**Мингорисполком**

**Комитет архитектуры и градостроительства**

**УП «Минскградо»**

**Заказчик:**

**Комитет архитектуры**

**и градостроительства**

**Договор 69/2016**

**Детальный план**

**Градостроительный проект детального планирования территории в границах просп. Жукова – ул. Железнодорожная – ул.Суражская – ул. Московская – ул.Вирская**

**Основные положения**

**Минск**

**2017**

**Содержание**

**I.1. Общие сведения ……………………………………………………3**

I.1.1. Основание для выполнения работы…………………….…..3

I.1.2. Границы проектирования…………………………….….…..3

I.1.3. Цель проектирования…………………………………….......4

I.1.4. Исходные материалы……………………………………...…4

**I.2. Функциональное зонирование и архитектурно-планировочная организация территории…………………………………………...……5**

I.2.1. Структуроформирующие элементы………………………...5

I.2.2. Обоснование трансформации функционального

зонирования………………………………………………………...7

I.2.3. Объемно-пространственная композиция…………………...7

**I.3. Основные технико-экономические показатели…………….……8 I.4. Этапы реализации……………………………………………….….12**

**I.5. Инженерное обеспечение….……………………………………......14**

**I.1. Общие сведения**

**I.1.1. Основание для выполнения работы:**

Настоящий детальный план разработан на основании:

* Решения Мингорисполкома от 10.03.2016г. №684 «О разработке градостроительных проектов».
* Задания на проектирование объекта «Градостроительный проект детального планирования территории в границах просп. Жукова – ул. Железнодорожная – ул. Суражская – ул.Московская – ул. Вирская», утвержденное Председателем комитета архитектуры и градостроительства Мингорисполкома П.С.Лучиновичем 24.05.2016г.
* Письма ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» «О фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках» №14.4-15/733 от 24.06.2016г.
* Письма Министерства культуры Республики Беларусь №11-06/4284/н от26.07.2016.
* Письма Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь №01-21/765пр от 30.09.2016г.
* Письма ГО БЖД №31-02-19/15662 от 15.12.2016г.
* Письма ГО БЖД №31-02-30/1915 от 09.02.2017г.

**I.1.2. Границы проектирования:**

* + - * Проектируемая территория расположена в Московском и Октябрьском административных районах г. Минска, в пределах улиц Железнодорожной, Суражской, Московской, Вирской, проспекта Жукова. От ул. Московской, вглубь территории существует ул. Брест-Литовская. В соответствии с генеральным планом г. Минска проектируемый район расположен во втором планировочном поясе, юго-западном секторе города, в прикаркасном планировочном пространстве.
      * Территория проектирования состоит из трех функциональных зон: северная часть территории проектирования, с западной стороны, - 6Жсм с подзонами П4-ко и О2, с восточной – 15
      * Южная часть территории относится к зоне инженерно-транспортной инфраструктуры (И-т). В ПДП в данной зоне выделяются подзоны: П4-ко и О2 (вдоль ул. Брест-Литовской), О2 по ул.Суражской и О2 по ул.Свирской.

Площадь территории в границах проектных работ – 62.7га.

**I.1.3. Цель проекта:**

Определение размещения структурно-планировочных элементов в границах территории проектирования, установление параметров планировочного развития и требований к осуществлению архитектурной и градостроительной и строительной деятельности.

**I.1.4. Исходные материалы:**

* Генеральный план г.Минска с прилегающими территориями в пределах перспективной городской черты, утвержденный Указом Президента Республики Беларусь № 165 от 23.04.2003г. (в редакции Указа Президента Республики Беларусь 16.09.2016 № 344);
* Данные государственного земельного и строительного кадастров;
* Данные Республиканского унитарного предприятия «Минское городское агентство по регистрации и земельного кадастру»;
* Утвержденная и разрабатываемая проектная документация

по застройке территории в границах проектирования;

* Топосъемка проектируемой территории в М 1:500;
* При разработке проекта были дополнительно проанализированы, использованы и учтены следующие материалы:

«Градостроительный проект детального планирования в границах ул.Московская – Суражская – Фабрициуса – ж/д», УП «Минскпроект», объект 13.037, ГАП – Ващук А.А.

«Градостроительный проект детального планирования в границах ул.Чкалова – ул.Брилевская – пр. Жукова – ул.Вирская. (объект 76/2014), ГАП – Евсеев В.Е.

Градостроительный проект детального планирования в границах пр. Жукова – железная дорога Минск-Брест – пре. Ковалевской ул. Попова – граница производственной зоны 175 П3-в – ул. Железнодорожной (внесение изменений в ДП № 49-2008) (объект 67/2012), ГАП – Заборовская З.М. Детальный план реконструкции жилой усадебной застройки в границах ул. Железнодорожной – пр.Дзержинского – пр. Жукова (Объект 7/2/2002)

**I.2. Функциональное зонирование и архитектурно-планировочная организация территории**

I.2.1. Структуроформирующие элементы

В основу планировочной и функциональной организации территории проектируемого квартала положен принцип соответствия и увязки проектных решений с решением генерального плана г.Минска для этой части территории.

В проектном решении учитывалось:

- Современная планировочная организация территории проектирования.

- Положение сохраняемой застройки и сохраняемых магистральных инженерных коммуникаций.

- Функциональное использование сопредельных территорий.

Немаловажное значение имеет то обстоятельство, что проектируемая территория находится смежно с ядром городского центра.

Квартал №1 определяет функциональную зону 15П3 и ее границы. Данная территория предполагается для эксплуатации ОАО «Минский вагоноремонтный завод». Существующая площадь завода «подрезается» с запада необходимостью трассировки автомагистрали, а с востока въездной площадью на территорию завода. Предусматривается перенос въездной ж/д ветки на территорию ОАО «Минский вагоноремонтный завод» и на ОАО «Минский завод силикатных изделий» южнее существующего. Въездная ветка призвана стать границей предприятия и функциональной зоны 15П3.

На территории между ул. Суражской и железной дорогой, предполагается размещение многофункционального здания с многоуровневым гаражом-стоянкой и объект торговли ОАО «Дорорс»

Квартал №2 относится к функциональной зоне 6 Жсм. Он разделен магистралью на две части. Северная часть отдается целиком под коммунально-обслуживающую подфункцию. Здесь предполагается размещение многоуровневых гаражей стоянок с торговым обслуживанием для жителей прилегающих жилых районов. Северная часть целиком предназначается под общественную функцию. Историко-культурная ценность - бывшая железнодорожная больница предназначается для общественно-просветительского центра (музея БЖД), прилегающая к историко-культурной ценности территория предусматривается для открытой экспозиции музея с объектами обслуживания туристов. Здесь сохраняются также некоторые административные объекты БЖД.

Квартал №3 всецело является зоной инженерно-транспортной инфраструктуры. По требованию БЖД, проектом сохраняется, сортировочная станция с необходимым составом ж/д путей и сооружений. В середине зоны вдоль улицы Брест-Литовской формируется коммунально-обслуживающая зона. Жилые здания (семейные общежития) трансформируются под общественные объекты. Проектом выносятся несколько ж/д путей подъезда к пакгаузам с северо-западной стороны. Освободившаяся территория используется под инвестиционные площадки. Также выносятся производственные объекты ОАО «Дорстроймонтажтрест» как неприемлемые в центре столицы. . На севере этого освободившегося участка предполагается размещение РУВД Октябрьского района, которое будет иметь непосредственную связь с улицей Московской, а также обладать пешеходными связями через проектируемый пешеходный мост, соединяющий ул.Суражскую с ул.Вирской. Ключевым компонент подзоны остается локомотивное депо БЖД, которое сохраняется в существующем виде. Сохраняются также административные здания и учреждения БЖД.

Вдоль ул. Вирской функциональная зона территории использовалась в смежном детальном плане, поэтому в настоящей работе не рассматривается.

.

**I.2.2. Обоснование функционального зонирования**

Настоящий детальный план уточняет границы функционального зонирования, определенного Генеральным планом г.Минска в редакции 2016 года. Корректировке подвергаются граница между функциональными зонами 6Жсм и 15П3. Конфигурация и границы подзон внутри функциональных зон, попадающих в границы детального плана, представлены в графическом виде на листе детального плана и схеме функционального зонирования.

**I.2.3. Объемно-пространственная композиция**

Сильно освоенная и застроенная территория детального плана сформировала архитектурный административно-промышленный облик и, соответствующую среду обитания территории. Архитектурными доминантами призваны стать объекты на пересечении улицы Железнодорожной и просп. Жукова, застройка, прилегающая к улице Суражской. Отдельной доминантой останется историко-культурная ценность комплекс железнодорожной больницы и прилегающих строений.

**I.3. Основные технико-экономические показатели проекта**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Сущест-вующее состояние | Проектные предложения | |
| на расчёт-ный срок | на 1-ю очередь |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1** | **Население** |  |  |  |  |
|  | * **Численность населения** | **тыс. чел.** | **0,6** | **–** | **0,43** |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | * многоквартирной застройки | -//- | 0,05 | – | – |
|  | * усадебной застройки | -//- | 0,12 | – | – |
|  | * общежития | -//- | 0,43 | – | 0,43 |
|  | * **Плотность населения (многоквар-тирной/ усадебной застройки)** | **чел. / га** | **147/42** | **–** | **–** |
| **2** | **Территория** |  |  |  |  |
|  | Площадь территории в границах детального планирования | га / % | 62,7 / 100% | 62,7 / 100% | 62,7 / 100% |
|  | Площадь территорий в границах планировочных образований (кварталов) | га / % | 54,9 / 87,5% | 57,7 / 80,9% | 52,8 / 84,2% |
|  | Площадь территорий отдельных функциональных зон: | га / % |  |  |  |
|  | * жилые | -//- | 2,6 / 4,0% | – / – | 0,4 /  0,6% |
|  | * производственные | -//- | 15,6 / 25,0% | 15,9 / 25,4% | 16,0 / 25,5% |
|  | * железной дороги | -//- | 32,4 / 51,7% | 25,1 / 40,0% | 30,9 / 49,3% |
|  | * общественные | -//- | 1,4 / 2,2% | 6,6 / 10,5% | 3,1 / 5,0% |
|  | * зелёные насаждения | -//- | – / – | 3,1 / 5,0% | 2,4 / 3,8% |
|  | * улицы | -//- | 7,8 / 12,5% | 12,0 / 19,1% | 9,9 / 15,8% |
|  | * прочие | -//- | 2,9 / 4,6% | – / – | – / – |
| **3** | **Жилищный фонд** |  |  |  |  |
|  | * **Общее количество** | **единиц**  **(усад. домов)** | **27** | **–** | **–** |
|  | **единиц (квартир)** | **22** | **–** | **–** |
|  | **тыс.м2**  **общ. пл.** | **8,9** | **–** | **4,7** |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | * многоквартирный, всего | тыс.м2 общ. пл. квартир | 0,8 | – | – |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | * многоквартирный малоэтажный (1-3 эт.) | -//- | 0,8 | – | – |
|  | * усадебный | тыс.м2 общ. пл. | 3,4 | – | – |
|  | * общежитие | тыс.м2 общ. пл. жилых помещений | 4,7 | – | 4,7 |
|  | * Прирост жилищного фонда, всего | единиц  (усад. домов) | – | – | – |
| единиц  (квартир) | – | – | – |
| тыс.м2  общ. пл. | – | – | – |
|  | * Жилищный фонд, подлежащий замене (сносу) | единиц  (усад. домов) | – | 27 | 27 |
| единиц  (квартир) | – | 22 | 22 |
| тыс.м2  общ. пл., всего | – | 4,2 | 4,2 |
| в том числе: |  |  |  |
| - многоквар-тирный | – | 0,8 | 0,8 |
| - усадебный | – | 3,4 | 3,4 |
|  | * Средняя плотность многоквартирного жилищного фонда | м2/га | 2353 | – | – |
|  | * Средняя плотность усадебного жилищного фонда | домов/га | 9 | – | – |
|  | * Средняя обеспеченность населения жилищным фондом (многоквартирной застройки / усадебной застройки/общежитие) | м2/чел. | 14,8  (16,0 / 28,3/  10,9) | – | 10,9  (– /  – /  10,9) |
| **4** | **Социальная инфраструктура** |  |  |  |  |
|  | Непродовольственные магазины | м2 торг. пл.  м2 торг. пл.  /тыс. жит. | – | 4800  – | 4800  – |
|  | Предприятия общественного питания | пос. мест  пос. мест/тыс. жит. | 297  495 | 447  – | 447  – |
|  | Предприятия бытового обслуживания | раб. мест  раб. мест/тыс. жит. | – | 40  – | 40  – |
| **5** | **Производственная застройка** | **тыс. м2** | **98,5** | **180,9** | **184,9** |
|  | Снос производственной застройки | тыс. м2 | – | 24,0 | 1,6 |
|  | Трансформация производственной застройки в общественный фонд | тыс. м2 | – | 16,5 | – |
|  | Прирост производственной застройки при реконструкции | тыс. м2 | – | 122,9 | 88,0 |
|  | Численность работающих | тыс. чел. | 2,9 | 2,6 | 3,2 |
|  | Средняя плотность работающих | чел./га | 60 | 64 | 68 |
| **6** | **Общественный фонд** | **тыс. м2** | **4,4** | **64,4** | **40,2** |
|  | Перепрофилирование общежития в общественный фонд | тыс. м2 | – | 7,7 | – |
|  | Прирост при реконструкции, трансформации и новом строительстве | тыс. м2 | – | 52,3 | 35,8 |
|  | Численность работающих | тыс. чел. | 0,2 | 2,1 | 1,1 |
|  | Средняя плотность работающих | чел./га | 143 | 316 | 355 |
| **7** | **Инженерно-транспортная инфраструктура** |  |  |  |  |
|  | * + Протяженность уличной сети всего | км | 5.23 | 5.12 | 3.80 |
|  | в том числе по категориям в соответствии с ТКП 45-3.01-116 (табл. 11.1): |  |  |  |  |
|  | * городского значения | -//- | 2.59 | 4.14 | 2.59 |
|  | * районного значения | -//- | - | - | - |
|  | * местного значения | -//- | 2.64 | 0.98 | 1.21 |
|  | Автомобильные стоянки, всего | машино-мест | 9 | 1916\* | - |
|  | в т. ч.: |  |  |  |  |
|  | * размещаемые за пределами детального плана | -//- | - | - | - |
|  | Автомобильные парковки | машино-мест | 302 | 1804 | 803 |
|  | * + Общее водопотребление | тыс. м3/сутки | 0.892 | 0.570 | 0.969 |
|  | * + Объем сточных вод | тыс. м3/сутки | 0.892 | 0.570 | 0.969 |
|  | * + Суммарная электронагрузка | МВт | 7.7 | 14.2 | 11.7 |
|  | * + Суммарное теплопотребление | МВт | 1.8 | 3.4 | 3.8 |
|  | * + Количество номеров (портов) телефонной связи | тыс. номеров (портов) | 0.795 | 0.933 | 0.840 |
|  | * + Территория, требующая инженерной подготовки | га | - | - | - |
|  | * + Количество твердых коммунальных отходов | тыс. т/год | 0.48 | 0.47 | 0.42 |
|  | * + Расход газа | тыс. м3/год | 3592 | 5464 | 5464 |
| **8** | **Охрана окружающей среды** |  |  |  |  |
|  | Озелененность территории | % | 15 | 25 | 15 |
|  | Обеспеченность озелененными территориями общего пользования | м2/чел. | - | - | - |
|  | Площадь санитарно-защитных зон | га | 49.7 | 44.3 | 49.7 |
| **9** | **Охрана среды материальных недвижимых ценностей** |  |  |  |  |
|  | Площадь охранной зоны | га | 0.88 | 0.88 | 0.88 |
|  | Площадь зоны регулируемой застройки | га | 0.35 | 0.35 | 0.35 |

\*) Свободные места для хранения автомобилей жителей прилегающих кварталов

**I.4. Этапы реализации**

Проектом устанавливаются следующие ориентировочные этапы реализации:

1-й этап – до 2020 г.,

2-й этап – после 2020 г.

Динамика жилищного, производственного и общественного фонда на проектируемой территории по этапам реализации проекта представлена в табл. 3.2.4.1.

На первом этапе (до 2020 г.) предусматривается:

**по жилищному фонду:**

- снос многоквартирной (2 дома, 0,8 тыс. м2) и усадебной (27 домов, 3,4 тыс. м2) застройки;

**по общественному фонду:**

- реконструкция объектов 2.5 (кафе) и 2.6 (культурно-просветительный центр, музей БЖД);

- размещение многоуровневого гаража-стоянки с многофункциональным административным зданием (участок 3.1) и объекта торговли (участок 3.2);

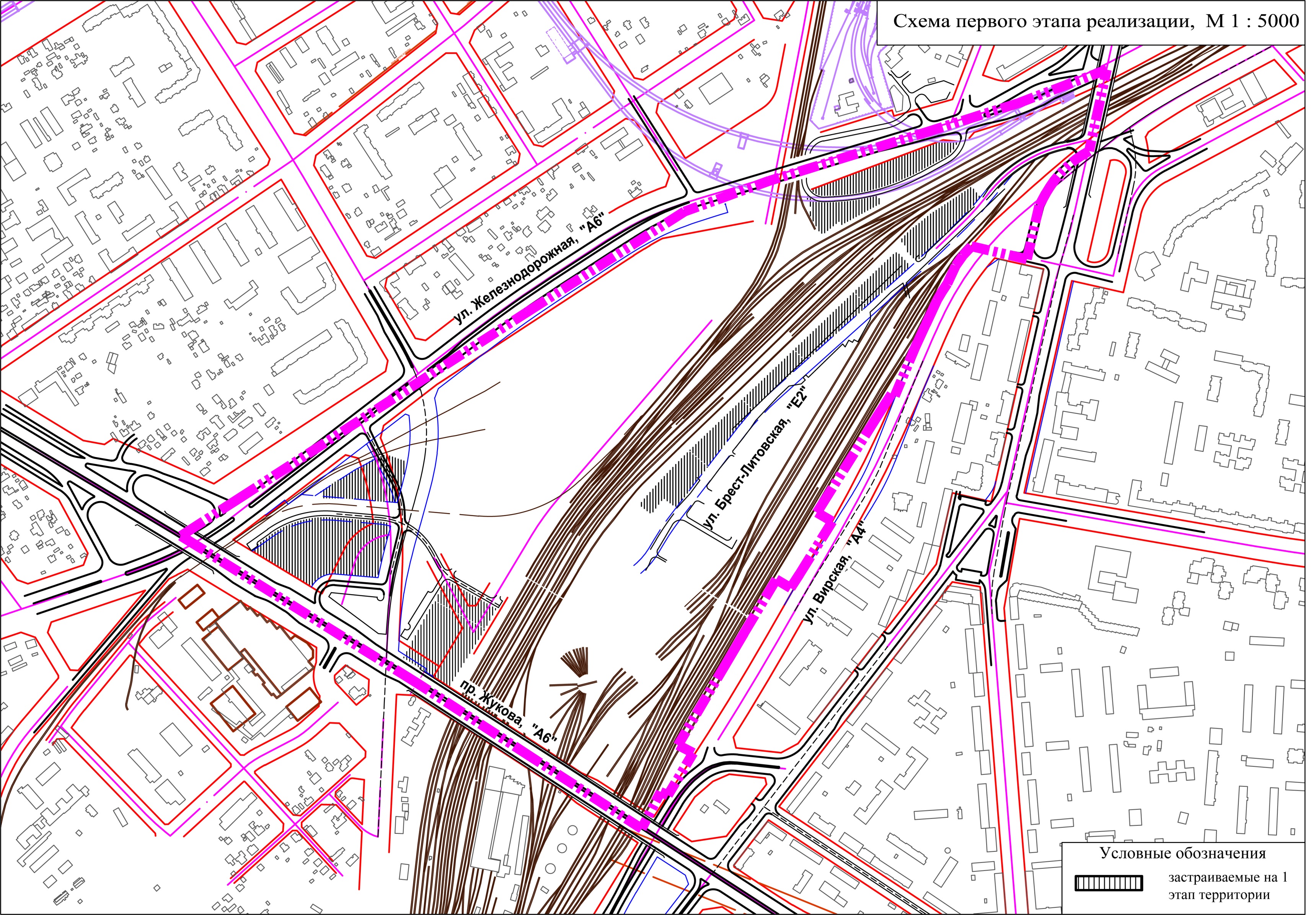
- размещение РУВД Октябрьского района г. Минска (участок 3.10);

**по производственному фонду:**

- размещение многоуровневых гаражей-стоянок с объектами торговли (№№ 2.2, 2.3 по экспликации чертежа детального плана);

- снос существующих складов и размещение коммунально-обслуживающих объектов (№№ 3.4, 3.11, 3.13, 3.14, 3.15).

На втором этапе (после 2020г.) предусматривается полная реализация заложенных проектных решений.



**I.5. Инженерное обеспечение**

**Водоснабжение хозяйственно-питьевое.** Водоснабжение рассматриваемого района осуществляется от единой системы водопроводной сети города и находится в зоне влияния насосной станции II-ого подъема ОВС (поверхностный источник на базе канала Вилейско-Минской водной системы). На **первый этап реализации** предлагается:в квартале 2 (поз.2.6) сохранить существующей с реконструкцией, при необходимости, внутриплощадочных и распределительных водопроводов. Для объектов нового строительства:квартал 2: (поз.2.2), (поз.2.3) – проложить кольцующий водопровод Ø200 мм по ул. Проектируемой №1 между водопроводом Ø300 мм по ул. Железнодорожной и водопроводом Ø100 мм по пр. Жукова; кафе (поз.2.5) – водоснабжение выполнить от внутриплощадочного водопровода Ø315 мм с выносом участка при попадании в пятно застройки;квартал 3: (поз.3.4), (поз.3.10), (поз.3.11,3.13÷3.15) – водоснабжение выполнить от существующего водопровода Ø315 мм по ул. Брест - Литовской; водоснабжение объектов (поз.3.1), (поз.3.2) выполнить от внутриплощадочного водопровода Ø250 мм. **На расчетный срок** предлагается при реконструкции ул. Железнодорожной вынос водопровода Ø500 мм из-под проезжей части в красные линии улицы с заменой на Ø600 мм с продлением и подключением к водопроводу Ø400 мм в районе 1-ого Железнодорожного пер.; водопровод Ø300 мм по ул. Железнодорожной демонтировать; сохраняемую сеть водопроводов переподключить на проектируемый водопровод Ø600 мм.Проложить кольцующую перемычку Ø200 мм между сетями водопроводов на территории детального плана и территории, прилегающей к пр-ту Жукова.Предусмотреть вынос существующей насосной станции, попадающей в красные линии ул. Проектируемой №1.Водоснабжение объектов реконструкции без изменения параметров застройки (поз.1.1, 3.5, 3.6, 3.16÷3.20) - сохранить существующим с реконструкцией, при необходимости, внутриплощадочных и распределительных водопроводов Ø150 мм;водоснабжение объекта коммунально-обслуживающего назначения (поз.1.2) выполнить от внутриплощадочных водопроводов Ø150 мм; коммунально-обслуживающего объекта (поз.3.12) - от существующего водопровода Ø315 мм по ул. Брест – Литовской.

**Бытовая канализация**. Рассматриваемая территория относится к бассейну канализования коллектора "Главный". На **первый этап реализации** предлагается: систему отвода бытовых стоков от объекта реконструкции в квартале 2 (поз.2.6) сохранить существующей с реконструкцией, при необходимости, распределительных сетей. Для объектов нового строительства: канализование объектов поз.2.2 и поз.2.3 в квартале 2 проложить сеть бытовой канализации Ø150-Ø200 мм по ул. Проектируемой №1 с отводом стоков в коллектор Ø500 мм по ул. Железнодорожной, для поз.2.5 – отвод стоков выполнить во внутриквартальную сеть Ø300 мм в районе участка проектирования; канализование объектов поз.3.4, 3.11, 3.13÷3.15 в квартале 3 выполнить в уличную сеть Ø300 мм по ул. Брест – Литовской; объектов (поз.3.1), (поз.3.2) - в самотечную сеть Ø200 мм объекта поз.3.3-43 по экспл. опоры (получить согласование владельца сетей на подключение). **На расчетный срок** предлагается: системы отвода бытовых стоков от объектов реконструкции без изменения параметров застройки в кварталах 1 и 3 (поз.1.1, 3.5, 3.6, 3.16÷3.20) сохранить существующими с реконструкцией, при необходимости, распределительных сетей; отвод бытовых стоков от многоуровневого гаража – стоянки (поз.1.2) выполнить в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø150 мм; канализование коммунально-обслуживающего объекта (поз.3.12) выполнить в уличную сеть Ø300 мм по ул. Брест – Литовской.

**Дождевая канализация**. **На первый этап реализации** для отвода поверхностных вод с территории объектов нового строительства предлагается: для поз.2.2, 2.3 в квартале 2 - демонтаж внутриплощадочного участка сети дождевой канализации Ø500 мм; проложить сеть дождевой канализации Ø300-Ø500 мм по ул. Проектируемой №1 - внутриквартальному проезду с отводом стоков в сохраняемый участок сети Ø500 мм по пр-ту Жукова; проложить сеть Ø400 мм по ул. Проектируемой №1 с отводом стоков в коллектор Ø500 мм по ул. Железнодорожной; для поз.2.5 и 2.6 отвод дождевых стоков выполнить в сборный коллектор Ø500 мм по проезду в районе западной границы участков; для объектов поз.3.4, 3.10, 3.11, 3.13÷3.15 в квартале 3 проложить сеть дождевой канализации Ø400-Ø500 мм по ул. Брест – Литовской с отводом стоков в сборный коллектор Ø600-Ø1200мм; для поз.3.1, 3.2 – проложить сеть дождевой канализации Ø400 мм с отводом стоков в сборный внутриквартальный коллектор Ø600-Ø1200мм.

**На расчетный срок** предлагается: системы отвода дождевых стоков с территории объектов реконструкции с сохранением параметров застройки в кварталах 1 и 3 (поз.1.1, 3.5, 3.6, 3.16÷3.20) сохранить существующими с реконструкцией, при необходимости, внутриплощадочных и внутриквартальных сетей дождевой канализации; для коммунально-обслуживающего объекта (поз.3.12) отвод поверхностного стока выполнить в проектируемый коллектор Ø500мм по ул. Брест – Литовской; отвод поверхностного стока отвод поверхностного стока с территории объекта коммунально-обслуживающего назначения (поз.1.2) выполнить в существующую внутриплощадочную Ø300мм.

На сетях дождевой канализации территорий автостоянок и объектов, для которых регламентирована очистка дождевых стоков, предусматривается устройство локальных очистных сооружений.

**Теплоснабжение**. **На первый этап реализации** теплоснабжение объектовпредлагается выполнить: от городской сети централизованного теплоснабжения (источник теплоснабжения ТЭЦ-2): систему теплоснабжения объекта реконструкции в квартале 2 (поз.2.6) сохранить существующей (от внутриплощадочной тепловой сети 2×Ø219 мм) с реконструкцией, при необходимости, распределительных тепловых сетей; теплоснабжение объектов поз.3.4, 3.11, 3.13÷3.15 в квартале 3 предлагается выполнить от внутриквартальной тепловой сети 2×Ø219 мм котельной локомотивного депо станции Минск– Сортировочный (получить технические условия владельца на подключение) с прокладкой тепловой сети 2×Ø133÷2×Ø89 мм вдоль ул. Брест-Литовской. Возможен вариант с теплоснабжением от тепловой сети 2×Ø219 мм системы централизованного теплоснабжения с подключением в районе объекта поз.3.7 или от индивидуальных (групповых) котельных на газовом топливе.

Для объектов (поз.2.2; поз.2.3; поз.2.5; поз.3.1 и поз.3.2) предлагается сооружение индивидуальных котельных на газовом топливе. **На расчетный срок** предлагается: теплоснабжение поз.1.2 выполнить от тепловых сетей ОАО "Минский вагоноремонтный завод"; коммунально-обслуживающего объекта (поз.3.12) – от проектируемой тепловой сети 2×Ø133÷2×Ø89 мм по ул. Брест – Литовской котельной локомотивного депо.

**Электроснабжение**. В проекте предлагается электроснабжение объектов нового строительства на напряжении 10кВ выполнить от ПС 110/10кВ "Грушевская", существующей сети электроснабжения на территории детального плана с выполнением, при необходимости, реконструкции существующих ТП 10/0,4кВ с установкой трансформаторов большей мощности.

На **первый этап реализации** предлагается: электроснабжение объекта реконструкции в квартале 2 (поз.2.6) на напряжении 0,4кВ сохранить существующим (от внутриплощадочной ТП2039А) с выполнением, при необходимости, реконструкции внутриплощадочных кабельных линий. Для объектов нового строительства: квартал 2: объектов (поз.2.2), (поз.2.3) – сооружение ТП1 10/0,4кВ с питанием двумя кабельными линиями 10кВ от ПС 110/10кВ "Грушевская" (расстояние около 1,0км); кафе (поз.2.5) – электроснабжение выполнить по сети 0,4кВ ТП 2039А; квартал 3: объектов (поз.3.1), (поз.3.2) - сооружение ТП2 10/0,4кВ с питанием двумя кабельными линиями от ПС 110/10кВ "Грушевская" (расстояние около 0,65 км); РУВД Октябрьского района (поз.3.10) - сооружение ТП3 10/0,4кВ с питанием двумя кабельными линиями 10кВ от ТП2; коммунально – обслуживающий объект (ОАО "Дорорс") (поз.3.4), коммунально- обслуживающие объекты (поз.3.11,3.13÷3.15) – сооружение ТП4 10/0,4кВ с питанием двумя кабельными линиями 10кВ от ТП3. **На расчетный срок** предлагается электроснабжение объектов реконструкции без изменения параметров застройки поз.1.1, 3.5, 3.6, 3.16÷3.20 сохранить существующим. Предусмотреть, при необходимости, реконструкцию существующих ТП10/0,4кВ с установкой энергосберегающих трансформаторов большей мощности и заменой питающих КЛ-10кВ с низкой пропускной способностью.

**Газоснабжение.** Газоснабжение жилой застройки (пищеприготовление и газоснабжение индивидуальных источников тепла) осуществляется по сети низкого давления Ø108÷Ø57мм ГРП-64. Питание ГРП-64 осуществляется газопроводом среднего давления Ø108мм от внутриплощадочного газопровода Ø159мм к котельной локомотивного депо станции Минск-Сортировочный.

Газоснабжение котельной ОАО "Минский вагоноремонтный завод" и котельной локомотивного депо станции Минск-Сортировочный выполнено газопроводами среднего давления Ø159мм от газопровода Ø325мм по ул. Разинской, котельной Минской дистанции гражданских сооружений - газопроводом среднего давления Ø89мм от внутриплощадочного газопровода Ø159мм. В решениях проекта предусматривается сохранение ГРП-64.

Газоснабжение индивидуальных котельных (поз. 3.1 и 3.2) выполнить от газопровода среднего давления Ø159мм по ул. Железнодорожной; газоснабжение (поз.2.2, 2.3 и 2.5) – от газопровода среднего давления Ø108 мм котельной торгового центра «OUTLETO».

**Телефонизация.** Предусматривается использование новых технологий (пассивных оптических сетей – PON) с обеспечением услуг связи в комплексе (телефонизация, цифровое интерактивное телевидение IPTV, высокоскоростной интернет) и выполнение распределительных сетей волоконно-оптическим кабелем (ВОК) от АТС до каждого абонента. Для уменьшения количества ВОК, прокладываемых от АТС до районов новой застройки, проектом рекомендуется установка оптических распределительных шкафов (с учетом времени застройки).

Конкретные решения по подключению к сетям телефонной канализации будут даны на следующих стадиях проектирования после получения технических условий на проектирование каждого объекта новой застройки.