ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Проектный центр Инженерные решения»

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «ТверьЖилДорСтрой»

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2

«Схема планировочной организации земельного участка»

9922 – 3 – ПЗУ

Том 2

2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Проектный центр Инженерные решения»

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «ТверьЖилДорСтрой»

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2

«Схема планировочной организации земельного участка»

9922 – 3 – ПЗУ

Том 2

Генеральный директор Е.А. Ливитина

Главный инженер проекта О.А. Киселева

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование документа	Примечание
9922-3-ПЗУ.С	Содержание тома	
9922-3-ПЗУ.СП	Состав проекта	
9922-3-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть.	
	1. Введение	
	2. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
	3. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	
	4. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	
	5. Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
	6. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	
	7. Описание организации рельефа вертикальной планировкой	
	8. Описание решений по благоустройству территории	
	9. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства.	
	10. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние подъезды к объекту капитального строительства	

Взам.инв.№

Подп. и дата 10.2022

Инв.№подл 9922-3-ПЗУ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Борисова			10.2022
Н.контр.		Киселева			10.2022
ГИП		Киселева			10.2022

9922 – 3 – ПЗУ.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «Проектный центр Инженерные решения» г.Тверь

9922-3-ПЗУ	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план. М 1:1500.	
Лист 2	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500.	
Лист 3	План организации рельефа вертикальной планировкой. М 1:500.	
Лист 4	План земляных масс. М 1:500.	
Лист 5	Сводный план инженерных сетей. М 1:500.	

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	9922 – 3 – ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	ООО «Проектный центр Инженерные решения»
2	9922 – 3 – ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3.1	9922 – 3 – АР1	Раздел 3.1 часть 1 «Архитектурные решения»	
3.2	9922 – 3 – АР2	Раздел 3.2 часть 2 «Архитектурные решения»	
3.3	9922 – 3 – АР3	Раздел 3.3 часть 3 «Архитектурные решения»	
4.1	9922 – 3 – КР1	Раздел 4.1 часть 1 «Конструктивные и объемно- планировочные решения»	
4.2	9922 – 3 – КР2	Раздел 4.2 часть 2 «Конструктивные и объемно- планировочные решения»	
4.3	9922 – 3 – КР3	Раздел 4.3 часть 3 «Конструктивные и объемно- планировочные решения»	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения перечень инженерно-технических мероприятий	
5.1	9922 – 3 – ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
5.2	9922 – 3 – ИОС2	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3	9922 – 3 – ИОС3	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4	9922 – 3 – ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	9922 – 3 – ИОС5	Подраздел 5. «Сети связи»	
5.6	9922 – 3 – ИОС6	Подраздел 6 "Система газоснабжения"	
6	9922 – 3 – ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
7	9922 – 3 – ПМООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8	9922 – 3 – ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9	9922 – 3– ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	

Взам.инв.№

Подп. и дата 10.2022

Инв.№подл 9922-3-ПЗУ

Изм	К олич	Лист	№ док	Подпись	Дата	9922 – 3 – ПЗУ.СП			
Разраб.		Киселева			10.2022	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Н.контр		Киселева			10.2022		ООО «Проектный центр Инженерные решения» г.Тверь		
ГИП		Киселева			10.2022				

10	9922 – 3 – ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
	169 – 22 – ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СИНДУС - ГЕО»
	№ 88 – 1 – 22	Технический отчет. Инженерно - геодезические изыскания.	ООО «Азимут»
	169 – 22 – ИЭИ	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания.	ООО «СИНДУС - ГЕО»

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1. Введение

Схема планировочной организации земельного участка проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз.3 по ГП. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, г.Тверь, ул. Луначарского, д. 34» разработана на топографической съемке в масштабе 1:500 (система координат – МСК-69, система высот – Балтийская 1932г.), выполненной ООО «АЗИМУТ» г. Тверь в 2020г., в соответствии с заданием на проектирование ООО «Специализированный Застройщик «ТВЕРЬЖИЛДОРСТРОЙ»; Градостроительным планом земельного участка №РФ-69-2-40-0-00-2020-347, и в соответствии с нормативными документами:

- Правила землепользования и застройки города Твери (в редакции решения Тверской городской Думы от 29.12.2020 № 320)
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области, утвержденные постановлением Администрации Тверской области от 18.10.2019г. № 455-пп
- СП 54.1330.2022 "Здания жилые многоквартирные";
- СП 118.13330.2022 "Общественные здания и сооружения";
- СП 1.13330.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям";
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 59.13330.2020 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";
- СанПиН 2.1.3684-21. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СП 82.13330.2016 "Благоустройство территорий".

На основании задания на проектирование, строительство объекта производить в 3 этапа:
1 этап строительства – 1, 2-я секции жилого дома;
2 этап строительства – 3, 4-я секции жилого дома;
3 этап строительства – 5, 6-я секции жилого дома.

2. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Земельный участок 69:40:0000000:6211, площадью 9 547,0+/-34 кв.м расположен в Заволжском районе г. Твери, вблизи пересечения ул. Луначарского и 2-й Красина.

Земельный участок под проектируемое здание включает в себя земли, находящиеся в собственности ООО «Специализированный Застройщик «ТВЕРЬЖИЛДОРСТРОЙ» (Выписка из ЕГРН на земельный участок 69:40:0000000:6211 от 13 октября 2020г.)

- категория земель – земли населенных пунктов;
- земельный участок расположен в территориальной зоне многоэтажной (высотной) жилой застройки (9 этажей и выше) (Ж-4);
- виды разрешенного использования – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка): размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой девять и выше этажей, включая подземные, разделенных на двадцать и более квартир)

Разрешение на использование земель или земельных участков, находящихся в собственности города Твери, а также земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена, расположенных на территории города Твери, без предоставления земельных участков и установления сервитута в целях размещения элементов благоустройства территории. (№30/6387-и от 19.08.2022г.)

В настоящее время участок представляет собой территорию, свободную от застройки.

Границами участка служат улица 2-я Красина, и земли под многоэтажную высотную, жилую застройку.

Участок застройки является северной частью более крупной территории, отводимой под поэтапную застройку жилого квартала.

В соответствии с утвержденным застройщиком планом застройки квартала в его состав, помимо проектируемого здания, входят еще два строящихся многоквартирных жилых дома и отдельно стоящая трансформаторная подстанция. Каждый из указанных объектов, входящих в состав квартала, расположен на собственном земельном участке. При этом однотипные элементы благоустройства каждого из земельных участков, гранича друг с другом, формируют общее зонирование квартала.

С северо-западной и северо-восточной сторон участок застройки выходит на придорожную полосу вдоль проезжей части ул. Луначарского и 2-й Красина, на противоположной стороне которых проходит одноколейная железнодорожная ветка (Тверь - Васильевский мох), а также располагается многоэтажная застройка микрорайона «Радужный». С юго-восточной стороны участок застройки граничит с благоустроенной придомовой территорией существующего многоэтажного жилого дома и двух строящихся многоквартирных жилых домов застройки квартала, которая в свою очередь выходит на неблагоустроенную городскую территорию санитарно-защитной зоны воздушной высоковольтной ЛЭП (35 кВ), проходящей от ул. Веселова к ул. 2-й Красина.

Климат

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства (СП 131.13330.2020) Тверская область относится к климатическому району для строительства IIВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальный), дорожно-климатической зоне II.

Согласно СНиП 2.01.07-85 (СП 20.13330.2016) территория относится к следующим районам:

- по давлению ветра – I;
- по расчетному значению веса снегового покрова земли – III;
- по толщине стенки гололеда – II;
- средней скорости ветра за зимний период – 4 м/сек.;
- нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа;
- нормативное значение веса снегового покрова – 1,6 кН/м^2.

Рельеф

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к Смоленско-Ярославской области ледникового и водноледникового рельефа в пределах московского оледенения, значительно переработанного эрозией, к району Верхневолжских моренно-зандровых и ледниковых равнин на размытом моноклинально-пластовом основании из верхнепалеозойских и мезозойских отложений осевой зоны Московской синеклизы, к подрайону Волго-Тверецкой моренно-зандровой низменной равнины с островами холмисто-грядового рельефа на относительно сниженном мезозойском основании.

Поверхность, характеризуется отметками 134,48-135,65 м абс.

Рельеф видоизменен в результате хозяйственной деятельности. На момент проведения изысканий на площадке производились планировочные работы. Территория свободная от строений, представляет собой строительную площадку.

Техногенные образования скважинами вскрыты повсеместно.

Поверхностный и подземный сток затруднен.

Геологическое строение

Четвертичные отложения на территории Тверской области имеют повсеместное распространение и в преобладающем большинстве относятся к ледниковым образованиям.

Геолого-литологический разрез площадки до глубины 19 м представлен современными образованиями, среднечетвертичными и верхнекаменноугольными отложениями.

По условиям залегания и количеству слоев площадку следует относить ко второй категории.

Ниже приводится послойное описание (сверху вниз).

Современные техногенные образования (tIV) вскрыты повсеместно и представлены *техногенным грунтом*. Мощность, вскрытая скважинами, 0,6 – 2,4 м, при среднем значении 1,4 м.

Техногенный грунт представлен свалкой грунтов и строительного мусора (в основном, песок пылеватый, с прослоями песка мелкого, с гравием, галькой, щебнем, обломками бетона, кирпича, древесины, осколками стекла, со шлаком, с примесью органических веществ, малой степени водонасыщения).

***Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта (*f,lgIIms**) представлены *суглинком тугопластичным, песком пылеватым, суглинком твердым* и *песком средней крупности.*

Суглинок тугопластичный вскрыт повсеместно, под современными образованиями или водно-ледниковым песком пылеватым, на глубине 0,9 – 3,8 м. Мощность 0,5 – 2,4 м, при среднем значении 1,3 м.

Суглинок серо-коричневый, коричневый, темно-коричневый, с прослоями супеси, с линзами и прослоями песка средней степени водонасыщения и водонасыщенного, с гравием и галькой, легкий песчанистый, тугопластичный, с прослоями полутвердого и мягкопластичного.

Песок пылеватый вскрыт повсеместно, под современными образованиями или водно-ледниковыми суглинками тугопластичным и твердым или водно-ледниковым песком средней крупности, на глубине 0,8 – 4,6 м. Мощность 1,2 – 7,2 м, при среднем значении 3,3 м.

Песок пылеватый, серо-коричневый, светло-коричневый, светло-серый, с прослоями суглинка и песка мелкого, с гравием и галькой, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный.

Суглинок твердый вскрыт в северо-восточной части площадки, под водно-ледниковыми суглинком тугопластичным или песком пылеватым, на глубине 3,8 – 4,6 м. Мощность 0,5 – 1,5 м, при среднем значении 1,1 м.

Суглинок темно-коричневый, с гравием и галькой, легкий песчанистый, твердый.

Песок средней крупности вскрыт в центральной и северо-восточной части площадки, под водно-ледниковыми суглинками тугопластичным и твердым, на глубине 3,5 – 6,0 м. Мощность 0,4 – 2,8 м, при среднем значении 1,4 м.

Песок средней крупности, светло-серый, серо-коричневый, с прослоями песка гравелистого, с гравием и галькой, средней плотности, водонасыщенный.

Среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (gIIms) представлены *песком гравелистым, песком мелким* и *суглинком полутвердым.*

Песок гравелистый вскрыт в юго-западной и северо-восточной части площадки, под водно-ледниковыми отложениями, на глубине 6,0 – 10,1 м, мощностью 3,0 – 7,2 м, при среднем значении 4,9 м.

Песок гравелистый, светло-коричневый, светло-серый, с гравием и галькой, отдельными валунами, средней плотности, водонасыщенный.

Песок мелкий вскрыт в северо-восточной части площадки, под моренным песком гравелистым или суглинком полутвердым, на глубине 9,1 – 12,4 м, мощностью 4,1 – 7,2 м, при среднем значении 5,3 м.

Песок мелкий, светло-коричневый, с гравием и галькой, отдельными валунами, средней плотности, водонасыщенный.

Суглинок полутвердый вскрыт в центральной и северо-восточной части площадки, под водно-ледниковыми отложениями или моренным песком гравелистым, на глубине 4,5 – 9,1 м. Мощность 3,1 – 11,1 м, при среднем значении 8,0 м.

Суглинок серо-коричневый, светло-серый, темно-коричневый, с прослоями супеси, с редкими прослоями водонасыщенного песка, с гравием и галькой, отдельными валунами, легкий песчанистый, полутвердый.

Элювиальные отложения зоны выветривания верхнекаменноугольных пород (e(C$_3$) представлены карбонатной *супесью*, вскрытой практически повсеместно, под моренными отложениями, на глубине 15,1 – 16,5 м, мощностью 0,3 – 0,8 м, при среднем значении 0,4 м.

Супесь серо-белая, карбонатная, с частыми прослоями водонасыщенного песка, со щебнем и дресвой известковых пород, песчанистая, пластичная.

Верхнекаменноугольные отложения (C$_3$) представлены *известняком,* вскрытым повсеместно, под моренными или элювиальными отложениями, на глубине 15,7 – 16,9 м. Вскрытая мощность 2,1 – 3,3 м, при среднем значении 2,7 м.

Известняк серовато-белый, характеризуется наличием как открытых, так и закрытых трещин, отдельностей, плотный, средней прочности, неразмягчаемый, водоносный.

Свойства грунтов

В сфере взаимодействия проектируемого здания с геологической средой выделено 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ № 1 - техногенный грунт (tIV): неоднородный по составу и плотности сложения; представляет собой свалку грунтов и строительного мусора (в основном, песок пылеватый, с прослоями песка мелкого, с гравием, галькой, щебнем, обломками бетона, кирпича, древесины, осколками стекла, со шлаком, с примесью органических веществ, малой степени водонасыщения, водопроницаемый).

ИГЭ № 2 – суглинок (f,lgIIms), легкий песчанистый, тугопластичный, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

ИГЭ № 3 – песок пылеватый (f,lgIIms), неоднородный (C_u=6,0), средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, водопроницаемый.

ИГЭ № 4 – суглинок (f,lgIIms), легкий песчанистый, твердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

ИГЭ № 5 – песок средней крупности (f,lgIIms), неоднородный (C_u=6,7), средней плотности, водонасыщенный, водопроницаемый.

ИГЭ № 6 – песок гравелистый (gIIms), неоднородный (C_u=29,0), средней плотности, водонасыщенный, сильноводопроницаемый.

ИГЭ № 7 – песок мелкий (gIIms), неоднородный (C_u=3,1), средней плотности, водонасыщенный, водопроницаемый.

ИГЭ № 8 – суглинок (gIIms), легкий песчанистый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

ИГЭ № 9 - супесь (e(C$_3$)), карбонатная, песчанистая, пластичная, слабоводопроницаемая.

<u>ИГЭ № 10</u> - известняк (C_3), трещиноватый, плотный, средней прочности, неразмягчаемый, водоносный.

В качестве естественного основания фундаментов следует рассматривать грунты ИГЭ№ 2 - 10, основания дорожных конструкций и среды заложения коммуникаций – грунты ИГЭ№ 1 - 3.

Специфические грунты

К специфическим грунтам, имеющим распространение на площадке, отнесен *техногенный грунт* и *элювиальные отложения*.

<u>Техногенный грунт</u> вскрыт скважинами повсеместно. Мощность, вскрытая скважинами, 0,6 – 2,4 м, при среднем значении 1,4 м.

Техногенный грунт представлен свалкой грунтов и строительного мусора (в основном, песок пылеватый, с прослоями песка мелкого, с гравием, галькой, щебнем, обломками бетона, кирпича, древесины, осколками стекла, со шлаком, с примесью органических веществ, малой степени водонасыщения, водопроницаемый).

Грунт неоднородный по составу и свойствам, обладает неравномерной сжимаемостью и возможностью самоуплотнения.

По давности отсыпки является неслежавшимся, отнесен к группе несвязных, подгруппе природных перемещенных (насыпных) образований.

***Элювиальные отложения зоны выветривания верхнекаменноугольных пород (*e(C_3)** представлены карбонатной *супесью,* вскрытой практически повсеместно, под моренными отложениями, на глубине 15,1 – 16,5 м, мощностью 0,3 – 0,8 м, при среднем значении 0,4 м.

<u>Супесь</u> серо-белая, карбонатная, с частыми прослоями водонасыщенного песка, со щебнем и дресвой известковых пород, песчанистая, пластичная, слабоводопроницаемая.

Геологические и инженерно-геологические процессы

По степени опасности процессов исследованная площадка характеризуется простыми условиями с умеренно-опасными процессами (СП 115.13330.2016, т. 5.1), из которых следует отметить:

- подтопленность территории подземными водами;
- пучинистость грунтов; т.к. по степени пучинистости техногенный грунт (песок пылеватый), согласно СП 22.133330.2016 п. 6.8.8, следует относить к слабопучинистым грунтам (показатель дисперсности D =2,6); водно-ледниковый песок пылеватый - к пучинистым грунтам (D =8,1).

Водно-ледниковый суглинок тугопластичный, согласно ГОСТ 25100-2020, отнесен к непучинистым грунтам (степень пучинистости - e_{fn}= 0,008 д.е.).

Расчет степени пучинистости грунтов выполнен в соответствии с СП 22.13330.2016, п.6.8.3, п.6.8.8.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной от снега площадкой (согласно СП 22.13330.2016) для песка пылеватого (в т.ч. для техногенного грунта) составляет 1,44 м, для суглинка - 1,18 м.

Согласно СП 14.13330.2018 (примечание в прил. А), Тверская область расположена в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

Карстово-суффозионных процессов в пределах площадки и окружающей территории по данным геологической съемки масштаба 1:200000, 1:50000 не отмечено.

Согласно СП 11-105-97, ч. II, табл. 5.1 по категории устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов площадка изысканий относится к VI категории - провалообразование исключается.

Оценка инженерно-геологических условий

По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2016, прил. Г, табл. Г.1):

- площадка в пределах одного геоморфологического элемента; поверхность слабонаклонная, нерасчлененная;

- вскрыты грунтовые воды, спорадического распространения и артезианские;
- геологические и инженерно-геологические процессы (подтопленность площадки) оказывают влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- специфические грунты в сфере взаимодействия здания с геологической средой не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- техногенные воздействия и изменения освоенных территорий не оказывают влияния на выбор проектных решений и проведение инженерно-геологических изысканий.

Коррозионные условия

По степени агрессивного воздействия среды на *материалы бетонных и железобетонных конструкций*, согласно СП 28.13330.2017, грунты и подземные воды неагрессивны при любых параметрах, на материалы из *металлических конструкций*, подземные воды обладают средней агрессивностью (см. приложения И, К).

Коррозионная агрессивность грунтов (РД 34.20.508) по отношению: к алюминиевой оболочке кабеля для ИГЭ №1, 2, 4, 8 – средняя, для ИГЭ №3, 5, 6 - низкая;к свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Уровень грунтовых вод

Вскрыты подземные воды, которые по режимообразующим факторам отнесены к *грунтовым, водам спорадического распространения* и *артезианским.*

Грунтовые воды смешанного типа с нарушенным, условно-установившимся режимом.

Области питания и распространения совпадают.

Амплитуда многолетнего сезонного колебания уровня около 1,0 м.

Воды вскрыты повсеместно на глубине 1,8 – 3,8 м (130,98 - 133,22 м абс.).

3. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Необходимости в определении границ санитарно-защитных зон данного объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка нет.

4. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

Проектируемая застройка располагается на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0000000:6211, площадью 9 547,0+/-34 кв.м, в территориальной зоне многоэтажной (высотной) жилой застройки (9 этажей и выше) (Ж-4).

- виды разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка): размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых (пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой девять и выше этажей, включая подземные, разделенных на двадцать и более квартир)

Въезд на территорию проектируемого жилого дома предусмотрен с ул. 2-я Красина и внутриквартального проезда с юго-западной стороны застройки. Это обеспечивает круговой проезд для частных и служебных автомобилей в том числе и пожарной техники к жилому дому.

На благоустраиваемой территории размещаются:

- основное здание 1-го, 2-го и 3-го этапа строительства многоквартирного жилого дома.

Вдоль фасадов со стороны улицы 2-я Красина, Луначарского и юго-западного внутриквартального проезда предусмотрено устройство пешеходной зоны для комфортного доступа жителей в помещения общественного назначения.

Для подъёма МНГ предусмотрен пандус из двух маршей с перепадом высот 0,31 м каждый, с продольным уклоном 1:12,5. Промежуточная горизонтальная площадка принята длиной 1,5 м. Ширина марша пандуса (расстояние между поручнями ограждений пандуса) с движением в одном направлении принята в пределах от 0,9 до 1,0 м.

Со стороны внутреннего двора застройки выполняется обустройство проезда на расстоянии 5-8 м от стен здания.

Ширина проездов принята 5,5 м, радиусы закруглений по бортовому камню приняты 6,0 м. Вдоль проездов предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,5 м. Вдоль кромки проезжей части проездов и парковок устанавливается бортовой камень марки БР100.30.15, вдоль тротуаров – бортовой камень марки БР100.20.8.

Входы в подъезды жилого дома – с дворовой территории.

На дворовой территории располагаются площадки отдыха для взрослых и детей, а также площадки для занятий физкультурой. Все детские площадки инсолируются в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». На территориях детских игровых площадок продолжительность инсоляции составляет не менее 3 ч. на всей площади участка. Проектируемое здание также не воздействует отрицательно на светоклиматический режим окружающей существующей застройки.

Для раздельного сбора бытовых отходов, на внутридворовой территории с соблюдением санитарного разрыва (в соответствии с Санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.3684-21) размещена площадка для 3-х контейнеров ТБО. Хранение ТБО осуществляется в металлических контейнерах и располагается на площадке с бетонным покрытием, огражденной с 3-х сторон и имеющей удобный подъезд и освещение. Вывоз ТБО производится спецтехникой ежедневно.

Площади, свободные от застройки и дорожных покрытий используются под газоны и озеленение.

Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с нормами пожарной безопасности и с санитарными нормами.

Расчёт площади нормируемых элементов дворовой территории

В соответствии с таблицей 5.1 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" расчетное количество жителей жилого дома определяется по формуле:

k = n,

где k – общее число жилых комнат в квартире

n – численность проживающих людей

Расчётное количество жителей 3-й очереди стр-ва -304 человека

в том числе: - 1-го этапа стр-ва составит - 88 человек;

- 2-го этапа стр-ва составит - 88 человек;

- 3-го этапа стр-ва составит - 128 человек;

В соответствии с требованиями п.102 постановления администрации Тверской области от 18.10.2019г. № 455-пп (таблица 63) расчётные размеры внутридворовых площадок составляют:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста 304 х 0,7 = 212,8 м^2
- для отдыха взрослого населения 304 х 0,1 = 30,4 м^2
- для занятий физкультурой 304х 2,0 = 608,0 х 0,5 = 304 м^2 (табл. 63 прим.)
- для хозяйственных целей и выгула собак 304 х 0,3 х 0,5 = 45,6 м^2 (табл. 63 прим.)

Расчёт площадки для мусоросборников произведён по таблице 57 постановления администрации Тверской области от 18.10.2019г. № 455-пп:

304 х 900л = 273 600л - годовая норма образования и накопления отходов,
где 900л - годовая норма на человека;
273 600 : 365 = 750 л = 0,75 $м^3$ - ежедневная норма накопления отходов.
0,75 : 0,75 = 1= 1штука
где 0,75 - ёмкость одного мусорного контейнера.
Крупногабаритные бытовые отходы 5% от объёма твёрдых бытовых отходов = 0,0375$м^3$

Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при эксплуатации контейнерной площадки должны осуществляться в соответствии с приложением 1 к СанПиН 2.1.3684-21.

Обеспеченность жителей элементами благоустройства жилой территории

Площадки	Размеры площадок		
	удельн.	расчётная	факт.
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7$м^2$	212,80 $м^2$	214,86 $м^2$
Для отдыха взрослого населения	0,1 $м^2$	30,40 $м^2$	32,22 $м^2$
Для занятий физкультурой*	2,0 $м^2$ (к=0,5)	304,0 $м^2$	346,72 $м^2$
Для хозяйственных целей*	0,3$м^2$ (к=0,5)	45,60 $м^2$	45,60 $м^2$
в том числе:			
площадка для сушки белья**			29,90 $м^2$
площадка под мусорные евроконтейнеры			15,70 $м^2$
площадка для выгула собак***			
Контейнеры с раздельным накоплением ТБО		1 шт.	3 шт.

* В соответствии с примечанием к табл. 63 постановления администрации Тверской области от 18.10.2019г. № 455-пп) допускается уменьшать, но не более чем на 50% удельные размеры площадок: для хозяйственных целей при застройке жилыми зданиями 9 этажей и выше; для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения.

СЕМЕЙНЫЙ ФИТНЕС-КЛУБ "ATHLETIK GYM" по адресу: 2-я ул. Красина,78, г. Тверь, со свободным доступом для школьников, студентов и населения в шаговой доступности на расстоянии 120 м от проектируемого объекта, позволяет уменьшить на 50% удельный размер площадки для занятий физкультурой.

** В соответствии с п. 7.5 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" расстояние от окон жилых и общественных зданий до площадок для сушки белья не нормируются.

*** Выгул собак в прогулочной зоне для жителей микрорайона вдоль улицы 2-я Красина.

Площадка для размещения 3-х контейнеров ТБО предусмотрена с ограждением и под навесом на расстоянии более 20 м от окон жилых зданий в соответствии с п.4 (приложение 1) СанПиН 2.1.3684-21.

Количество парковочных мест жилого дома:

Расчетное число машино-мест на автостоянках для постоянного хранения легковых автомобилей жителей принято в соответствии с постановлением администрации Тверской области от 18.10.2019г. № 455-пп по таблице 37:
152 х 1,0 = 152 м/м;
где:

152 - количество квартир жилого дома

1,0 - количество мест для постоянного хранения автотранспорта, машино-мест на 1 квартиру (массовый тип жилого дома)

в том числе:

15 м/м для людей с инвалидностью, в том числе:

7 специализированных м/м для МГН (в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2020);

8 м/м для прочих категорий маломобильных групп населения;

Размещение предусматривается в ближайшем автокооперативе №15 по адресу: г. Тверь, Заволжский район, 2-я ул. Красина, дом 51

Расчетное число машино-мест на автостоянках для временного хранения легковых автомобилей принято в соответствии с правилами землепользования и застройки города Твери (в редакции решения Тверской городской Думы от 29.12.2020 № 320) по таблице 2 п. 5 статьи 20:

1 место на 120 кв. м общей площади квартир (без учета площади балконов)

10 337,04:120 = 86 м/м;

в том числе:

9 м/м для людей с инвалидностью, в том числе:

4 специализированных м/м для МГН (в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2020);

5 м/м для прочих категорий маломобильных групп населения;

Проектом предусмотрено размещение 86 м/м.

Расчетное количество машино-мест для гостевой парковки легковых автомобилей на приобъектных стоянках для помещений общественного назначения проектируемого объекта принято в соответствии с правилами землепользования и застройки города Твери (в редакции решения Тверской городской Думы от 29.12.2020 № 320) по таблице 2 п. 5 статьи 20:

32:100 х 43 = 14 м/м;

где:

32 чел. - кол-во работающих

в том числе:

2 м/м для людей с инвалидностью, в том числе:

1 специализированных м/м для МГН (в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2020);

1 м/м для прочих категорий маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрено размещение 16 м/м.

Данная жилая застройка состоит из 3-х многоквартирных жилых домов (поз. 1,2,3 по ГП).

В границах рассматриваемого земельного участка для размещения проектируемого объекта (поз.3 по ГП) предусмотрено 102 временных парковочных м/м.

В проектируемом жилом доме (поз.3 по ГП) на первом этаже вдоль улиц 2-я Красина и Луначарского предусмотрено размещение помещений общественного назначения со входами с отметки тротуара. Согласно инженерно-геологических условий на данном участке застройки, площадка относится к подтопляемым территориям. Размещение подземного паркинга в жилом доме (поз.3 по ГП) или под дворовыми площадками благоустройства не представляется технически возможным.

В строящихся жилых домах (поз. 1 и 2 по ГП) предусмотрены боксы для хранения автотранспорта жителей.

Таким образом данная жилая застройка, состоящая из 3-х домов, обеспечена подземными паркингами.

На основании п.11 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Проектом предусмотрено размещение гостевых парковок на расстоянии более 10 м от окон жилого дома.

Парковочные места временного хранения легковых автомобилей на внутридворовой территории отделены от площадок для занятий физкультурой ограждением для устройства вертикального озеленения из рекомендуемого плюща ирландского (Hedera hibernica) Н= 1.8 м.

5. Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	%
1	Площадь участка в границах отвода 69:40:0000000:6211 - 9 547,00+/-34 м^2	м^2	9 547,00	100
2	Площадь участка в границах проектирования	м^2	9 547,00	
3	Площадь застройки	м^2	2 108,43	22,09
	в том числе: 1 этап строительства 2 этап строительства 3 этап строительства	м^2	684,34 624,13 799,96	
4	Площадь покрытий в границах отвода	м^2	5 534,43	57,97
5	Площадь озеленения в границах отвода Норматив: 10 337,04:100м^{2}х18м^2 = 1 860,67 м^2	м^2	1 904,14	19,94
7	Коэффициент плотность застройки (3,42) 17 538,62:9 547,00 = 1,837		1,84	
8	Коэффициент застройки (0,38) 2 108,43 : 9 547,00=0,221		0,22	

6. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

В соответствии с картой климатического районирования территория для размещения жилого дома попадает в климатический район для строительства II В умеренного климата, зону влажности 2 (нормальная).

По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2016, прил. Г, табл. Г.1):

- площадка в пределах одного геоморфологического элемента; поверхность слабонаклонная, нерасчлененная;
- вскрыты грунтовые воды, спорадического распространения и артезианские;
- геологические и инженерно-геологические процессы (подтопленность площадки) оказывают влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- специфические грунты в сфере взаимодействия здания с геологической средой не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- техногенные воздействия и изменения освоенных территорий не оказывают влияния на выбор проектных решений и проведение инженерно-геологических изысканий.

Для осуществления строительства на земельном участке необходимо провести мероприятия по инженерной подготовке территории при рациональном использовании местных условий:

- вертикальная планировка и организация поверхностного стока;
- благоустройство территории для защиты грунтов от размыва и выветривания.

Для отведения талых и ливневых вод с территории застройки предусматривается

вертикальная планировка с учетом природного рельефа, сложившейся и перспективной застройки с отводом стоков в закрытую сеть ливневой канализации.

7. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка территории решена исходя из существующих топографических условий площадки, в увязке с отметками существующего рельефа, сложившейся и перспективной застройки, с учетом необходимости максимального использования рельефа, организации удобных подходов и подъездов к проектируемому объекту, с учетом обеспечения нормативных уклонов по проездам, тротуарам и оптимальной высотной привязки здания, а также необходимости обязательного отвода дождевых стоков от здания по спланированной территории.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 136,95 м.

Организация рельефа обеспечивает беспрепятственный подъезд к зданию пожарных машин, проход жителей и сотрудников встроенных помещений общественного назначения по территории объекта и доступ в проектируемое здание.

Проектируемый уклон рельефа участка направлен в северо-восточную сторону, в соответствии со сложившимся рельефом. Проезды имеют продольный уклон от 5 до 15 промилле, поперечный 2 промилле.

Для сбора дождевых и талых вод предусмотрена система закрытой ливневой канализации, состоящей из ливневых колодцев и дождеприёмных решеток. Общий выпуск ливневых стоков предусмотрен в городской коллектор в соответствии с ТУ.

8. Описание решений по благоустройству территории

Проектом благоустройства территории предусматривается:

- устройство асфальтированных подъездов к жилому дому;
- устройство асфальтового покрытия гостевых автопарковок;
- устройство тротуаров вдоль проездов с покрытием из асфальтобетона;
- устройство пешеходной зоны для комфортного доступа жителей в помещения общественного назначения;

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей для обеспечения доступа МНГ выполнить плавное понижение тротуара с уклоном не более 1:20

- устройство детской площадки с устройством универсального газона, устойчивого к вытаптыванию;
- устройство площадки отдыха взрослого населения с устройством универсального газона, устойчивого к вытаптыванию;
- устройство спортивной площадки с покрытием из рулонного спортивного газона;
- устройство закрытой площадки под мусоросборники для раздельного накопления ТБО, оборудованной евроконтейнерами (вывоз отходов планируется осуществлять ежедневно спецавтотранспортом по отдельным договорам). Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при эксплуатации контейнерной площадки должны осуществляться в соответствии с приложением 1 к СанПиН 2.1.3684-21;
- устройство растительного покрова с созданием газонов;
- возле подъездов и на площадках отдыха детей и взрослых устанавливаются скамейки и опрокидывающиеся урны;
- детская площадка оборудуется малыми архитектурными формами и игровыми элементами, освещением;
- спортивная площадка для детей дошкольного возраста оборудуется спортивным оборудованием, ограждением, освещением;
- детская игровая площадка и спортивные площадки оснащаются информационными стендами, содержащими правила и возрастные требования при пользовании оборудованием, номера

телефонов службы спасения, скорой помощи, службы эксплуатации для сообщения о неисправности и поломке оборудования, информация о запрете выгула домашних животных на площадке, информацию о лице, эксплуатирующем оборудование площадки;

- освещение территории.

Свободная от покрытий территория засаживается многолетними декоративными травами.

В целом благоустройство и озеленение территории проектируемого объекта обеспечат:

- благоприятную экологическую обстановку;
- эстетическое восприятие построенного комплекса в городской среде.

9. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства

Расположение проектируемого здания определено исходя из рационального и экономичного использования существующего земельного участка.

Генеральный план предусматривает условное разделение территории, не занятой строениями, на функциональные зоны: зону отдыха, зону временных парковок, зону маневрирования.

10. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние подъезды к объекту капитального строительства

Для обеспечения автотранспортной связи объекта с сетью существующих автомобильных дорог общего пользования и существующих внутридворовых проездов проектируемого жилого дома предусмотрено строительство кольцевых внутриплощадочных проездов.

Въезды-выезды на территорию объекта предусматривается со стороны улицы 2-я Красина и внутриквартального проезда с юго-западной стороны отводимой территории.

На территории участка предусмотрены: транспортные проезды, пешеходные коммуникации (тротуары) и площадки гостевых автостоянок.

Подъездные внутриплощадочные дороги, подъезды и проезды выполняются с покрытием из асфальтобетона и окаймляются бетонным бортовым камнем.

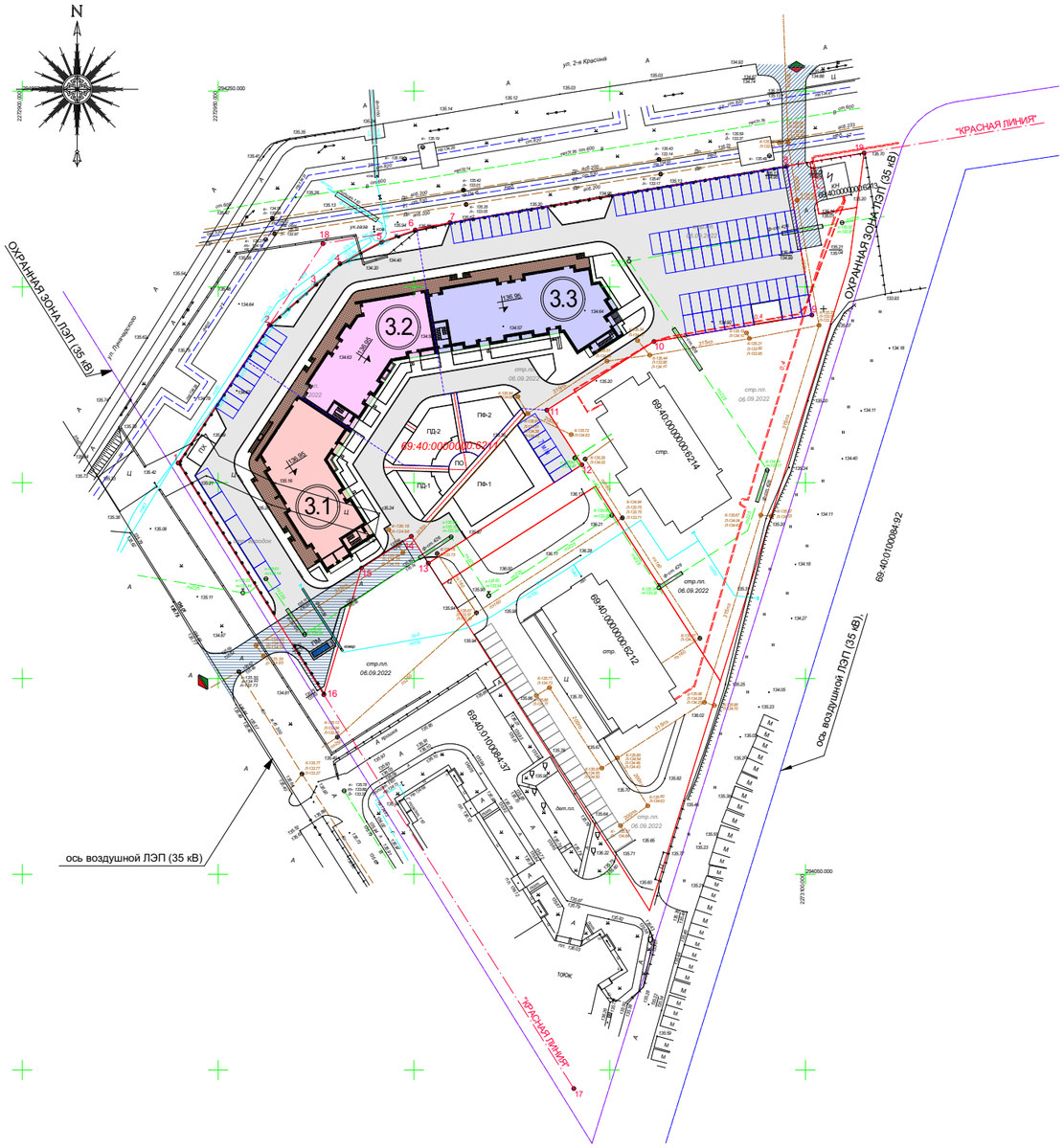
Парковочные места временного хранения личного автотранспорта приняты с габаритными размерами 2,5х5,3м.

На гостевой автостоянке предусматривается выделение специализированных парковочных мест для личного автотранспорта МНГ с размерами парковки не менее 3,6х6,0м и специальным обозначением (СП 59.13330.2020), размещение парковочных мест предусмотрено проектом благоустройства территории.

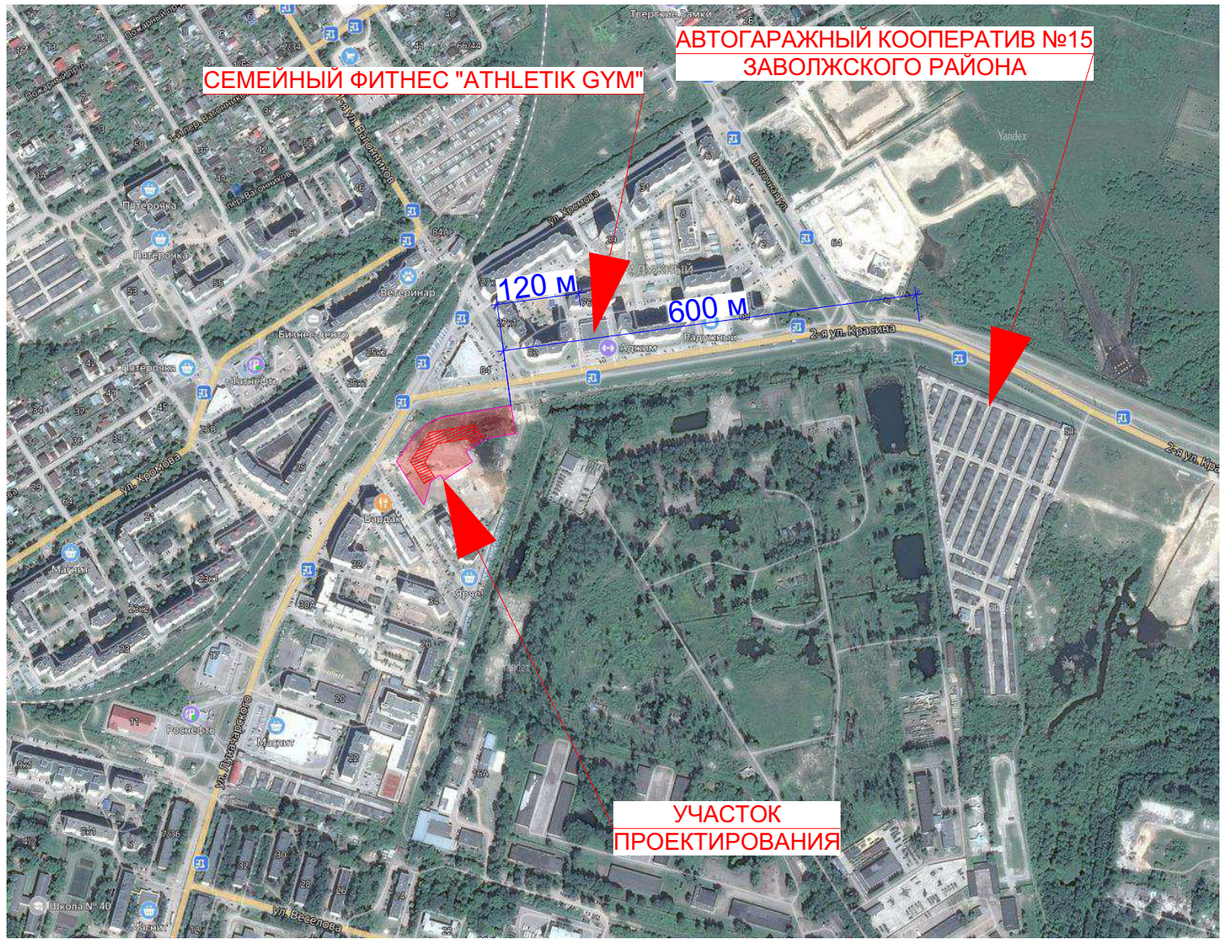
Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта Киселева О.А.



РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА НА КАРТЕ г.ТВЕРИ.



Условные обозначения

Усл. обознач.	Наименование	Примечание
1	Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м^2 с указанием характерных точек поворота	
	Граница проектирования этапов строительства	
17	Действующие "КРАСНЫЕ ЛИНИИ" с указанием характерных точек поворота	
	Границы смежно расположенных земельных участков	
3.1	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 1-й этап строительства	
3.2	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 2-й этап строительства	
3.3	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 3-й этап строительства	
	Проектируемые проезды с асфальтобетонным покрытием для обеспечения доступности объекта с бордюром БР100.30.15 (в границах отвода участка)	
	Существующие дороги и проезды с покрытием из асфальтобетона	

Земельный участок с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м^2

изм.	кол.уч.	лист	№док.	подпись	дата	9922-3-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34		
Разработал		Борисова					стадия	лист	листов
							П	1	5
Н.контр		Киселёва				Ситуационный план. М 1:1500.	ООО «ПЦ Инженерные решения»	
ГАП		Степаненко						
ГИП		Киселёва						

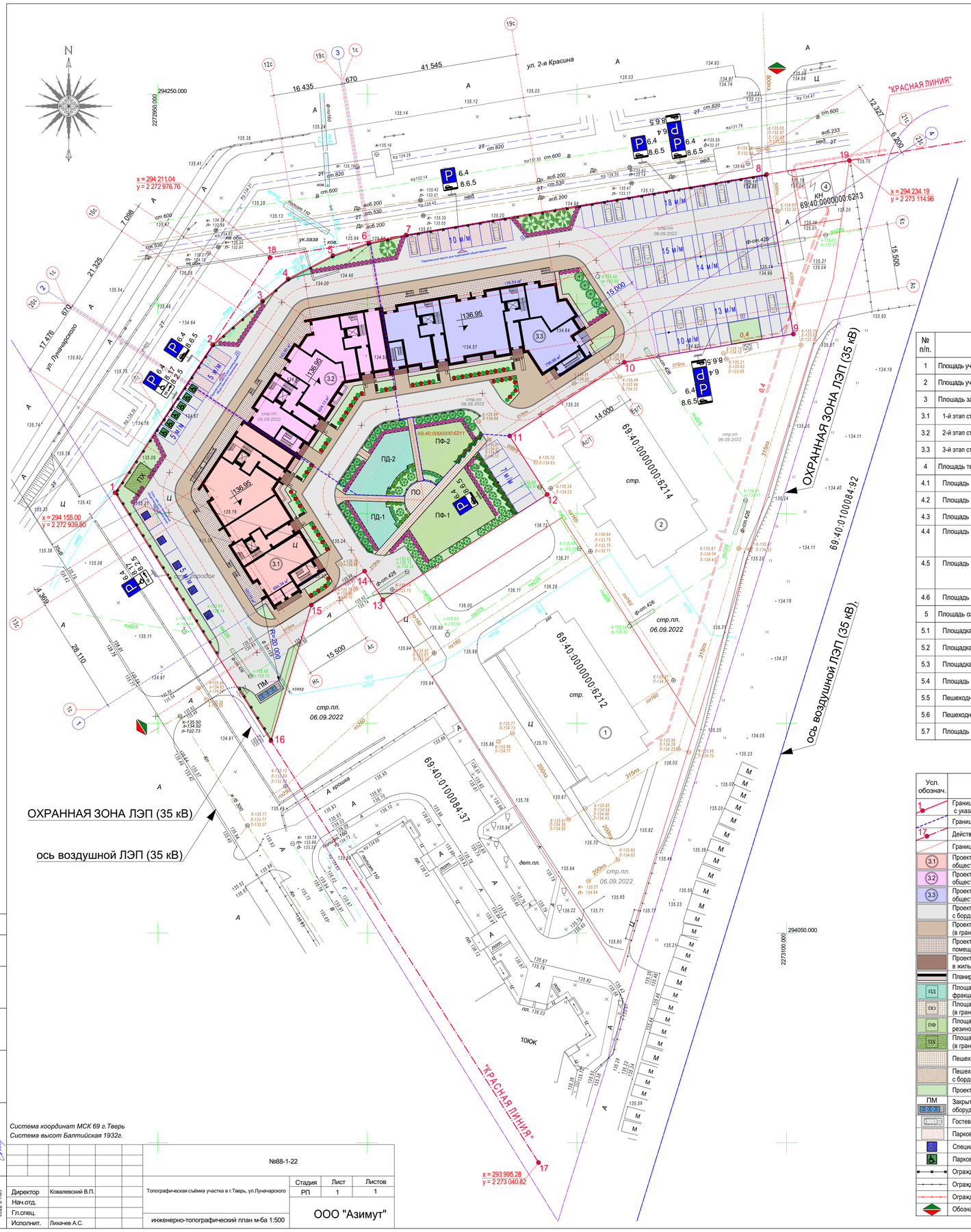
СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл. 9922-3-ПЗУ

Формат А3



Технико-экономические показатели по зданию

Наименование	Количество			
	1-й этап	2-й этап	3-й этап	В СЕГО
Площадь участка, $м^2$				9 547.0+/-34
Площадь участка в границах проектирования, $м^2$				9 547,00
Площадь застройки, $м^2$	684,34	624,13	799,96	2 108,43
Этажность	9	9	9	9
Количество этажей	10	10	10	10
Площадь общая, $м^2$	5 572,58	5 210,80	6 755,24	17 538,62
Площадь квартир (без лоджий)	3 225,04	3 023,28	4 088,72	10 337,04
Количество квартир:	48	48	56	152
в том числе: 1 комнатных	24	16	16	56
2 комнатных	8	24	16	48
3 комнатных	16	8	16	40
4 комнатных	-	-	8	8
Количество жителей, чел.	88	88	128	304
Количество работающих в офисах, чел.	12	12	14	38
Коэффициент застройки (Кз) норм. 0,38				0,22
Коэффициент плотности застройки (Кпз) норм.3,42				1,84

Баланс территории

№ п/п.	Наименование	Кол-во $м^2$	Процент %	Примечание
1	Площадь участка в границах отвода с кадастровым номером 69:40:0000000:6211	9 547.00		9 547.0+/-34
2	Площадь участка в границах проектирования	9 547,00	100	
3	Площадь застройки; в том числе:	2 108,43	22.09	
3.1	1-й этап строительства	684,34		
3.2	2-й этап строительства	624,13		
3.3	3-й этап строительства	799,96		
4	Площадь твёрдых покрытий в границах отвода в том числе:	5 534,43	57.97	
4.1	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов, парковок	4 189.29		
4.2	Площадь тротуаров с покрытием плиткой с антискользящим рельефом	423.53		
4.3	Площадь тротуаров с покрытием из асфальтобетона	775.21		
4.4	Площадь проектируемых отмосток	126.69		
	в том числе: в границах площади застройки	23.25		
	в границах благоустройства	103.44		Для баланса
4.5	Площадь мощения бетонной плиткой входных площадок	58.08		
	в том числе: в границах площади застройки	30.82		
	в границах благоустройства	27.26		Для баланса
4.6	Площадь площадки под мусоросборники для ТБО	15.70		
5	Площадь озеленения, в границах отвода в том числе:	1 904.14	19.94	Норматив - 10 337,04 : 100 x 18 = 1 860,67 $м^2$
5.1	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	214.86		
5.2	Площадка для отдыха взрослого населения	32.22		
5.3	Площадка для занятий физкультурой на открытом воздухе	346.96		
5.4	Площадь площадки для хозяйственных целей (сушка белья)	29.90		
5.5	Пешеходные дорожки с мощением бетонной тротуарной плиткой	78.91		
5.6	Пешеходные дорожки с покрытием из смеси фракционированной резиновой крошки	56.01		
5.7	Площадь партерного газона с посадкой декоративных растений	1 145.28		

Условные обозначения

Усл. обознач.	Наименование	Примечание
1	Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 $м^2$ с указанием характерных точек поворота	
	Граница проектирования этапов строительства	
1.7	Действующие "КРАСНЫЕ ЛИНИИ" с указанием характерных точек поворота	
	Границы смежно расположенных земельных участков	
3.1	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 1-й этап строительства	
3.2	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 2-й этап строительства	
3.3	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 3-й этап строительства	
	Проектируемые проезды с асфальтобетонным покрытием для обеспечения доступности объекта с бордюром БР100.30.15 (в границах отвода участка)	
	Проектируемые тротуары с покрытием из асфальтобетона с бордюром БР100.20.8 (в границах отвода участка)	
	Проектируемые тротуары с мощением бетонной плиткой с антискользящим рельефом при входах в помещения общественного назначения (в границах отвода участка)	
	Проектируемое мощение входных площадок бетонной плиткой с антискользящим рельефом в жилые квартиры (в границах отвода участка)	
	Планируемое асфальтобетонное покрытие отмостки с бордюром БР100.20.8 (в границах отвода участка)	
ПД	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста с покрытием из смеси фракционированной резиновой крошки (в границах отвода участка)	
ПО	Площадка для отдыха взрослого населения с мощением бетонной тротуарной плиткой (в границах отвода участка)	
ПФ	Площадка для занятий физкультурой на открытом воздухе с покрытием из смеси фракционированной резиновой крошки (в границах отвода участка)	
ПХ	Площадка для хозяйственных целей (сушки белья) с покрытием гравийной отсыпкой (в границах отвода участка)	
	Пешеходные дорожки с мощением бетонной тротуарной плиткой с бордюром БР100.20.8	
	Пешеходные дорожки с покрытием из цветной каучуковой крошки и полиуретанового связующего с бордюром БР100.20.8	
	Проектируемый газон с посадкой декоративных растений (в границах отвода участка)	
ПМ	Закрытая площадка под мусоросборники для раздельного накопления ТБО, оборудованная "евроконтейнерами"	
	Гостевая стоянки для временного хранения легковых а/м с указанием количества парковочных мест	
	Парковочные места для помещений общественного назначения	
	Специализированные парковочные места для инвалидов в креслах колясках	
	Парковочные места для людей с инвалидностью	
	Ограждение территории металлическое решетчатое H = 1.8 м, L = 243 п.м	
	Ограждение внутридворовое металлическое решетчатое H = 0.6 м, L = 52 п.м	
	Ограждение для устройства вертикального озеленения металлическое решетчатое H= 1.8 м L = 25 п.м	
	Обозначение места основного въезда/выезда	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	количество зданий	количество квартир: здания	количество квартир: всего	площадь, $м^2$ застройки: здания	площадь, $м^2$ застройки: всего	площадь, $м^2$ общая нормируемая: здания	площадь, $м^2$ общая нормируемая: всего	строительный объём, $м^3$: здания	строительный объём, $м^3$: всего
1	Многоэтажный жилой дом с бок-сами для хранения автомобилей Поз. 1 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 342 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
2	Многоэтажный жилой дом с бок-сами для хранения автомобилей Поз. 2 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 343 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения Поз.3 (Проектируемый) в том числе:	9	1	152	152	2 108,43	2 108,43	17 538,62	17 538,62	69 940,8	69 940,8
3.1	1-й этап строительства	9	1	48	48	684,34	684,34	5 572,58	5 572,58	22 267,3	22 267,3
3.2	2-й этап строительства	9	1	48	48	624,13	624,13	5 210,80	5 210,80	20 990,2	20 990,2
3.3	3-й этап строительства	9	1	56	56	799,96	799,96	6 755,24	6 755,24	26 683,3	26 683,3
	Существующая застройка										
4	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ 1000 кВт	1	1	-							

Нормируемые элементы дворовой территории

Условные обозначения	НАИМЕНОВАНИЕ ПЛОЩАДОК	РАЗМЕР ПЛОЩАДОК ПО НОРМАМ постановление администрации Тверской области от 18.10.2018г. № 485-пп	РАЗМЕР ПЛОЩАДОК ПО ПРОЕКТУ № 9922
ПД	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	212,8 $м^2$	214,86 $м^2$
ПО	Площадка отдыха взрослого населения	30,4 $м^2$	32,22 $м^2$
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	304,0 $м^2$	346,72 $м^2$
ПХ ПМ	Площадка для хозяйственных целей и выгула собак*; в том числе: - площадка для сушки белья - площадка для раздельного накопления ТБО	45,6 $м^2$	45,6 $м^2$ 29,9 $м^2$ 15,7 $м^2$
	Стоянка автотранспорта жителей для постоянного хранения; в том числе: Норматив - 152 x 1,0 = 152 м/м (1 м/м на квартиру) - специализированные парковочные места для инвалидов в креслах колясках - парковочные места для людей с инвалидностью	152 м/м 7 м/м 8 м/м	Размещение предусматривается в ближайшем автокооперативе №15 по адресу: г. Тверь, Заволжский район, 2-я ул. Красина, дом 51
	Парковка для временного хранения легковых автомобилей жителей; в том числе: Норматив - 10 337,04:120=86 м/м - специализированные парковочные места для инвалидов в креслах колясках - парковочные места для людей с инвалидностью	86 м/м 5 м/м 4 м/м	86 м/м 5 м/м 4 м/м
	Парковки легковых автомобилей на приобъектных стоянках в том числе: Норматив - 32:100x43=14м/м - специализированные парковочные места для инвалидов в креслах колясках - парковочные места для людей с инвалидностью	14 м/м 1 м/м 1 м/м	16 м/м 1 м/м 1 м/м

* - выгул собак в прогулочной зоне для жителей микрорайона вдоль улицы 2-я Красина

Ведомость проездов,тротуаров,дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, $м^2$: 1-я оч.	2-я оч.	3-я оч.	Примечание
I	В границах отвода земельного участка					
1.1	Асфальтобетонное покрытие проездов с бордюром БР100.30.15	I	1 273.02	514.34	2 401.93	БР100.30.15 L= 700 п.м
1.2	Асфальтобетонное покрытие тротуара с бордюром БР 100.20.8	II	257.62	170.39	347.20	БР100.20.8 L= 190 п.м
1.3	Мощение тротуаров плиткой с антискользящим рельефом при входах в помещения общественного назначения		103.05	143.95	176.53	
1.4	Бетонное покрытие отмостки с бордюром БР100.20.8	III	40.54	28.60	57.55	БР100.20.8 L= 100 п.м
	в том числе: в границах площади застройки		4.15	5.14	13.96	
	в границах благоустройства		36.39	23.46	43.59	для баланса территории
1.5	Мощения бетонной плиткой входных площадок	IV	23.48	15.46	19.14	
	в том числе: в границах площади застройки		10.28	10.33	10.22	
	в границах благоустройства		13.20	5.13	8.92	для баланса территории
ПМ	Площадка под мусорные евроконтейнеры для ТБО	VI	15.70	-	-	
	ИТОГО:		1 713.41	872.74	3 002.35	для баланса территории
	ВСЕГО:		5 588.50			
ПД	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста с покрытием из смеси фракционированной резиновой крошки	VII	72.85	142.01	-	БР100.20.8 L= 60 п.м
ПО	Площадка для отдыха взрослого населения с мощением бетонной тротуарной плиткой	V	32.22	-	-	БР100.20.8 L= 15 п.м
ПФ	Площадка для занятий физкультурой на открытом воздухе с покрытием из смеси фракционированной резиновой крошки	VII	221.77	-	125.19	БР100.20.8 L= 60 п.м
ПХ	Площадка для хозяйственных целей с покрытием гравийной отсыпкой	VIII	29.90	-	-	БР100.20.8 L= 16 п.м
1.6	Пешеходные дорожки с мощением бетонной тротуарной плиткой с бордюром БР100.20.8	V	78.91	-	-	БР100.20.8 L= 75 п.м
1.7	Пешеходные дорожки с покрытием из смеси фракционированной резиновой крошки с бордюром БР100.20.8	VII	28.10	27.91	-	БР100.20.8 L= 70 п.м
	ИТОГО:		463.75	169.92	125.19	
	ВСЕГО:		758.86			

Ведомость элементов озеленения

Номер по генплану	Условные обозначения	Наименование породы вида насаждения	Возраст, лет	Высота, м	Размер кома	Количество 1-я оч.	2-я оч.	3-я оч.	Примечание
		Кустарники проектируемые (рекомендуемые)							
1		Спирея	3-5	0,5-1,0	Д-0,5; Н-0,4	39	35	21	саженец
2		Барбариса Тунберга "Orange Dream"	3-5	1,5	Д-0,5; Н-0,6	54	71	44	саженец
3		Кизильник блестящий	3-5	2,8-3,1	Д-0,7; Н-0,6	16	-	15	саженец
4		Боярышник	5	3,0	Д-0,3; Н-0,3	12	17	4	саженец
		Кустарники для вертикального озеленения (рекомендуемые)							
5		Плющ ирландский (Hedera hibernica)	----	----	Д-0,25 Н-0,25	26,8 мп.	-	-	саженец
		Цветники, газоны (рекомендуемые)							
		Газон (травосмесь "Универсальная")			$м^2$	502.09	244.47	398.72	многолетние травы
		ИТОГО:				1 145.28			

Земельный участок с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 $м^2$

изм.	кол.уч.	лист	№док.	подпись	дата	9922-3-ПЗУ
						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34
Разработал		Борисова				стадия: П; лист: 2; листов:
Провер.		Киселёва				
Н.контр		Киселёва				Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500.
ГИП		Киселёва				ООО «ПЦ Инженерные решения»

Формат А1

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл. 9922-3-ПЗУ

Система координат МСК 69 г.Тверь
Система высот Балтийская 1932г.

Директор	Ковалевский В.П.				
Нач.отд.					
Гл.спец.					
Исполнит.	Лихачев А.С.				

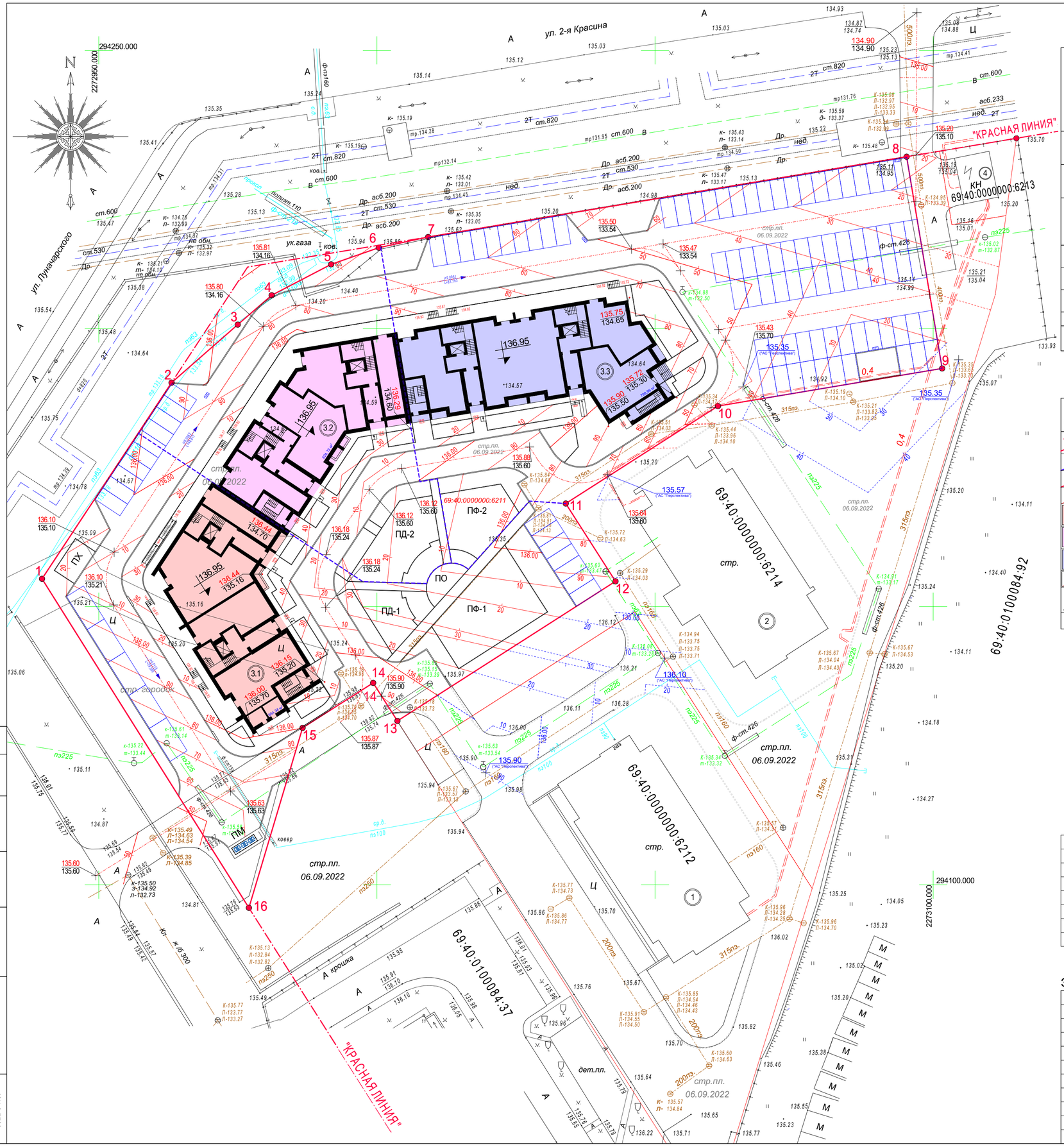
№88-1-22

Топографическая съёмка участка в г.Тверь, ул.Луначарского

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

инженерно-топографический план м-ба 1:500

ООО "Азимут"



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	количество: зданий	количество квартир: здания	количество квартир: всего	площадь, м² застройки: здания	площадь, м² застройки: всего	площадь, м² общая нормируемая: здания	площадь, м² общая нормируемая: всего	строительный объём, м³: здания	строительный объём, м³: всего
1	Многоэтажный жилой дом с боксами для хранения автомобилей Поз. 1 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 342 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
2	Многоэтажный жилой дом с боксами для хранения автомобилей Поз. 2 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 343 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения Поз.3 (Проектируемый) в том числе:	9	1	152	152	2 108,43	2 108,43	17 538,62	17 538,62	69 940,8	69 940,8
3.1	1-й этап строительства	9	1	48	48	684,34	684,34	5 572,58	5 572,58	22 267,3	22 267,3
3.2	2-й этап строительства	9	1	48	48	624,13	624,13	5 210,80	5 210,80	20 990,2	20 990,2
3.3	3-й этап строительства	9	1	56	56	799,96	799,96	6 755,24	6 755,24	26 683,3	26 683,3
	Существующая застройка										
4	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ 1000 кВт	1	1	-							

Условные обозначения

Усл. обознач.	Наименование	Примечание
1	Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м² с указанием характерных точек поворота	
	Граница проектирования этапов строительства	
17	Действующие "КРАСНЫЕ ЛИНИИ" с указанием характерных точек поворота	
	Границы смежно расположенных земельных участков	
3.1	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 1-й этап строительства	
3.2	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 2-й этап строительства	
3.3	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 3-й этап строительства	
40	Проектируемые горизонтали	
140.44 / 138.86	Проектная отметка / Существующая отметка	

Система координат МСК 69 г.Тверь
Система высот Балтийская 1932г.

Директор	Ковалевский В.П.	Топографическая съёмка участка в г.Тверь, ул.Луначарского	Стадия	Лист	Листов			
Нач.отд.			РП	1	1			
Гл.спец.			ООО "Азимут"					
Исполнит.	Лихачев А.С.	инженерно-топографический план м-ба 1:500						

Земельный участок с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м²

изм.	кол.уч.	лист	№док.	подпись	дата	9922-3-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34		
Разработал		Борисова					стадия	лист	листов
Провер.		Киселёва					П	3	
Н.контр		Киселёва				План организации рельефа. М 1:500.	ООО «ПЦ Инженерные решения»		
ГИП		Киселёва							

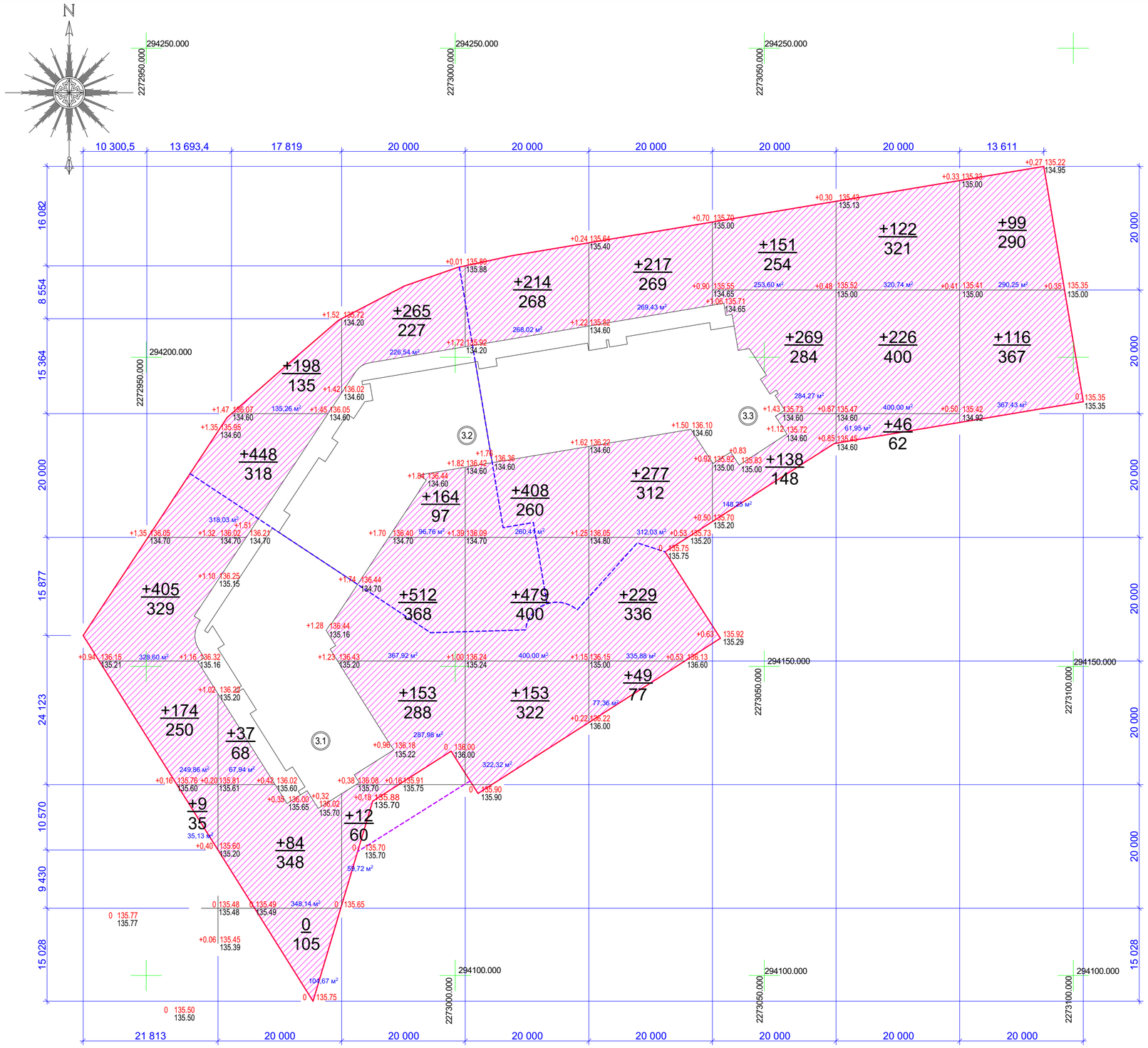
СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл. 9922-3-ПЗУ

Формат А2



итого:м³										всего:м³	
	насыпь+	+588	+767	+1 106	+1 254	+772	+558	+394	+215		+5 654
	выемка-	-	-	-	-	-	-	-	-		-

Система координат МСК 69 г.Тверь
Система высот Балтийская 1932г.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	количество: зданий	количество: квартир: здания	количество: квартир: всего	площадь,м² застройки: здания	площадь,м² застройки: всего	площадь,м² общая нормируемая: здания	площадь,м² общая нормируемая: всего	строительный объём, м³: здания	строительный объём, м³: всего
1	Многоэтажный жилой дом с боксами для хранения автомобилей Поз. 1 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 342 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
2	Многоэтажный жилой дом с боксами для хранения автомобилей Поз. 2 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 343 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения Поз.3 (Проектируемый) в том числе:	9	1	152	152	2 108,43	2 108,43	17 538,62	17 538,62	69 940,8	69 940,8
3.1	1-й этап строительства	9	1	48	48	684,34	684,34	5 572,58	5 572,58	22 267,3	22 267,3
3.2	2-й этап строительства	9	1	48	48	624,13	624,13	5 210,80	5 210,80	20 990,2	20 990,2
3.3	3-й этап строительства	9	1	56	56	799,96	799,96	6 755,24	6 755,24	26 683,3	26 683,3
	Существующая застройка										
4	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ 1000 кВт	1	1	-							

Ведомость объёма земляных масс.

Наименование грунта	Количество: насыпь +	Количество: выемка -	примечание
1.Грунт планировки территории	+5 654	-	
2.Замена плодородной почвы грунтом на участках насыпи.	-		
3.Замена грунтом слоя реконструируемого асфальто-бетонного покрытия	-		
4.Вытесненный грунт			
в т.ч. при устройстве:			
а)подземных частей здания (сооружения)			
б)дорожных покрытий		-3 181	
г)подземных сетей			
д)плодородной почвы на участках озеленения		-409	
5.Грунт для устройства высоких полов зданий и обвалования сооружений	-	-	
8.Поправка на уплотнение ; остаточное разрыхление	+565	-215	
6.Недостаток пригодного грунта		-2 414	
7.Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений), подлежащий удалению с территории /разборка сущ. асф.бет. покрытия, слоя заторфованного песка/	-	-	
8.Плодородный грунт,всего; в том числе:	+409	-409	
а)используемый для озеленения территории	+409		
б)недостаток плодородного грунта		-409	
9.ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	+6 628	-6 628	

Планировка насыпи 6 998 м² Разработка выемки -

Условные обозначения

Усл. обознач.	Наименование	Примечание
	Здание многоквартирного жилого дома (проектируемое)	
	Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м2	
	Граница проектирования этапов строительства	
	Граница дополнительного благоустройства территории, прилегающей к участку проектирования	
	Выемка/насыпь	
135,47 / 134,67	Проектная отметка / Существующая отметка	

Земельный участок с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м²

Директор	Ковалевский В.П.				
Нач.отд.					
Гл.спец.					
Исполнит.	Лихачев А.С.				

№88-1-22

Топографическая съёмка участка в г.Тверь, ул.Луначарского

инженерно-топографический план м-ба 1:500

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ООО "Азимут"

изм.	кол.уч.	лист	№док.	подпись	дата
Разработал		Борисова			
Провер.		Киселёва			
Н.контр		Киселёва			
ГИП		Киселёва			

9922-3-ПЗУ

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП.
Почтовый адрес ориентира:
Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34

стадия	лист	листов
П	4	

План земляных масс.
М 1:500.

ООО «ПЦ Инженерные решения»

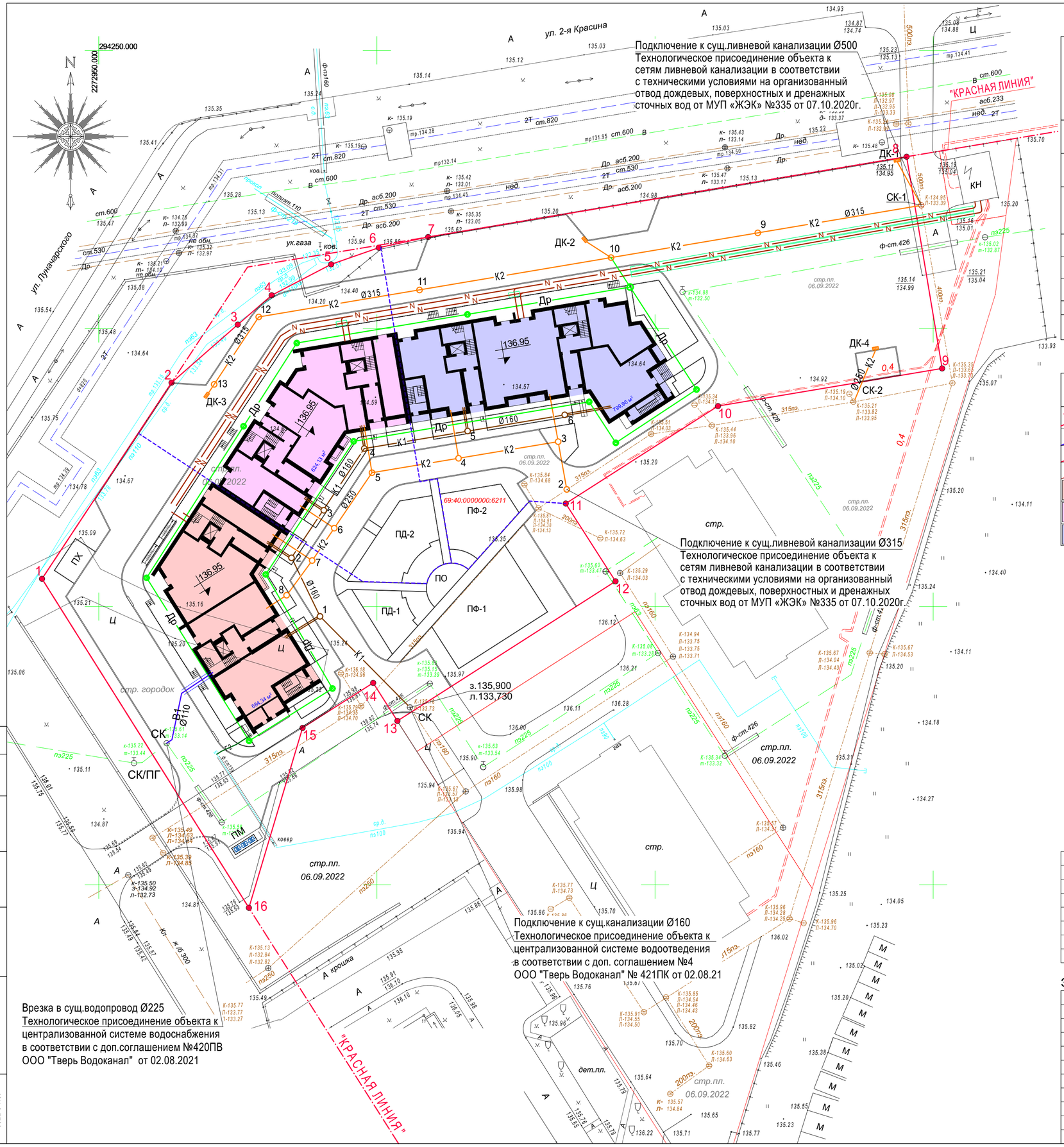
СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл. 9922-3-ПЗУ

Формат А2



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	количество: зданий	количество: квартир: здания	количество: квартир: всего	площадь, м²: застройки: здания	площадь, м²: застройки: всего	площадь, м²: общая нормируемая: здания	площадь, м²: общая нормируемая: всего	строительный объём, м³: здания	строительный объём, м³: всего
1	Многоэтажный жилой дом с боксами для хранения автомобилей Поз. 1 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 342 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
2	Многоэтажный жилой дом с боксами для хранения автомобилей Поз. 2 (Строящийся)	10	1	63	63	Проект № 343 «АС «ПЕРСПЕКТИВА»					
3	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения Поз.3 (Проектируемый) в том числе:	9	1	152	152	2 108,43	2 108,43	17 538,62	17 538,62	69 940,8	69 940,8
3.1	1-й этап строительства	9	1	48	48	684,34	684,34	5 572,58	5 572,58	22 267,3	22 267,3
3.2	2-й этап строительства	9	1	48	48	624,13	624,13	5 210,80	5 210,80	20 990,2	20 990,2
3.3	3-й этап строительства	9	1	56	56	799,96	799,96	6 755,24	6 755,24	26 683,3	26 683,3
	Существующая застройка										
4	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ 1000 кВт	1	1	-							

Условные обозначения

Усл. обознач.	Наименование	Примечание
1	Граница земельного участка с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м² с указанием характерных точек поворота	
	Граница проектирования этапов строительства	
	Действующие "КРАСНЫЕ ЛИНИИ" с указанием характерных точек поворота	
	Границы смежно расположенных земельных участков	
3.1	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 1-й этап строительства	
3.2	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 2-й этап строительства	
3.3	Проектируемое здание - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения - 3-й этап строительства	

Условные обозначения сетей инженерно-технического обеспечения

Обозначение	Наименование
В1	Водопровод хоз-питьевой
К1	Хоз-бытовая канализация
К2	Ливневая канализация
Г	Газопровод
N	Кабельная линия 0,4 кВ
Др	Кольцевой дренаж

Система координат МСК 69 г.Тверь
Система высот Балтийская 1932г.

№88-1-22

Директор	Ковалевский В.П.	Топографическая съёмка участка в г.Тверь, ул.Луначарского	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Нач.отд.			ООО "Азимут"	
Гл.спец.				
Исполнит.	Лихачев А.С.	инженерно-топографический план м-ба 1:500		

Земельный участок с кадастровым номером 69:40:0000000:6211; S = 9 547,0+/-34 м²

9922-3-ПЗУ

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Луначарского в г. Твери, поз. 3 по ГП.
Почтовый адрес ориентира:
Тверская область, г. Тверь, ул. Луначарского, д. 34

изм.	кол.уч.	лист	№док.	подпись	дата
Разработал		Борисова			
Провер.		Киселёва			
Н.контр		Киселёва			
ГИП		Киселёва			

Сводный план сетей. М 1:500.	Стадия: П	Лист: 5	Листов:
	ООО «ПЦ Инженерные решения»		

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 9922-3-ПЗУ

Формат А2