**I. СТРАТЕГИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

**1. Общие положения**

Детальный план выполнен на основании задания на проектирование, утверждённого председателем Бешенковичского районного исполнительного комитета и Решения Бешенковичского районного исполнительного комитета от 2 марта 2022г. № 215 "О разработке градостроительного проекта".

Согласно генеральному плану г.п. Бешенковичи территория, отведенная под проект детального планирования жилого микрорайона, находится в юго-западной части г.п. Бешенковичи в пределах городской черты и располагается в периферийной зоне, находящейся между улицей Свободы и улицей Урицкого, которые являются основными улицами поселка и подчеркивают радиальную структуру г.п. Бешенковичи.

Проектируемый участок частично свободен для строительства и отвечает санитарным требованиям. На участке имеются инженерные сети и сооружения, гаражи (гаражно-строительный потребительский кооператив №1). Имеющиеся на проектируемом участке сараи (самострой) подлежат сносу.

Площадь территории в границах детального плана – 33,7га.

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.п. Бешенковичи в развитии жилищного фонда и социальной инфраструктуры, транспортного обустройства проектируемой территории, а так же с учетом текущего строительства.

Ориентировочные сроки реализации проектных решений по этапам:

Период до 2027 г. – I этап реализации (первоочередное освоение)

Период с 2027 -2032 г.– II этап реализации

Исходный год – 2022 г.

Реализация проектных решений детального плана предусмотрена в два этапа до 2032 года и включает утверждаемую и обосновывающую части.

При разработке детального плана были использованы следующие документы и материалы:

– Генеральный план г. П. Бешенковичи;

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

Графическая часть проекта выполнена на топографической съемке в М1:1000 (УП "Институт Витебскгражданпроект", 2022 г.), дополнена натурными исследованиями и материалами, предоставленными землеустроительной службой г. Витебска.

Участок характеризуется следующими климатическими и геологическими условиями:

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:

* комплексное развитие территории в увязке с планировочной и функциональной организацией существующей части городского поселка;
* повышение эффективности использования территории городского поселка и ее комплексное освоение;
* 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 городского поселка.

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

Градостроительное развитие микрорайона 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-западной части г.п. Бешенковичи в пределах городской черты.

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

– для северного квартала

с южной стороны – ул. Молодежная;

с западной стороны – ул. Проектируемая №9;

с восточной стороны – ул. Проектируемая №1;

с северной стороны – ул. Толстого.

– для южного квартала

с южной стороны – ул. Проектируемая №2;

с западной стороны – ул. Проектируемая №1;

с восточной стороны – ул. Урицкого;

с северной стороны – ул. Молодежная.

В границы детального плана входят все улицы, ограничивающие территорию разработки ПДП

В северной части улицы Толстого сформировалась усадебная застройка. Вдоль улиц Молодежной и Урицкого сформировалась многоквартирная застройка из 2-5-этажных жилых домов. На этой части территории расположены инженерные сооружения, сети инженерных и электрических коммуникаций. Вдоль ул. Толстого расположена средняя школа на 874 мест. Вдоль ул. Молодежной расположены торговые магазины, торговые точки индивидуальных предпринимателей на уровне повседневного и периодического обслуживания.

**3.2 Современное состояние территории**

Согласно генеральному плану г.п. Бешенковичи территория, отведенная под проект детального планирования жилого микрорайона, находится в юго-западной части г.п. Бешенковичи в пределах городской черты и располагается в периферийной зоне, находящейся между улицей Свободы и улицей Урицкого, которые являются основными улицами поселка и подчеркивают радиальную структуру г.п. Бешенковичи.

Проектируемый участок частично свободен для строительства и отвечает санитарным требованиям. На участке имеются инженерные сети и сооружения, гаражи (гаражно-строительный потребительский кооператив №1). Имеющиеся на проектируемом участке сараи (самострой) подлежат сносу.

На рассматриваемой территории в ходе обследования (Отчет о выполнении работ подоговору № 105/2022от 18 октября 2022 г.) установлено наличие мелиоративных каналов и 2 объектов, имеющих признаки гидротехнического сооружения, предназначенного для транспортировки, сброса дождевых и талых вод с прилегающей территории. На момент обследования (20.10.2022 г.) в данных двух объектах отмечено скопление дождевых вод, не имеющих определенных границ и признаков гидрологического режима (п. 26 ст.1 ВК РБ – не подтверждено определение поверхностного водного объекта), и не характеризующихся движением воды в направлении уклона (п. 8 ст.1 ВК РБ – не подтверждено определение водотока). Таким образом, по результатам обследования данные два объекта исследования «без названия 1» и «без названия 2» не классифицируется как поверхностный водный объект согласно ст. 5 ВК РБ.

По проектируемому участку проходит водоохранная зона существующих водных объектов (данные объекты находятся за пределами проектируемой территории – река З.Двина, пруд Доровского).

Проектируемая территория находится в зонах санитарной охраны существующих артскважин. Одна из них, № 42783, находится на территории южного квартала по ул. Молодежной.

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

Особо охраняемые территории на проектируемом участке, а также на прилегающей территории, отсутствуют.

**3.3 Планировочные ограничения**

Основными планировочными ограничениями на территории микрорайона являются водоохранные зоны водных объектов, зоны санитарной охраны артскважин.

- зоны санитарной охраны артскважин :

№ 42783 ул. Молодежная ( R1, R2, R3);

№ 16-01,06 (ул.Южная) (R3);

Для осуществления строительства продолжения улицы Молодежная необходимо разработать проект зон санитарной охраны существующей артскважины № 42783 с сокращением первого пояса зоны санитарной охраны до 15 м и перенос части существующего ограждения площадки водозабора.

- Водоохранные зоны от водных объектов: часть водоохранной зоны реки Западная Двина, часть водоохранной зоны пруда Доровского;

- Прибрежная полоса и водоохранная зона от водных объектов: мелиоративного канала - 10 м.

**3.4 Архитектурно-планировочное решение**

Утвержденным генеральным планом г.п. Бешенковичи 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 микрорайона экологическим, санитарным, эстетическим и другим стандартам городской среды.

В основу структурной и планировочной организации территории проектируемого микрорайона положены:

* + решение генерального плана;
  + существующая градостроительная ситуация;
  + природно-ландшафтная характеристика района;
  + разрабатываемая планировочная документация на территорию района;
  + функциональное использование сопредельных территорий;
* генеральным планом определен проектируемый микрорайон, как территория размещения многоквартирной жилой застройки.

Генеральным планом определены основные магистрали района, включенные в общую планировочную структуру города. Такой магистралью является ул. Урицкого.

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 ;

– общественная застройка;

– коммунально-обслуживающая;

– озеленение общего пользования со средними рекреационными нагрузками;

– озеленение ограниченного пользования (в жилой застройке);

– транспортных коммуникаций (улицы в красных линиях);

– водные поверхности (мелиоративные каналы);

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

**3.6 Жилищное строительство**

Проектной документацией приняты следующие этапы реализации проекта.

I этап – до 2027 г.

II этап – до 2032 г.

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

Детальным планом предусматривается строительство:

На I-ом этапе:

- строительство многоквартирной среднеэтажной застройки общей площадью 18151.2 м2 при расчетной обеспеченности жилищным фондом – 25,0 м2/чел.

На II-ом этапе:

- строительство многоквартирной среднеэтажной застройки общей площадью 23193,2 м2 при расчетной обеспеченности жилищным фондом – 25,0 м2/чел.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Существующее*  *положение* | *Расчетный срок (всего)* | *Ед.изм.* |
| Детское дошкольное учреждение | Необходимые места имеются в 3-ех существующих ДДУ: ДС№1 на 115 мест  ДС№5 на 115 мест  ДС №6 на 210 мест | 34 мест х 2,784 тыс. чел. = 95 чел. (расчетное). | 34 мест/ тыс. чел. |
| Общеобразовательная школа | Необходимые места имеются в существующих учреждениях образования в СШ №1 по ул. Толстого,4 проектная мощность - 874 места | - 81 мест х 2,784 тыс. чел. = 226 мест (необходимо 226 чел.) | 81мест/ тыс. чел |
| Объекты торговли: | существующие объекты торговли на проект.территории 260 м2 торг. Площади, а так же в шаговой доступности | 2,784 тыс. чел. х 610 м2 = 1700 м2 торг. площади (расчетное), проект. - 1440 м2 торг. площади  Поз.19 по гп – 880 м2 торг.пл.1эт.  Поз. 17 по гп. – 560м2 торг.пл2 эт. | 610 м2 торг. площади  /тыс. чел |
| Предприятия общественного питания: | - | 2,784 тыс. чел. х 22 пос. места = 62 пос. места (расчетное), 65 пос.места – проект.  Поз.18 по гп – 45 п.м. 1 эт.  Поз. 17 по гп. – 20 п.м. 2 эт. | 22 посадочных места/ тыс. чел |
| Отделение банка | - | 1 (1 работающий)  Поз. 20 по гп – 1 эт. | объект |
| Отделение связи | - | 1 (2 работающих)  Поз. 20 по гп – 1 эт. | объект |
| Аптека | - | 2 (1 работающий на 1 объект)  Поз. 19 по гп – 1 эт.  Поз. 17 по гп – 2 эт. | объект |
| Предприятия бытового обслуживания | - | 1 (ремонт обуви -1 работающий) | объект |
| Спортивные залы | в радиусе доступности сущ. спортивные учреждения суммарной площадью залов 1284 кв.м | 2,784 чел. х 45 м2 = 126 м2 | 45 м2 пл. пола |
| Общественная уборная | - | 2 (встроен в кафе) | объект |
| Амбулатория | в радиусе доступности сущ. объект | 2,784 чел. х 20 = 56 пос. в смену (по расчету) | 20 пос. в смену/ 1000 жит. |
| Бассейн | - | 2,784 чел. х 20 = 56 м2 водного зеркала.  Поз.19 по гп – 1 эт. | 20-25м2 площади водного зеркала |
| Клубные учреждения, зрительный зал | - | 2,784 чел. х 20 = 56 мест (расчетное), 60 мест в проект. объект.  Поз. 17 по гп – 2 эт. | 20 мест в зрите-льном зале/ 1000 чел. |
| Кинотеатр и видеозал | - | 2,784 т.чел. х 20 = 56 мест (расчетное), 60 мест в проект. объект.  Поз. 17 по гп – 2 эт. | 20 мест в зрите-льном зале/ 1000 чел. |
| Физкультурно-оздоровительный:  открытые спортивные сооружения | - | 2,784 т. чел. х 0,1 га = 0,28 га | 0,05 га -0,10  га/ 1000 чел. |
| Библиотека | Центральная библиотека (ул. Коммунистическая,12) мощность - 56446 экз. изданий | 2,784 т. чел. х 4000 = 11136 | 4000 ед. хране- ния/ 1000 чел. |
| Химчистка | Данные услуги оказывает банно-прачечный комбинат УКП ЖКХ «Бешенковичский коммунальник» по ул. Урицкого, 100 | 2,784 т.чел. х 8 = 22,3 кг | 8 кг белья в смену/ 1000 чел. |
| Прачечная | Данные услуги оказывает банно-прачечный комбинат УКП ЖКХ «Бешенковичский коммунальник» по ул. Урицкого, 100 | 2,784 т.чел. х 90 = 250,56 кг | 90 кг белья в смену/  1000 чел. |
| Баня общественная | Данные услуги оказывает банно-прачечный комбинат УКП ЖКХ «Бешенковичский коммунальник» по ул. Урицкого, 100 | 2,784 т.чел. х 3 = 4,54 мест | 3 помыв. мест/ 1000жит |
| Гостиница | в радиусе доступности сущ. объект по ул. Коммунистическая, 22. (21 номер, 41 койкоместо) | 2,784 т.чел. х 6 = 9,07 мест | 6 мест/ 1000жит |
| Рынок (торговое место) | в радиусе доступности сущ. объект – центральный колхозный рынок по ул.Октябрьская | 2,784 т.чел х 3 = 9 мест | 3 торговых места/1000жит. |
| Пункт приема вторичных материалов | -Сущ. объект- Бешенковичский филиал Витебского потребительского общества стационарный пункт приема ВМР по ул. Абазовского  -Передвижной пункт приема ВМР по заявке граждан | 1объект | 1 объект |
| Кладбище традиционного захоронения | Существующие места на кладбищах №1 (215 свободных мест), №2 (3410 свободных мест) итого ориентировочно 1,45 га | 2,784 чел. х 0,24 = 0,67 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 2,784,512 тыс. = 95 чел.

***2***.Общеобразовательные школы:

1-9 классы:

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 2,784,512 тыс.=226 чел.

Обслуживание жителей г.п. Бешенковичи услугами библиотечной системы осуществляется Центральной библиотекой (ул. Коммунистическая,12). К услугам читателей просторный абонемент, читальный зал на 28 читательских мест. Пользователями библиотеки являются 3235 человек, из них  283 жители отдалённых деревень Бешенковичского района, которые обслуживаются библиобусом.  Разработано 12 маршрутов, на обслуживание взято 46 населённых пунктов. Фонд библиотеки на 01.01.2022 года 56446 экз. изданий.

Прием вторсырья осуществляет Бешенковичский филиал Витебского потребительского общества:

- стационарный пункт приема ВМР по ул. Абазовского;

- передвижной пункт приема ВМР по заявке граждан.

Площадка для сканирования снега расположена в периферийной зоне г.п. Бешенковичи в районе ул. Горького

Для приема и захоронения и (или) использования коммунальных отходов используется полигон твердых коммунальных отходов Т-50, расположенный вблизи д. Момойки на расстоянии 5 км от проектируемого микрорайона.

Ближайшие от границ плана застройки места для захоронений:

1. Кладбище №1 (свободных мест 215);

2. Кладбище №2 (свободных мест 3410.)

**3.8 Промышленные территории**

На проектируемой территории отсутствуют промышленные территории.

**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.

В границах детального плана структура ландшафтно-рекреационных территорий предполагает формирование каркаса, основой которого должна стать парковая зона вдоль ул. Проектируемая №1. Она дополняется озелененными бульварами, озелененными объектами обслуживания, уличными посадками и др. В соответствии с основными функциями, которое выполняют зеленые насаждения (рекреационные, средо-защитные, микроклиматические, эстетические) проектируется три вида озелененных территории:

– *общего пользования* в т.ч.:

– рекреационная со средними рекреационными нагрузками – озеленение территорий, предназначенных для различных форм отдыха – парковые зоны, скверы, бульвары и пешеходные аллеи, территории для активного отдыха и спорта;

– рекреационная с низкими рекреационными нагрузками территории, на которых невозможно организовать озеленение иного назначения (сущ. положение, озеленение природных ландшафтов).

– *ограниченного пользования* (внутриквартальные пешеходные аллеи, участки озеленения жилых дворов, объектов культурного, торгово-бытового обслуживания и др.) в т.ч.:

– на общественных территориях;

– *вдоль улиц населенных пунктов в границах красных линий*.

Общий показатель по озелененности территории будет соответствовать нормативному показателю в ЭкоНип 17.01.06-001-2017, приложение Б 6 (озелененными территориями в жилой застройке). В жилой застройке достижение социально-гарантированного уровня обеспеченности жителей рекреационными насаждениями 30 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**

Г.п. Бешенковичи находятся в 51 км к западу от Витебска. Узел автомобильных дорог на Витебск, Шумилино, Уллу, Лепель, Чашники, Сенно.

Территория, отведенная под проект детального планирования жилого квартала, находится в юго-западной части г.п.Бешенковичи.

Основные транспортные Улицы в г.п.Бешенковичи вместе с жилыми улицами состовляют основную структуру магистрально-уличной сети. По ним осуществляются транспортные связи жилых образований с центром, промышленно-коммунальными зонами, зонами отдыха.

Обслуживание междугородних и пригородных маршрутов осуществляется на автостанции, расположенной по ул.Свободы. Пассажирскую связь г.п.Бешенковичи с областным центром г.Витебском, столицей республики г.Минском и другими областными центрами обеспечивает более 20 междугородних маршрутов.

Участок проектирования расположен частично на протяжении улицы Урицкого, которая в районе проектирования используется как главная улица поселка и на улице Молодежной, где сформировалась многоквартирная застройка из 4-5-этажных домов.

Основная часть жилого района с центром г.п. Бешенковичи обеспечивается по улице Урицкого и далее по улице Свободы.

**Внешний транспорт**

Основные направления оптимизации внешних путей сообщения в части автомобильного транспорта:

- расширение существующей улично-дорожной сети (в т.ч. реконструкция существующих улиц);

- строительство новых улиц.

Внешние связи осуществляются по автомобильным дорогам республиканского значения.

Характеристики основных автомобильных связей.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  автодороги | Марка | Значение | Вид  покрытия | Тех.  Кат. | Ширина пр. части, м |
| 1. | Минск – Витебск | М3 | республиканского | асфальт |  | 8,5 |

**Проектные решения**

Проектное решение предусматривает модернизацию уличной сети н.п. Бешенковичи, с целью создания удобных и безопасных транспортных и пешеходных связей.

Элементы уличной сети выстраиваются, согласно нормативной классификации. Предусматривается развитие геометрических параметров последних, с целью повышения уровня транспортного обслуживания населения.

К объектам культурно – бытового назначения предусматриваются удобные подъезды с устройством автостоянок.

В проекте предусмотрено развитие сетей велодвижения посредством устройства велодорожек по улицам.

Поперечные профили улиц запроектированы в соответствии с требованием ТКП 45-3.03-227-2010: параметры элементов поперечных профилей приведены ниже.

Параметры элементов поперечных профилей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  улиц | Ширина в красных линиях, м | Протяженность,  км | Элементы поперечных  профилей, м | | | | Площадь  в красных  линиях, га | Категория |
| проезжая  часть | Тротуары  велодор. | технический тротуар | зеленая  полоса |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 этап – до 2027 года | | | | | | | | | |
|  | Ул. Проектируемая №2 | 25,0 | 0,4468 | 7,0 | 2х1,5  3,0 | – | 12,0 | 1,117 | Ж |
|  | Ул. Проектируемая №3 (ул.Молодежная) | 25,0  20,0 | 0,3465  0,1418 | 7,0  7,0 | 2х2,25  3,0  2х2,25  3,0 | – | 10,5  5,5 | 0,866  0,284 | Ж |
|  | Ул. Проектируемая №1 | 25,0 | 0,5245 | 7,0 | 2х1,5  3,0 | - | 12,0 | 1,311 | Ж |
|  | Улица Урицкого | 25,6  21,5 | 0,3713  0,1713 | 7,0  7,0 | 2х2,25  3,0  2х2,25  3,0 | - | 11,1  7,0 | 0,951  0,368 | Ж |
|  | Ул. Проектируемая №4 | 15,0 | 0,4617 | 6,0 | 2х1,5  - | - | 6,0 | 0,693 | З |
| 2 этап – до 2032 года | | | | | | | | | |
|  | Ул. Проектируемая №9 | 20,0 | 0,2931 | 6,0 | 2х1,5  - | – | 11,0 | 0,586 | З |
|  | Ул. Проектируемая №3 (ул.Молодежная) | 25,0 | 0,2191 | 7,0 | 2х2,25  3,0 | – | 10,5 | 0,548 | Ж |
|  | Ул. ул.Толстого | 25,0 | 0,2118 | 7,0 | 2х2,25  3,0 | – | 10,5 | 0,530 | Ж |
|  | Ул. Проектируемая №1 | 25,0 | 0,2955 | 7,0 | 2х1,5  3,0 | - | 12,0 | 0,739 | Ж |

Основные показатели развития магистрально-уличной сети приведены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  показателей | Ед.  изм. | Соврем.  сост.  на 01.01.2022 | По генплану | |
| 1 этап  2027г. | 2 этап  2032г. |
| 1. | Протяженность улиц и дорог | км | 1,3269 | 2,4639 | 3,4834 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
| а) | магистральные улицы | км | – |  |  |
| б) | улицы местного значения | км | 1,3269 | 2,4639 | 3,4834 |
| 2. | Плотность улично-дорожной сети | км/км2 | 3,94 | 7,31 | 10,34 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
| а) | магистральные улицы | км/км2 |  |  |  |
| б) | улицы местного значения | км/км2 | 3,94 | 7,31 | 10,34 |

**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**

Расчет необходимого количества парковок и автостоянок.

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, в гаражах (на перспективной коммунально-складской территории ) .

На расчетный срок общее количество квартир – 1380 ед. (включая существующие). На проектируемой территори будет находиться 695 м/мест (включая существующие 141 м/место и 31 м/место в сущ. гаражах) и 29 м/мест возле объектов обслуживания. Предусматривается перспективное развитие территории существующего гаражного кооператива на 30 м/мест, а так же размещение гаражей на 655 м/мест в перспективной коммунально-складской зоне (в соответствии с генеральным планом г.п. Бешенковичи), прилегающей к проектируемой территории с западной стороны.

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.

Расчет необходимого количества мест для парковки и хранения автомобилей выполнен в соответствии с СН 3.01.02-2020.

**3.11 Технико-экономическое обоснование**

Территория в границах проектируемого детального плана 33,7 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 15,5 га.

Новое жилищное строительство в границах детального плана предположительно составит 41344,4 м2 общей площади.

**3.12 Развитие системы инженерного обеспечения:**

**3.12.1 Инженерная подготовка территории**

Существующее положение.

Проектируемая территория, г.п. Бешенковичи находятся в 51 км к западу от Витебска. Узел автомобильных дорог на Витебск, Шумилино, Уллу, Лепель, Чашники, Сенно. Перепад высот местности в пределах детального плана составляет до 4,55 м. Уклоны поверхности составляют от 1‰ до 65‰.

Проектное предложение.

Разработанная схема инженерной подготовки и вертикальной планировки выполнена с учетом рельефа местности, гидрогеологических условий и в соответствии с СН 3.01.03-2020, ТКП 45-3.03- 227- 2010 по созданию нормативных условий для движения транспорта и отвода поверхностных вод.

Продольные уклоны по вновь проектируемым и реконструируемым улицам определены между перекрестками, а также в наиболее характерных точках изменения рельефа и приняты от 5‰ до 40‰, что обеспечивает возможность отвода поверхностных вод. Продольный уклон тротуаров и площадок принят соответствующим уклону проездов и улиц.

Проектом вертикальной планировки предусматривается выполнение следующих видов работ:

- планировка уличной сети с учетом гидрогеологических условий и создание нормативных уклонов;

- планировочные работы, связанные с благоустройством населенного пункта;

Поверхностный сток с территории квартала застройки обеспечивается по лоткам проезжей части в сеть ливневой канализации, а затем в очистные сооружения.

Перед началом планировочных работ следует предусмотреть срезку плодородного грунта с последующим его использованием для озеленения квартала застройки.

**3.12.2 Водоснабжение**

**Водоснабжение**

**Существующее положение.**

Городской поселок Бешенковичи имеет развитую централизованную объединенную систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления.

В районе улиц Молодежная и Урицкого имеется существующий водозабор. На территории водозабора расположены 2-х артезианские скважины (1 рабочая, 1 резервная), производительностью 25 м3/час, напором 90м, станция обезжелезивания производительностью 25 м3/час, 2 резервуара объемом 250мз каждый, насосная станция II подъема с насосами Q=25,2 м3/час, Н=38м (4рабочих, 2 резервных), отстойники промывных вод.

Обезжелезивание воды предусматривается на напорных фильтрах.

К установке принята станция обезжелезивания с напорными фильтрами типа «КРИСТАЛЛ-Н» производительностью 25,0 м3/ч фирмы YП «Полимерконструкция». Из станции обезжелезивания вода поступает в резервуары объемом 250м3, затем по сетям водопровода к потребителям. Качество питьевой воды по содержанию железа соответствует СанПин 10-124 РБ 99 «Питьевая вода».

Водопроводная сеть имеет кольцевую схему с тупиковыми участками.

**Проектные предложения**

Нормы удельного среднесуточного (за год) питьевого водопотребления на 1 жителя приняты в соответствии с CH 4.01.01-2019, в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Расход воды на наружное пожаротушение и расчетное число одновременных пожаров приняты в соответствии с СН 2.02.02-2019 и составляет 1 пожар с расходом 20л/с. На последующих стадиях проектирования расход воды на наружное пожаротушение уточняется.

Снабжение водой проектируемого квартала предусматривается от существующего водозабора, расположенного в районе улиц Молодежная и Урицкого, от существующих кольцевых сетей водоснабжения.

На 1-oм этапе развития централизованной системы водоснабжения микрорайона предусматривается:

- строительство распределительных сетей водоснабжения для подключения проектируемых домов;

- вынос существующего водопровода из зоны строительства.

На 2-ом этапе развития централизованной системы водоснабжения квартала проектом предусматривается:

- строительство распределительных сетей водоснабжения 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.

Уточнение трассировки сетей, определение параметров определяются на следующих стадиях проектирования.

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

Проектируемые колодцы на сетях водоснабжения монтируются из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

**3.12.3 Бытовая канализация**

**Существующее положение.**

Городской поселок Бешенковичи имеет раздельную систему водоотведения. Стоки хозяйственно-бытовой канализации поступают по самотечной сети в канализационную станцию и по напорному коллектору перекачиваются на городские очистные сооружения полной биологической очистки, производительностью 2400м3/сут в составе: песколовки, аэротенки, биопруды. Сброс очищенных стоков предусмотрен в ручей и далее в р. Двина.

Централизованной системой канализации охвачена вся капитальная жилая настройка, торгово-обслуживающие предприятия, учреждения образования. На территории проектируемого квартала имеются существующие самотечные сети Ø 160 мм, Ø 200 мм, Ø 300 мм, напорные - Ø 100 мм.

**Проектные предложения.**

Приемником бытовых сточных вод объектов проектируемого микрорайона являются существующие городские сети бытовой канализации ∅160мм, проходящие по территории существующей застройки, с последующим отводом стоков на городские очистные сооружения полной биологической очистки.

Проектом предусматривается:

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

- реконструкция существующей КНС с увеличением ее производительности;

- вынос существующих сетей Ø 300мм из зоны строительства.

На 1-м этапе предусматривается:

- строительство сетей канализации от проектируемых жилых домов;

- реконструкция существующей КНС.

На 2-м этапе предусматривается:

- дальнейшее развитие централизованной системы канализации с подключением оставшейся застройки,

- вынос существующих сетей из зоны строительства.

Уточнение трассировки сетей, определение параметров сооружений и проверка пропускной способности существующих определяются на следующих стадиях проектирования.

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.

**3.12.4 Дождевая канализация**

**Существующее положение.**

На территории проектируемого квартала имеются существующие сети дождевой канализации Ø 160 мм – Ø500 мм с очистными сооружениями дождевых сточных вод со сбросом очищенных стоков в мелиоративный канал и выпуском ф300 мм без очистки в объект «без названия 2».

**Проектные предложения.**

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

Проектом предусматривается три выпуска дождевой канализации с очисткой стоков в водный объект:

Выпуск №1 - Сброс дождевых сточных вод предусматривается в существующие сети дождевой канализации с предварительной очисткой на существующих локальных очистных сооружениях дождевых сточных вод с последующим выпуском в мелиоративный канал.

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 мелиоративный канал.

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 мелиоративный канал. Проектом предусматривается переключение существующего выпуска. Объект «без названия 2» не классифицируется, как поверхностный водный объект ст.2 ВК РБ и не является водным объектом (согласно Отчета РУП»ЦНИИКИВР».

Проектом предусматривается:

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

- строительство сетей дождевой канализации;

- строительство сетей дождевой канализации по проектируемым и реконструируемым улицам;

- строительство очистных сооружений дождевых сточных вод -2 сооружения.

На 1-м этапе предусматривается:

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

- строительство сетей дождевой канализации;

- строительство сетей дождевой канализации по проектируемым ул. Проектируемая №1 и ул. Проектируемая №2, №4;

- строительство сетей дождевой канализации по реконструируемым улицам – ул. Урицкого, ул. Проектируемая №3 (ул. Молодежная);

- строительство очистных сооружений дождевых сточных вод -2 сооружения.

На 2-м этапе предусматривается:

- дальнейшее развитие централизованной системы канализации с подключением оставшейся застройки,

- строительство сетей дождевой канализации;

-строительство сетей дождевой канализации по проектируемым улицам №3, №9, ул. Проектируемая №1,

-строительство сетей дождевой канализации по реконструируемой улице - ул. Толстого.

Уточнение трассировки сетей, посадки очистных вооружений дождевых стоков, определение параметров сооружений и проверка пропускной способности существующих сетей определяются на следующих стадиях проектирования.

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.

**3.12.5 Газоснабжение**

Существующее положение

Газоснабжение микрорайона в районе ул. Урицкого в г.п. Бешенковичи Витебской области предусматривается от существующего газопровода среднего давления Ду200мм к ПГРП-1, далее по газопроводам низкого давления газ подается потребителям.

Проектные предложения

Газоснабжение микрорайона в районе ул. Урицкого в г.п. Бешенковичи Витебской области предусматривается от существующего газопровода среднего давления Ду200мм к ПГРП-1.

Для снижения давления и поддержания его на заданном уровне для реализации I этапа предусматривается строительство отдельно стоящего шкафного газорегуляторного пункта (ШРП). От ШРП по газопроводам низкого давления газ подается к потребителям.

Потребители природного газа:

-население многоэтажной застройки I этапа - на нужды пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения.

Для нужд пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения II этапа используют сети электроснабжения.

Вариант использования природного газа для нужд пищеприготовления и теплоснабжения, трассировки сетей и их диаметры, размещение сооружений газоснабжения будут реализованы на последующих стадиях проектирования в зависимости от принятых архитектурно-планировочных решений, очередности строительства газопроводов, ввода новых объектов или в составе проекта специального планирования, технико-экономического обоснования.

**3.12.6 Теплоснабжение**

**Существующее состояние**

Теплоснабжение существующих жилых домов (поз. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 по ГП) расположенных между ул. Проектируемая №5 (ул. Молодежная) и ул. Проектируемая №9 проектируемого микрорайона в районе ул. Урицкого предусмотрено централизованное от котельной «Центральная». Тепловые сети выполнены по тупиковой схеме, подающие тепло одновременно на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение

Отпуск теплоносителя от котельной осуществляется по рабочему температурному графику 95-70 ºС.

Сети теплоснабжения к жилым домам подземные, выполненные из ПИ-труб.

Теплоснабжения существующих жилых домов (поз.12, 13 по ГП) расположенных между ул. Проектируемая №9 и ул. Проектируемая №3 предусмотрено с использованием электрической энергии.

Перечень котлов и тепловая мощность котлов, установленных в котельной «Центральная» приведены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип котлов | Количество шт. | Тепловая нагрузка МВт (Гкал/час) | | Вид топлива |
| Установленная  МВт (Гкал/час) | Присоединенная  МВт (Гкал/час) |
| 1 | КВ-Рм-2  КВ-Рм-3  ДЕ-10/14ГМ  ДЕ-16/14ГМ | 1  1  1  1 | 24,128 (20,800) | 11,832 (10,200) | щепа  щепа  газ  газ |
| 2 |
| 3 |
| 4 |

В соответствии с письмом УКП ЖКХ «Бешенковичский коммунальник» за №785 от 13.07.2022г. техническая возможность подключения сетей теплоснабжения проектируемого микрорайона от котельной «Центральная» отсутствует так как:

- требуется перекладка тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов, замена оборудования, кабельных линий;

- котлы отработали нормативный срок службы, а паровые котлы работающие, на газообразном топливе имеют 100% уровень амортизации.

**Расчетное теплопотребление.**

Расчетное теплопотребление определено исходя из следующих климатических данных:

- температура наружного воздуха – 25°С;

- продолжительность отопительного периода – 207 суток.

Для определения тепловых нагрузок принято, что вся капитальная жилая и общественная застройка микрорайона оборудована центральным отоплением, горячим водоснабжением, а общественная застройка - так же 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 потребителей I и II этапа строительства.

Прирост тепловых нагрузок на жилищно-коммунальную застройку по этапам строительства составляет:

- I этап (2027г.) 3,477МВт (2,990 Гкал/ч);

- II этап (2032г.) 3,343МВт (2,875 Гкал/ч).

Суммарные тепловые нагрузки приведены в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  потребителей | Существующее состояние  МВт (Гкал/ч) | I этап  2025г.  МВт (Гкал/ч) | II этап  2035г.  МВт (Гкал/ч) |
| 1 | 2 | 3 | 6 | 8 |
| 1 | Жилищно-коммунальная застройка | 3,233 (2,780) | 6,710 (5,770) | 10,054 (8,645) |

**Проектные предложения.**

**I этап строительства.**

В соответствии с письмом Бешенковичского исполнительного комитета за №08-01/26/638 от 02.11.2022г. теплоснабжение многоквартирных жилых домов предусматривается децентрализованное от поквартирных котлов на природном газе.

Теплоснабжение зданий общественного назначения предусматривается децентрализованное от локальных современных котельных (модульных, встроенных, пристроенных), работающих на местных видах топлива, газе, электроэнергии. Вид топлива будет определен на последующих стадиях проектирования.

**II этап строительства.**

Теплоснабжение многоквартирных жилых домов предусматривается с использованием электрической энергии.

Теплоснабжение зданий общественного назначения предусматривается децентрализованное от локальных современных котельных (модульных, встроенных, пристроенных), работающих на местных видах топлива, газе, электроэнергии. Вид топлива будет определен на последующих стадиях проектирования.

Решения об использовании электрической энергии будет приниматься при конкретном проектировании многоквартирной жилой застройки и объектов общественного назначения на основании действующих на тот момент нормативно-технических документов и тарифов на электроэнергию.

**3.12.7 Электроснабжение**

### Электроснабжение 10 кВ.

**Существующее положение.**

Электроснабжение г.п. Бешенковичи осуществляется от Витебской энергосистемы по ВЛ 110 кВ Лукомльская ГРЭС – Чашники – Бешенковичи – Плисса.

В городском поселке действует подстанция (ПС) «Бешенковичи» 110/315/10кВ (мощностью 6,3+10(резерв) мВА).

Городская распределительная сеть, в основном воздушная , работает на напряжении 10 кВ.

Проектируемый жилой район расположен на свободной территории.

**Расчетные нагрузки.**

Нагрузки потребителей проектируемого жилого района определены в соответствии с СН4.04.01-2019 по удельным расчетным электрическим нагрузкам электроприемников квартир жилых зданий и по укрупненным удельным электрическим нагрузкам на единицу измерения для общественных зданий ,а также по проектам- аналогам и по типовым проектам.

Пищеприготовление принято:

- в общественных зданиях – на электроплитах, в жилой застройке – на газовых и электроплитах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены к II, III категории с отдельными потребителями I категории (лифты, аварийное освещение).

Совмещенный максимум нагрузки на шинах 10кВ составит :

I этап – 3.143 МВт,

II этап – 3.72 МВт.

Всего по кварталу – 6.863 МВт. Расчет сведен в таб. 1.

**Таблица 1.**

**расчет нагрузок ПДП м-на в р-не ул. Урицкого г.п. Бешенковичи**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование потребителя | Ед. измерения | Количество | Удельная нагрузка | Расчетная нагрузка | Коэф. несовпад. max | К-во и мощн. ТП |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| **1 этап** | | | | | | | |
| 1 | Жилые дома с электроотоплением и электроплитами (сущ.) | кв | 80 | 1.8 | 144 | 0.9 | 129.6 |
| 2. | Электротопление и ГВС |  |  |  | 1903 |  | 1903 |
| 2.1 | Жилые дома | кв | 80 |  | 624 |  |  |
| 2.2 | Объекты социальной инфраструктуры | объект |  |  | 1279 |  |  |
| 3. | Жилые дома с газовыми плитами и отоплением (сущ.) | кв | 480 | 0.939 | 450.2 | 1.0 | 450.2 |
| 4. | Жилые дома с газовыми плитами и отоплением (проект.) | кв | 360 | 0.966 | 348 | 1.0 | 348 |
| 5. | Лифты | шт | 46 | 0.35 | 104,7 | 0.9 | 94,2 |
| 6. | Предприятие общепита с общ. уборной (№18 по ГП) | пос. мест | 45 | 1.04 | 46.8 | 0.6 | 28.1 |
| 7. | Дом быта (№20 по ГП) | объект | 1 |  | 15 | 0.8 | 12.0 |
| 8. | Объект торговли (№19 по ГП)  Продтовары / промтовары, аптечный киоск 880 кв.м, аптека 1 раб. | м2 торг. пл. | 440/  440 | 0.25/  0.16 | 110/  70.4 | 0,8 | 144.3 |
| 8.1. | Бассейн 56 кв.м. (№19 по ГП) | объект | 1 |  | 30 | 0.8 | 24.0 |
| 9. | Наружное освещение |  |  |  | 10 | 1.0 | 10 |
|  | **Итого на 1 этап** |  |  |  |  |  | **3143.4** |
|  | **ТП ТП-56 2\*400.**  **ТП-77 3\*250. ТП-177 2\*630** | ТП77- 3х250; ТП177-2х630; ТП56-2х400  + ТП 2х400 (проект)+ТП 2х1250(проект.обществ.) | | | | | |
| **2 этап** | | | | | | | |
| 1. | Жилые дома с электроотоплением и электроплитами (проект.) | кв | 460 | 2.0 | 264 | 0.9 | 238 |
| 2. | Электротопление и ГВС |  |  |  | 3343 |  | 3343 |
| 2.1 | Жилые дома | кв | 460 |  | 2663 |  |  |
| 2.2 | Объекты социальной инфраструктуры | объект |  |  | 680 |  |  |
| 3. | Лифты | шт | 23 | 0.38 | 56.8 | 0.9 | 51.1 |
| 4. | Объект торговли (№17 по ГП)  Продтовары / промтовары, аптечный киоск 560 кв.м, аптека 1 раб. | м2 торг. пл. | 280/  280 | 0.25/  0.16 | 70/  44.8 | 0,8 | 91.84 |
| 4.1 | Предприятие общепита с общ. уборной (№17 по ГП) | пос. мест | 20 | 1.04 | 20.8 | 0.6 | 12.5 |
| 4.2 | Культурно-досуговый центр:  зрит. зал; видеозал (№17 по ГП) | пос. мест | 60 /60 | 0.25 | 15/15 | 0.9 | 27 |
| 5 | Наружное освещение |  |  |  | 7.0 | 1.0 | 7.0 |
|  | **Итого на 2 этап:** |  |  |  |  |  | **3719.3** |
|  | **ТП** | 5ТП 2х630 (проект) | | | | | |
|  | **Всего на микрорайон** |  | | | | | **6862.74** |
|  | **ТП** | ТП77- 3х250; ТП177-2х630; ТП56-2х400  + ТП 2х400 (проект)+ ТП 2х1250(проект.)+5ТП 2х630(проект) | | | | | **3 ТП сущ.**  **+ 7 ТП проект.** |

**Проектные предложения.**

В качестве центра питания (ЦП) используется действующая подстанция «Бешенковичи» 100/35/10 кВ. Ожидаемый рост нагрузок позволит более эффективно использовать мощности действующего оборудования.

Для электроснабжения первого этапа проектируемого микрорайона построить двухтрансформаторную ТП 2х400 кВА (для жилой застройки с плитами на газу) с подключением от 1СШ ТП№56 и 1СШ ТП№177 с установкой в каждой ТП ячейки 10 кВ типа КСО-394и для общественной застройки с электроотоплением ТП 2х1250 кВА с питанием от 1 и 2 СШ ПС «Бешенковичи» 100/35/10кВ.

Для электроснабжения второго этапа построить пять двухтрансформаторных ТП 2х630 кВА для жилой застройки с электроплитами и электроотоплением и общественной застройки с электроотоплением с подключением от 1 и 2 СШ ПС «Бешенковичи» 100/35/10кВ.

Количество ТП-10/0,4кВ определено по оптимальной мощности трансформаторов для ожидаемой плотности нагрузок, в увязке с планировочным решением.

Всего в проектируемой застройке для первого этапа освоения предусмотрено сооружение 2-х новых ТП-10/0,4кВ. На втором этапе освоение потребуется сооружение 5-ти новых ТП.

Питающая и распределительная сеть 10кВ принята кабельной. Сеть 0,4кВ

в капитальной застройке принята кабельной .

Проектируемые ТП запитать по двухлучевой схеме с установкой вакуумных выключателей .

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

Прокладка внутриплощадочных сетей электроснабжения предусматривается в зоне между красными линиями и линиями застройки в зеленой зоне улиц.

Подключение проектируемых ТП выполняется в соответствии с письмом №12/429 от 15.07.22г о технической возможности , выданном РУП «Витебскэнерго».

Реконструкция подстанции с увеличением мощности трансформатора выполняется на последующих стадиях проектирования и включает в себя:

- замену 2-х трансформаторов 6 и 10 МВА на 2х16 МВА;

- установку 3-х ячеек КРУН-10 кВ (для проектируемых КЛ10 кВ и

резистивного заземления нейтрали);

- замену РЗА силовых трансформаторов;

- замену ОД-КЗ на выключатель 110 кВ силового трансформатора Т-2;

- перевод подстанции на постоянный оперативный ток;

- выполнение резистивного заземления нейтрали;

- замену ТТ-10 кВ на вводах силовых трансформаторах Т-1, Т-2 и СВВ-10 кВ;

- проектируемое оборудование включить в схему телемеханики ф-ла

«Витебские электросети».

Ориентировочный объем работ по электроснабжению приведены в таблице 2.

Для питания застройки прокладываются две кабельные линии 10 кВ в разных траншеях на первое проектируемое ТП. Далее по двухлучевой схеме запитать последующие проектируемые ТП.

Для электрического соединения РУ 10кВ в проектируемых ТП принимается одинарная секционированная на две секции с разъединителем система сборных шин.

Прокладка кабелей 10кВ выполняется в земле в траншеях, при пересечении с инженерными сетями, проездами и улицами кабели прокладываются в полиэтиленовых двустенных гофрированных трубах. Пересечение улиц и водных преград выполняется методом прокола.

Кабели 10кВ, проложенные в земле, покрываются по всей длине сигнально-защитной лентой.

Вариант использования электроэнергии для нужд пищеприготовления и теплоснабжения, трассировки сетей и их сечения, размещение сооружений элекроснабжения будут реализованы на последующих стадиях проектирования в зависимости от принятых архитектурно - планировочных решений, очередности строительства, ввода новых объектов или в составе проекта специального планирования, технико-экономического обоснования.

**Электроснабжение 0.4 кВ.**

Раздел электроснабжения 0.4 кВ микрорайона жилой застройки разработан на основании задания на проектирование, утвержденного проекта детальной планировки и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

|  |  |
| --- | --- |
| [СН 4.04.01-2019](https://shop.belgiss.by/ru/stroitelnie-normi/sn-4-04-01-2019" \t "_blank) | Системы электрооборудования жилых и общественных  зданий. |
| ВСН 97-83 | Минэнерго СССР. Инструкция по проектированию  городских и поселковых электрических сетей. |
| ПУЭ-86 | Правила устройства электроустановок (6-е издание). |
| ТКП 339-2011 (02230) | Электроустановки на напряжение до 750 кв. линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства. Распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и. Общественных зданий. |
| ТКП 45-2.04-153-2009 | Естественное и искусственное освещение. |
| ТКП 336-2011(02230) | Молниезащита зданий и  Сооружений и инженерных коммуникаций. |
| ГОСТ 30331.1÷8-95  ГОСТ 30331.10÷15-2001 | Электроустановки зданий. |
| СНБ 1.03.02-96 | Состав, порядок разработки и согласование проектной  документации в строительстве. |

В проектируемых ТП на напряжении 0,4кВ принята одинарная секционированная на две секции рубильником система сборных шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4кВ через рубильники и автоматические выключатели.

Сети 0,4кВ выполняются изолированными проводами и кабелями с алюминиевыми жилами .

Сечения проводов и кабелей 0,4 кВ выбираются по длительно допустимым токам в нормальном режиме, аварийном и послеаварийном режиме и допустимым потерям напряжения и проверены на отключение при однофазном коротком замыкании.

Прокладка кабелей 0,4кВ от ТП выполняется в земле в траншеях, при пересечении с инженерными сетями , проездами и улицами кабели прокладываются в полиэтиленовых двустенных гофрированных трубах.

Кабели 0,4кВ, проложенные в земле, покрываются по всей длине защитно-сигнальной лентой.

**Наружное освещение**

Электроснабжение сетей наружного освещение предусмотрено проектируемых трансформаторных подстанций. Для управление освещение в автоматическом режиме по расписанию или командам диспетчера предусмотрен монтаж шкафов наружного освещения ШНО «АСУНО», устанавливаемых возле трансформаторных подстанций.

Сети наружного освещение предусмотрены в общественной застройке кабелями АВББШв 4х25, прокладываемыми в земле на глубине 0,7м, под проездами и проезжими частями улиц − на глубине 1м в ПНД/ПВД трубах. Пересечение сетями освещения других инженерных коммуникаций выполняется так же в трубах.

Наружное освещение улиц общегородского значение выполняется консольными светодиодными светильниками ДКУ 51-250(проезжей части) и ДКУ 51-150 (тротуаров), устанавливаемыми на опорах высотой 9м.

Нормируемая освещенность улицы общегородского значения составляет 15 лк.

**Схемы электрических сетей. Учет электроэнергии.**

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

На вводах питающих линий жилых зданий , а так же зданий общественного назначения , устанавливаются вводно-распределительные устройства (ВРУ).

Учет электроэнергии потребителей осуществляется трехфазными счетчиками,

устанавливаемыми на ВРУ жилых зданий и потребителей общественного назначения.

Для из жилых домов, объектов социальной инфраструктуры и проектируемой ТП предусмотрена отдельная система АСКУЭ, обеспечивающая сбор и передачу данных в сетях стандарта 3G и экспорт информации в расчетные программы филиала «Энергосбыт»

Шкафы с оборудование АСКУЭ устанавливаются в РУ-0,4кВ проектируемой ТП, электрощитовых зданий объектов социальной инфраструктуры. Технической основой АСКУЭ являются трехфазные электронные счетчики с интерфейсом RS-485, расположенные в РУ-0,4кВ, проектируемых ТП, ВРУ жилых домов и объектов социальной инфраструктуры.

**Таблица 2**

Ориентировочный объем работ по электроснабжению

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование работ | Единица измерения | Кол-во |
|  |  |  |
| Строительство питающих 2КЛ-10кВ от ПС 110/35/10кВ «Бешенковичи» | км | 4,5 |
| Строительство питающих КЛ-10кВ от ТП56 и ТП177 | км | 0.4 |
| Строительство 2 КЛ-0.4кВ | км | 2.5 |
| ячейка 10 кВ типа КСО-394и | шт | 2 |
| трансформатор мощностью 16 МВА | шт | 2 |
| выключатель 110 кВ | шт | 1 |
| трансформаторы тока ТТ-10 кВ | шт | 6 |
| шиносоединительный выключатель СВВ-10 кВ | шт | 1 |
| Строительство ТП 10/0,4кВ | шт | 7 |

**3.12.8 Связь и сигнализация**

Данный раздел выполнен на основании информации о наличии линейно-кабельных сооружений связи, выданной Витебским филиалом РУП "Белтелеком" Бешенковичский участок электросвязи № 25-04-36/183 от 21.11.2022 , в соответствии с архитектурно-планировочным решением застройки и предусматривает строительство кабельной канализации по проектируемому кварталу для прокладки кабелей связи.

**Вынос сетей связи**

До начала строительных работ при необходимости требуется вынос сетей связи, попадающей в зону строительства.

**Телефонизация**

Для прокладки кабелей связи по проектируемой застройке необходимо построить кабельную канализацию из х/ц и пэ труб с установкой смотровых устройств типа ККС. Подключение выполнить в районе ул.Толстого от существующего кабельного колодца на пересечении ул.Толстого и ул.Осипенки, в районе ул.Урицкого от кабельного колодца на перекрестке ул.Урицкого и ул.Буденого.

Для телефонизации застройки предусматривается применение технологии PON с прокладкой волоконно-оптических кабелей до абонента.

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

В жилых домах и на объектах социальной инфраструктуры необходимо установить домовые оптические кроссы, на которые завести магистральные волоконно-оптические кабели, внутридомовые оптические шкафы, оптические распределительные коробки.

От оптических распределительных шкафов к оптическим распределительным коробкам необходимо проложить волоконно-оптические кабели из расчета одно волокно на одного абонента.

**Оповещение ГО**

На основании письма учреждение «Витебское областное управление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь» №42/03-27/186 юр. от 29 .07.2022 объект попадает в зону действия электросирены , установленной на существующем 40 квартирном доме по ул.Урицкого.

**Мероприятия по гражданской обороне (связь)**

Жилые дома и объекты социального назначения необходимо обеспечить средствами телефонной связи и передачи данных от существующей сети населенного пункта, средствами оповещения ГО (УКВ-ЧМ приемники).

**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.

**[3.14 Градостроительные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.](file:///D:\\Авсюкевич\\16-12-2020_09-15-25\\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc" \l "_Toc401597268)**

[Настоящим проектом предусмотрено:](file:///D:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc#_Toc401597268)

[- соблюдение противопожарных разрывов в застройке;](file:///D:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc#_Toc401597268)

[- инженерное обустройство с учетом кольцевания сетей, что позволит обеспечить их дублирование в случае аварий и выхода из эксплуатации;](file:///D:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.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:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc#_Toc401597268)

[- создание условий доступности специальных служб населенного пункта к основным инженерным коммуникациям для их текущего и аварийного обслуживания;](file:///D:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc#_Toc401597268)

[- обеспечение наружным противопожарным водоснабжением территории в соответствии ТНПА;](file:///D:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc#_Toc401597268)

[- развитие системы оповещения населения о возникновении ЧС.](file:///D:\Авсюкевич\16-12-2020_09-15-25\59-18%20%20книга%20I%20%20%20основные%20положения.doc#_Toc401597268)

Настоящим проектом предусмотрено:

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

Детальным планом, в соответствии с генеральным планом, предусмотрено подробное функциональное зонирование территории населенного пункта 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 среднеэтажная застройка;

– общественная многофункциональная застройка;

– коммунально-обслуживающая;

– инженерных коммуникаций;

– озеленение общего пользования со средними рекреационными нагрузками;

– озеленение общего пользования с низкими рекреационными нагрузками;

– озеленение ограниченного пользования;

– транспортных коммуникаций (улицы в красных линиях);

– транспортных сооружений (мест хранения автомобильного транспорта);

– водные поверхности (каналы);

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 среднеэтажная (Ж-1.2).

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:

– общественная многофункциональная застройка центров обслуживания жилых районов и микрорайонов (О-1.3);

Р - Рекреационно-ландшафтные зоны:

Ландшафтно-рекреационные территории - озелененные территории, основной функцией которых является организация отдыха населения.

В проекте предусмотрена рекреационно-ландшафтная зона:

– озеленение общего пользования со средними рекреационными нагрузками

(Р-1.2);

– озеленение общего пользования с низкими рекреационными нагрузками

(Р-2.1) – сущ.;

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);

П- Промышленно-коммунальная:

Производственно-коммунальная зона – это территория, предназначенная для размещения промышленных предприятий, транспортной, инженерной инфраструктуры, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих функционирование этих предприятий.

В проекте учтена зона коммунально-обслуживающая (П-2.1).

**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 жилой зоне многоквартирной среднеэтажной застройки (Ж-1.2) |
| основные |
| Многоквартирные многоэтажные (6 и более этажей жилые дома) | В |
| Многоквартирные среднеэтажные (3-5 этажей жилые дома) | П |
| Многоквартирные малоэтажные (1-3 этажа жилые дома) | В |
| Усадебные жилые дома блокированные и коттеджи с земельным участком до 200 м2, включая площадь застройки | В |
| Усадебные жилые дома блокированные и коттеджи с земельным участком до 200-400 м2, включая площадь застройки | З |
| Усадебные жилые дома блокированные и коттеджи с земельным участком до 400-600 м2, включая площадь застройки | З |
| Общежития | П |
|  | **дополнительные** |
| Детские дошкольные учреждения | П |
| Общеобразовательные школы | П |
| Специализированные школы (лицеи, гимназии, музыкальные, художественные, спортивные) | В |
| Учреждения внешкольного воспитания (станции юных техников, натуралистов, дома молодежи, технического творчества, школы искусств, воскресные школы, эстетического воспитания) | В |
| Высшие, средние специальные и профессионально-технические учебные заведения | В |
| Научно-исследовательские институты | З |
| Учреждения здравоохранения и соцобеспечения | В |
| Торгово-бытовые объекты для постоянного проживания населения (магазины, торговые центры, рынки, рестораны, кафе, отделения связи, сберкассы, аптеки, комплексные приемные пункты, мини -прачечные самообслуживания, мини - химчист- ки, ателье, парикмахерские, фотосалоны) | П |
| Культовые объекты | В |
| Административно - деловые учреждения (учреждения местного само- управления, кредитно - финансовые учреждения, нотариальные конторы, юридические консультации, суды, офисы, проектные институты, редакции, издательства) | В |
| Физкультурно - спортивные сооружения  то же, для постоянно проживающего населения | В  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  В  В  **З**  **З**  **З** |
| Коммунально-складские объекты (складские сооружения, базы, станции аэрации) | З |
| Промышленные предприятия I—IV класса санитарной вредности | З |
| Промышленные предприятия: экологически чистые предприятия V класса санитарной вредности с численностью работающих  - более 5 00 чел  то же, с числом работающих  -менее 500 чел | З  **З** |
| Объекты внешнего транспорта  (вокзалы, сортировочные станции) | З |
| Объекты зеленого строительства  (сады, скверы, бульвары ) | П |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты строительства | Условия размещения объектов в зоне общественной многофункциональной застройки центров обслуживания жилых районов и микрорайонов (О-1.3) |
| основные |
| Объекты органов государственного управления и местного (городского) самоуправления | З |
| Посольства и другие представитель- ства иностранных государств | З |
| Финансово-кредитные учреждения, здания проектных организаций, контролирующих органов, общественных организаций издательств и редакций | В |
| Торговые центры, фирменные и спе- циализированные магазины | П |
| Оптовые, мелкооптовые и мелкороз- ничные рынки | В |
| Рестораны, кафе, предприятия быс - трого питания | П |
| Гостиницы | В |
| Парикмахерские, ателье, мастерские, прокатные пункты, салоны, мини - прачечные самообслуживания | П |
| Учреждения связи и телекоммуникаций | В |
| Театры, концертные залы, музеи, выставочные залы | В |
| Культовые учреждения | В |
| Дома культуры, библиотеки, инфор- мационные центры, видео салоны, центры досуга | П |
| Учреждения внешкольного воспита- ния, школы музыкальные, худо-жественные, дома молодежи, станции юных натуралистов и т . п. | П |
| Футбольные стадионы, водно-спортивные комплексы, дворцы спорта, универсальные спортзалы, корты, велотреки | З |
| Детские спортивные школы | В |
| Клубы по спортивным интересам, тренажерные и спортивные залы, стадионы ручных игр, спортивные площадки | П |
| Высшие учебные заведения | З |
| Научно - исследовательские и другие институты | З |
| Общеобразовательные школы всех видов, профессионально -технические училища | В |
| Специализированные больницы,  диагностические центры, диспансеры | З |
| Территориальные поликлиники, станции скорой помощи | В |
| Центры социальной защиты (дома интернаты и пансионаты для детей и взрослых) дома реабилитации | В |
| Санатории, дома отдыха, тургости - ницы | З |
|  | **дополнительные** |
| Многоквартирные жилые дома | В |
| Усадебная застройка | З |
| Общежития | В |
| Промышленные предприятия 1-4 классов санитарной классификации | З |
| Промышленные предприятия 5 класса санитарной классификации | З |
| Автостоянки временного хранения, подземные и встроенные гаражи для легковых автомобилей , обществен - ные туалеты | П |
| Автозаправочные станции для лег - ковых автомобилей | В |
| Инженерно -технические объекты (АТС, ТП и т . п.) | В |
| Склады и базы | З |
| Железнодорожные вокзалы, аэровокзалы, автовокзалы междугородних сообщений | З |
| Объекты зеленого строительства са - ды, скверы, бульвары | П |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты строительства | Условия размещения объектов в рекреационно-ландшафтной зоне (Р-1.2/Р-2.1) |
| основные |
| Древесно - кустарниковые насажде- ния  - аллейные и рядовые  -группы массивы, солитеры | П/В  П/В |
| Газон  -партерный  -обыкновенный  - луговой | В/З  П/В  В/П |
| Объекты цветочно - декоративного оформления, том числе:  -регулярные цветочные композиции (партеры, модульные цветники, цветочные группировки, клумбы, рабатки, ленточные цветники, вазы, цветочнцы)  -ландшафтные цветочные композиции | П/В  П/В |
| Водоемы | П/В |
| Зрелищные объекты для массовых мероприятий ( эстрады, танцплощадки, амфитеатры , цирк - шапито, выставочные залы, кинолектории , читальные залы) | П/З |
| Физкультурно - спортивные сору- ужения (спортивные поля, стадионы, залы спортивных игр, группа  спортивных площадок, открытые и крытые бассейны ) | В/З |
| Отдельные спортивные площадки | П/В |
| Аттракционы, залы для игральных автоматов , бильярдные , музеи восковых фигур , «дисней -парки », луна - парки | В/В |
| Водные объекты (лодочные станции и т . п.) | В/В |
| Объекты торгово - бытового обслу- живания (кафе, рестораны, буфеты, торговые павильоны, киоски) | П/В |
| Хозяйственные объекты  -здания администрации  -бытовые помещения  -мастерские, гаражи, склады  -автостоянки для отдыхающих  -туалеты | П/В  В/В  З/З  П/П  П/В |
| Малые архитектурные формы (павильоны парковые, экспозиционные, ротонды, беседки, навесы, веранды ) | П/В |
| Устройства для оформления озеле- нения (трельяжи, перголы, цветочные емкости) | П/В |
| Фонтаны | П/З |
| Бассейны декоративные, источники, питьевые фонтанчики , каскады , водопады, каналы | П/В |
| Пляжи | В/П |
| Элементы декоративного оформления (скульптуры, декоративные стенки, керамическая садовая пластика, натуральный декоративный камень) | П/В |
| Ограждения (ограды, разделительные стенки, барьеры, ограждения газонов и цветников) | П/З |
| Дорожно - тропиночная сеть | П/П |
| Парковые дороги | П/В |
|  | **дополнительно** |
| Многоквартирные жилые дома | З/З |
| Малоэтажные усадебные жилые дома (общая политика) | З/З |
| Специализированные детские дошкольные учреждения и школы -санатории | З/В |
| Учреждения здравоохранения и соц- обеспечения (дома -интернаты для престарелых, детские  домаинтернаты, больницы) | З/В |
| Культовые объекты | В/В |
| Дворцы спорта, искусственные катки, теннисные корты, участки для гольфа, ипподромы | В/В |
| Коммунально -обслуживающие (инженерно -технические объекты) | В/В |
| Объекты внешнего транспорта | З/В |
| Производственные объекты | З/З |

**Система строительных регламентов**

Показатели интенсивности строительного использования участка включают в себя следующие характеристики:

- высоту (этажность зданий);

- линию регулирования застройки.

Этажность зданий в среднеэтажной жилой застройке -4-5эт.

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.п. Бешенковичи.

**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.

**III ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНА**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Единица  измерения | Сущ.  положение | I этап  2027 | II этап  2032 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | **Население** | | | | |
|  | Численность населения | чел. | 1130 | 1856 | 2784 |
|  | Плотность населения | чел./га | 34 | 55 | 83 |
| 2. | **Территория** | | | | |
|  | Площадь территории по функциональным зонам в соответствии с СН 3.01.03 в границах детального плана, в том числе: | га | 33,7 | 33,7 | 33,7 |
|  | • жилая застройка | га | 7,5 | 10,6 | 15,55 |
|  | • общественная застройка | га | 0,16 | 1,2 | 1,507 |
|  | • инженерных коммуникаций, коммун.-обслуживающая | га | 0,65 | 0,6 | 0,6 |
|  | • озеленение общего пользования со средними рекреационными нагрузками | га | - | 7,55 | 7,55 |
|  | • озеленение общего пользования с низкими рекреационными нагрузками (природные парки) | га | 22,22 | 7,32 | - |
|  | • транспортных коммуникаций: улиц и дорог -сущ. / (улицы в красных линиях-нов.) | га/га | 1,62/- | -/5,59 | -/7,993 |
|  | • транспортных сооружений (места хранения авт.транспорта) | га | 0,5 | 0,74 | 0,40 |
|  | • водные поверхности | га | 0,15 | 0,10 | 0,10 |
|  | • сельскохозяйственная(для ведения личного подсобного хозяйства) | га | 0,90 | - | - |
| 3 | **Жилищный фонд** | | | | |
|  | Общее количество жилищного фонда, в том числе: | ед. (квартир) | 560 | 920 | 1380 |
| м2  общей площади | 28235,2 | 46386,4 | 69579,6 |
|  | Средняя обеспеченность населения жилищным фондом | м2/ чел. | 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 планирования  Планировка и застройка населенных пунктов.  Пожарная безопасность зданий и сооружений.  Станции технического обслуживания транспортных средств.  Гаражи-стоянки автомобилей.  Автомобильные дороги  Среда 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 |