы | П |
| Пляжи | В |
| Элементы декоративного оформления (скульптуры, декоративные стенки, керамическая садовая пластика, натуральный декоративный камень) | П |
| Ограждения (ограды, разделительные стенки, барьеры, ограждения газонов и цветников) | П |
| Дорожно-тропиночная сеть | П |
| Парковые дороги | П |
|  | **дополнительно** |
| Многоквартирные жилые дома | В |
| Малоэтажные усадебные жилые дома (общая политика) | З |
| Специализированные детские дошкольные учреждения и школы -санатории | В |
| Учреждения здравоохранения и соц- обеспечения (дома -интернаты для престарелых, детскиедомаинтернаты, больницы) | В |
| Культовые объекты | В |
| Дворцы спорта, искусственные катки, теннисные корты, участки для гольфа, ипподромы | В |
| Коммунально -обслуживающие (инженерно -технические объекты) | В |
| Объекты внешнего транспорта | З |
| Производственные объекты | З |

Перечень объектов приоритетных/возможных/запрещенных к строительству в зонах **ландшафтная специального назначения (действительно до начала реализации 3 этапа освоения)**

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты строительства | Условия размещения объектов в зоне ландшафтная специального назначения (Л-1)  |
| основные |
| Многоквартирные жилые дома | З |
| Усадебные дома | З |
| Общежития | З |
| Детские дошкольные учреждения и общеобразовательные школы | З |
| Торгово-бытовые объекты | З |
| Культовые объекты | З |
| Административно-деловые учреждения | З |
| Физкультурно-спортивные сооружения | З |
| Учреждения здравоохранения и соцобеспечения | З |
| Промышленные предприятия | З |
| Коммунально-обслуживающие объекты (гаражи, стоянки, парковки, пож.депо) | П |
| Санаторно-курортные и оздоровительные учреждения | З |
| Объекты зеленого строительства | П |
| Кладбища | З |

**Система строительных регламентов**

Показатели интенсивности строительного использования участка включают в себя следующие характеристики:

- высоту (этажность зданий);

- линию регулирования застройки.

Этажность зданий в жилой застройке 9-18 эт.

 Линия регулирования застройки предусмотрена в соответствии с СН 3.03.06-2022, п.5.1.1 и составляет 6 м для улиц местного значения (многоквартирная застройка).

**Система инфраструктурных регламентов**

Сеть улиц и транспортное обслуживание выполнено в соответствии с решениями генерального плана г. Витебска.

**Система специальных (санитарно- гигиенических, по предупреждению ЧС) регламентов**

Планировочные ограничения для рассматриваемой территории установлены в соответствии с нормативно-правовыми актами Республики Беларусь.

С уточнением размещения зданий, инженерных сооружений и площадок на последующих стадиях необходимо соблюдение санитарных разрывов:

- 20м от площадок для сбора мусора;

- от автомобильных парковок и стоянок в зависимости от вместимости в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Жилые и общественные здания в застройке необходимо размещать и ориентировать, обеспечивая непрерывную продолжительность инсоляции помещений не менее 2 ч в день в нормируемый период с 22 марта по 22 сентября в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Для территорий детских игровых площадок, спортивных площадок и зон отдыха жилых домов, групповых площадок учреждений дошкольного образования должно быть обеспечено не менее 2,5 ч непрерывной инсоляции.

**IIIОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНА**

**РАЗДЕЛ 10. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №П п/п | Показатели | Единицаизмерения | Сущ.положение | I этап2026 | II этап2029 | III этап2030 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. |  |  |
|  | Численность населения  | чел. | 1470 | 1790 | 4360 | 5000 |
|  | Плотность населения  | чел./га | 36 |  |  | 121 |
| 2. |  |  |
|  | Площадь территории по функциональным зонам в соответствии с СН 3.01.03 в границах детального плана, в том числе: | га | 41,0 | 41,0 | 41,0 | 41,0 |
|  | • жилая застройка многоквартирная | га | 7,01 | 7,01 | 15,30 | 17,33 |
|  | • общественная застройка (школа) | га | 2,12 | 2,12 | 2,12 | 2,12 |
|  | • общественная застройка (торг.-обслуж., лечебно-оздоровит) | га | 2,89 | 2,89 | 3,06 | 3,06 |
|  | • озеленение общего пользования со средними рекреационными нагрузками | га | 12,13 | 12,13 | 4,18 | 3,87 |
|  | • транспортных коммуникаций: улиц и дорог  | га | 13,24 | 13,24 | 12,76 | 12,76 |
|  | • транспортных сооружений (места хранения авт.транспорта) | га | 0,41 | 0.41 | 1,86 | 1,86 |
|  | • озелененные террритории в границах СЗЗ, санитарных разрывов | га | 3,20 | 3,20 | 1,72 | - |
| 3 |  |  |
|  | Общее количество жилищного фонда многоквартирной застройки, в том числе: | ед. (квартир) | 744 | 864 | 1736 | 1984 |
| м2 общей площади | 36920,2  | 44750 | 109000 | 125000 |
|  | Средняя обеспеченность населения жилищным фондом | м2/ чел. | 25 | 25 | 25 | 25 |
|  | Жилищный фонд, подлежащий замене (сносу) | ед. (квартир, домов) | - | - | - | - |
| тыс. м2 общей площади | - | - | - | - |

**Перечень технических нормативных правовых актов,**

**Требования, которых выполнены в данном проекте**

|  |  |
| --- | --- |
| - СН 3.01.02-2020- СН 3.01-03-2020- СН 2.02.05-2020- СН 3.02.03-2019- СН 3.03.04-2019-СН 3.02.12-2020- СН 3.03.06-2022 | Градостроительные проекты общего, детального и специального планированияПланировка и застройка населенных пунктов.Пожарная безопасность зданий и сооружений.Станции технического обслуживания транспортных средств. Гаражи-стоянки автомобилей.Автомобильные дорогиСреда обитания для физически ослабленных лиц.Улицы населенных пунктов |
| - СН 4.04.02-2019 | Системы связи и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. |
| - СНБ 2.04.02-2000 | Строительная климатология. Строительные нормы проектирования |
| - СТБ 2058-2010 | Благоустройство территорий. Озеленение. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ |
| - ТКП 45-3.02-69-2007 | Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства |
| - СН 4.04.01-2019 | Системы электрооборудования жилых и общественных зданий.Правила проектирования |
| - ТКП 45-4.01-29-2006 | Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб. Правила проектирования и монтажа |
| - СН 4.01.01-2019 | Водоснабжение. Наружные сети и сооружения Строительные нормы Республики Беларусь |
| - ПУЭ-86  | Правила устройства электроустановок (6-е издание) |
| - СН 4.01.02-2019 | Канализация. Наружные сети и сооружения Строительные нормы Республики Беларусь |
|  |  |
| - СН 2.04.03-2020 | Естественное и искусственное освещение |
| - СН 2.02.02-2019 | Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы Республики Беларусь |
|  |  |
| - СН 2.02.04-2020 | Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны |
| - ТКП 211-2010 (02140) | Линейно-кабельные сооружения электросвязи. Правила проектирования |
| - СН 3.01.03-2020 | Планировка и застройка населенных пунктов |