

сфера

проектная компания

**Многоквартирный дом
с коммерческими помещениями по адресу:
г. Тверь, пос. Химинститута, 9а**

Раздел ПД №2 «Схема планировочной организации земельного участка»

57-19-ПЗУ

Свидетельство о допуске к работам

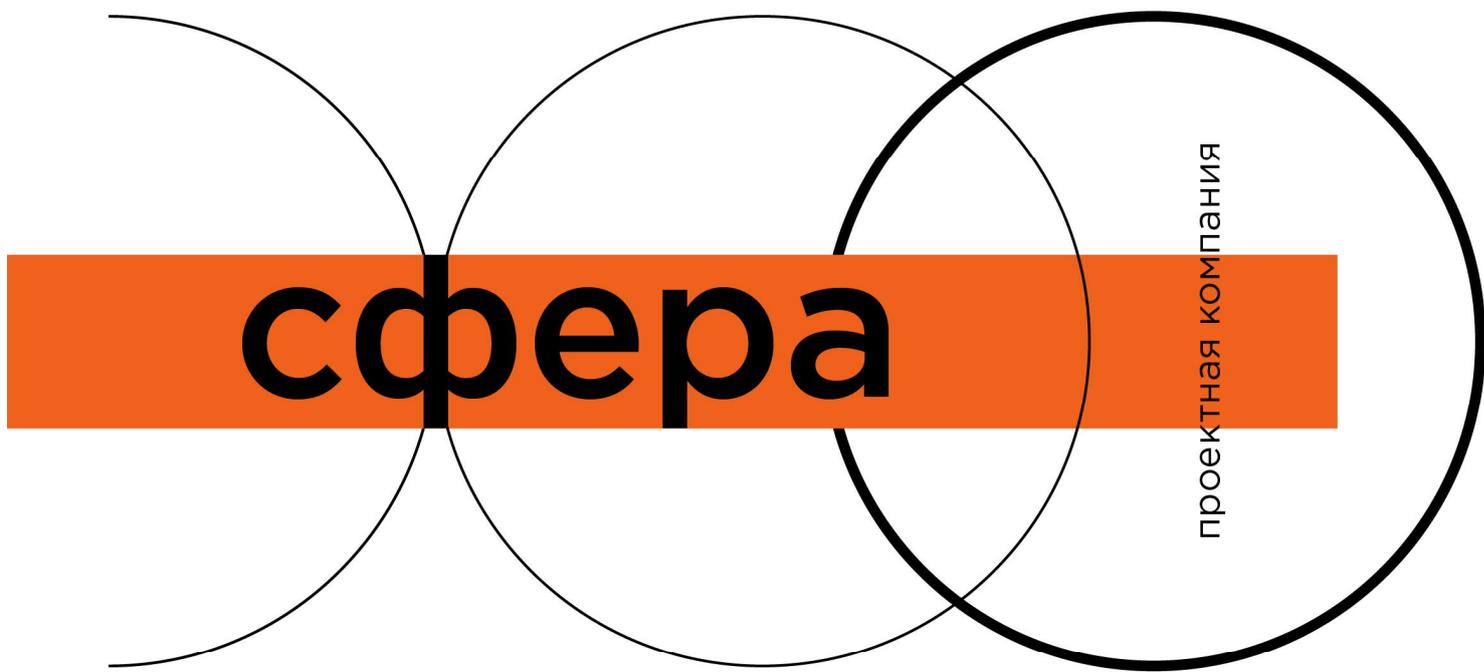
№ СРО-П-179-12122012



+7 910 069 88 77
sfera.eng@yandex.ru

sfera-eng.ru

Тверь 2021



сфера

проектная компания

**Многоквартирный дом
с коммерческими помещениями по адресу:
г. Тверь, пос. Химинститута, 9а**

Раздел ПД №2 «Схема планировочной организации земельного участка»

57-19-ПЗУ

Директор ООО «СФЕРА»
Потёмкин П. М.

ГИП
Шереметьев А.Г.



+7 910 069 88 77
sfera.eng@yandex.ru

sfera-eng.ru

Тверь 2021

Проектная документация

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	57 - 19 - ПЗ	Пояснительная записка.	
2	57 - 19 - ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
3	57 - 19 - АР	Архитектурные решения.	
4	57 - 19 - КР	Конструктивные и объёмно-планировочные решения.	
5.1	57 - 19 - ИОС1	Система электроснабжения.	
5.2	57 - 19 - ИОС2	Система водоснабжения.	
5.3	57 - 19 - ИОС3	Система водоотведения.	
5.4	57 - 19 - ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.5	57 - 19 - ИОС5	Сети связи.	
5.6	57 - 19 - ИОС6	Система газоснабжения (индивидуальное отопление)	
5.7	57 - 19 - ИОС7	Технологические решения	
6	57 - 19 - ПОС	Проект организации строительства.	
7	57 - 19 - ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	57 - 19 - ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	57 - 19 - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	57 - 19 - ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	57 - 19 - ОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
10.2	57 - 19 - ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	57 - 19 - НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а так же в случае проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ	
<u>Инженерные изыскания</u>			
	ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
	ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
	ИЗИ	Инженерно-экологические изыскания	

57 - 19 - СП

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

Подпись и дата	Подпись и дата
	Инов. № дубл.
Взам. инв. №	Взам. инв. №
	Инов. № подл.
Подпись и дата	Подпись и дата
	Инов. № подл.

Разраб.	Потемкин				Многоквартирный дом с коммерческими помещениями по адресу: г. Тверь, пос. Химинститута, 9а
Н.контр.	Потёмкин				

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
		

Содержание

Текстовая часть.

2а. Характеристика земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства.

2б. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

2в. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами

2г. Техничко-экономические показатели земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства.

2д. 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;

2е. Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

2ж. Описание решений по благоустройству территории.

2и. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инов. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

					57-19-ПЗУТЧ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
	ГИП	Шереметьев			Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Разраб..	Щепоткина				П	1	23
					ООО «Сфера»			

Графическая часть

Обозначение	Наименование	Примечание
57-19-ПЗУ лист 1	Общие данные	
57-19-ПЗУ лист 2	Ситуационный план	
57-19-ПЗУ лист 3	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 3.1	Схема планировочной организации земельного участка 1 этапа строительства. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 3.2	Схема планировочной организации земельного участка 2 этапа строительства. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 4	Разбивочный план. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 5	План организации рельефа. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 6	План земляных масс устройства асфальтового покрытия и планировки территории. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 7	План земляных масс зданий и сооружений. М 1:500. Ведомость земляных масс	
57-19-ПЗУ лист 8	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	
57-19-ПЗУ лист 9	План организации дорожного движения. М 1:500.	
57-19-ПЗУ лист 10	Конструкции дорожных покрытий	

Инов. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инов. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						2

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Введение

Схема планировочной организации земельного участка для строительства многоквартирного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу г. Тверь, пос. Химинститута, 9а разработана на основании:

- техническое задание на разработку проектной документации: Приложение №1 к Договору №18-21 от 07 апреля 2021 года;
- Градостроительного плана земельного участка №РФ-69-2-40-0-00-2021-0002 от 18.01.2021 № 4-Г;
- инженерно-геологических изысканий № 106/2021-ИГИ, выполненных ООО "ГЕОДРИЛЛИНГ" г.Тверь в мае 2021 года;
- инженерно-геодезических изысканий № 1173-19-ИТ, выполненных ООО "Геодезические работы" г.Тверь в июле 2021 года.

Проектная документация разработана в соответствии с нормативными требованиями следующих документов:

- СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- Правила землепользования и застройки города Твери (в редакции решения Тверской городской Думы от 29.12.2020 №320);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
- ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов"

Изн	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						3
Изн	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Гидрографическая сеть района работ представлена рекой Волга, протекающей на расстоянии ~ 0,55 км к северо-востоку от участка работ.

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2018, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 4.8 °С;
- абсолютный минимум - минус 50 °С;
- абсолютный максимум - плюс 39 °С;
- количество осадков за год - 651 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (январь) – южное;
- летом (июль) – западное.

Среднегодовая скорость ветра 0-3.0 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в октябре.

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XII	ГО Д
Средняя	- 8.8	- 7.8	- 2.2	5.4	12.3	16.3	18.3	16.3	10.5	4.5	- 1.4	-6.1	4.8

Продолжительность неблагоприятного периода – с 20 октября по 5 мая (6.5 месяцев).

Климатический район и подрайон – ПВ. Ветровой район – I.

Снеговой район – III. По таблице 10.1 СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли s₀ составляет 1,5 кПа (150 кгс/м²).

По таблице 12.1 СП 20.13330. 2016, толщина стенки гололеда b = 10 мм, что соответствует III гололедному району (СП 20.13330. 2016, прил. Е карта 3).

Изн	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

изысканий и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» на отметках близких к поверхности в толще техногенных отложений (ИГЭ № 1).

Специфические грунты

В пределах исследуемой площадки вскрыты техногенные отложения (ИГЭ №1). Данные грунты вскрыты всеми скважинами с поверхности до глубины 0,4-0,5 м. Мощность отложений составляет 0,4-0,5 м. Отложения представлены суглинком, песком, строит. мусором. Техногенный насыпной грунт (ИГЭ № 1) не рекомендуется в качестве основания фундамента. Перед устройством фундамента рекомендуется произвести выемку насыпных грунтов с замещением их песчано-гравийной смесью с послойной трамбовкой или использовать конструкцию фундамента, обеспечивающую прорезку насыпных грунтов на всю глубину их распространения.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Карстово-суффозионная опасность. Проявления опасных инженерно - геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

Согласно СП 11-105-97 часть 2 табл. 5.1 и СП 116.13330.2012 Приложению Е исследуемая площадка относится VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов, следовательно территория является неопасной в отношении карстово-суффозионных процессов.

Подтопляемость территории. По степени потенциальной подтопляемости, территория участка работ является подтопленной (I Подтопленные (Нкр/Нср \geq 1) для критического уровня подтопления – 2,0 м.

В периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод на 0.5-1.0 м относительно зафиксированного на момент изысканий и образование временного водоносного горизонта типа «вер-

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 – ПЗУТЧ	Лист
						8

ховодка» на отметках близких к поверхности в толще техногенных отложений (ИГЭ № 1).

Морозное пучение грунтов.

В зоне сезонного промерзания в разрезе площадки залегают грунты ИГЭ №№ 1-3.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016 составляет для:

- насыпных грунтов – 1.61 м;
- суглинков – 1.32 м;
- песков мелких – 1.61 м.

На основании ГОСТ 25100-2020, п. Б.2.19, таблица Б.27 и п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)», а также расчета, выполненного в соответствии с п. 6.8.3 СП 22.13330.2016, по степени морозной пучинистости, грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- техногенные отложения (ИГЭ № 1) – слабопучинистыми ($R_f = 0,0032$ д.е.);
- суглинки тугопластичные (ИГЭ № 2) – слабопучинистыми ($R_f = 0,00282$ д.е.);
- пески мелкие (ИГЭ № 3) – слабопучинистыми ($D=1,84$).

Выводы

1. Согласно обязательному приложению Г к СП 47.13330.2016 инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средней) категории сложности.

К факторам, осложняющим проектирование и строительство, относятся:

- наличие техногенных отложений (ИГЭ № 1);
- подтопленное состояние территории;
- в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод на 0.5-1.0 м относительно за-

Инов. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						9

разгрузка происходит в местные водотоки. Грунтовые воды, согласно СП 28.13330.2017, неагрессивны к бетону всех марок и к арматуре ж/б конструкций.

7. По степени потенциальной подтопляемости, территория участка работ является подтопленной (I Подтопленные (Нкр/Нср ≥ 1) для критического уровня подтопления – 2,0 м.

Необходимо предусмотреть гидроизоляцию подземных частей сооружений и разработать ряд мероприятий, направленных на водопонижение и водоотведение на период строительства и эксплуатации сооружения.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых грунтовых вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод на 0.5-1.0 м относительно зафиксированного на момент изысканий и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» на отметках близких к поверхности в толще техногенных отложений (ИГЭ № 1).

8. В пределах исследуемой площадки вскрыты техногенные отложения (ИГЭ №1). Данные грунты вскрыты всеми скважинами с поверхности до глубины 0,4-0,5 м. Мощность отложений составляет 0,4-0,5 м. Отложения представлены суглинком, песком, строит. мусором. Техногенный насыпной грунт (ИГЭ № 1) не рекомендуется в качестве основания фундамента. Перед устройством фундамента рекомендуется произвести выемку насыпных грунтов с замещением их песчано-гравийной смесью с послойной трамбовкой или использовать конструкцию фундамента, обеспечивающую прорезку насыпных грунтов на всю глубину их распространения.

9. Согласно СП 11-105-97 часть 2 табл. 5.1 и СП 116.13330.2012 Приложению Е исследуемая площадка относится VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов, следовательно территория является неопасной в отношении карстово-суффозионных процессов.

10.

11. В зоне сезонного промерзания в разрезе площадки залегают грунты ИГЭ №№ 1-3.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 – ПЗУТЧ	Лист
						11

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016 составляет для:

- насыпных грунтов – 1.61 м;
- суглинков – 1.32 м;
- песков мелких – 1.61 м.

На основании ГОСТ 25100-2020, п. Б.2.19, таблица Б.27 и п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)», а также расчета, выполненного в соответствии с п. 6.8.3 СП 22.13330.2016, по степени морозной пучинистости, грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- техногенные отложения (ИГЭ № 1) – слабопучинистыми ($R_f = 0,0032$ д.е.);
- суглинки тугопластичные (ИГЭ № 2) – слабопучинистыми ($R_f = 0,00282$ д.е.);
- пески мелкие (ИГЭ № 3) – слабопучинистыми ($D=1,84$).

2а. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для жилых многоквартирных зданий санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

2в. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами.

Проект планировочной организации земельного участка выполнен в соответствии с градостроительными и техническими регламентами.

Кадастровый номер земельного участка: 69:40:0200085:33

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	57-19 – ПЗУТЧ					Лист
					Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	12

Адрес: Российская Федерация, Тверская область , г. Тверь, пос. ВНИИСВ

Общая уточненная: 7915 кв.м

Категория земель: земли населённого пункта

По документу: Среднеэтажная жилая застройка: размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой не выше восьми надземных этажей, разделенных на две и более квартиры).

Согласно Градостроительного плана земельного участка земельный участок с кадастровым номером 69:40:0200085:33 расположен в территориальной зоне общественных центров, расположенных в не территории исторически сложившихся районов центральной части города (ОЦ-2). Установлен градостроительный регламент. Решение Тверской городской Думы от 02.07.200 №71 «Правила землепользования и застройки города Твери» (в редакции от 29.12.2020). (2.2) Информация о видах разрешенного использования земельного участка. Основные виды разрешенного использования – (2) Среднеэтажная жилая застройка: размещение многоквартирных домов этажностью не выше восьми этажей; благоустройство и озеленение; размещение подземных гаражей и автостоянок; обустройство спортивных и детских площадок, площадок для отдыха; размещение объектов обслуживания жилой застройки востроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного жилого дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 20% общей площади помещений дома.

Согласно Правилам землепользования и застройки города Твери (в редакции решения Тверской городской Думы от 29.23.2020 №320) земельный участок размещен в территориальной зоне общественных центров, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части города (ОЦ-2)

Изн	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

сток находится в зоне санитарной охраны источника питьевого назначения (Щ пояс);

- в соответствии с картой (схемой) отображения границ полос воздушных подходов и зоны ограничения строительства по высоте аэродрома совместного базирования «Тверь (Мигалово)» Министерства обороны Российской Федерации земельный участок расположен в границах санитарно-защитной зоны аэродрома;

- часть земельного участка находится в технических (охранных) зонах инженерных сооружений и коммуникаций.

В состав объекта строительства входит многоквартирный жилой дом. Здание 3-х секционное. Строительство будет вестись в 2 этапа.

Проект генерального плана выполнен таким образом, чтобы максимально рационально использовать выделенную площадь земельного участка, обеспечивая при этом удобные подъезды и подходы к нему.

Ширина проездов составляет 4,20 м, с учётом проезда пожарных машин. Радиусы поворота приняты 5,0 м. Подъезд пожарных машин осуществляются со всех сторон проектируемого жилого дома. Минимальное расстояние от внутренней стороны бортового камня проезда до окон жилых домов составляет 5,0 и 8,0 м.

На придомовой территории предусмотрены открытые парковки для временного хранения легковых автомобилей.

Санитарные разрывы от автостоянок для постоянного и временного хранения автомобилей до объектов указаны в табл. 39, п.45, РНГП Тверской области и по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

По СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с Изменением N 1)", п.8.1. Подъезд пожарных автомобилей к жилым и общественным зданиям, сооружениям должен быть обеспечен по всей длине:

а) с двух продольных сторон - к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной

Инов. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						15

пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф4.4 высотой 18 и бо-

лее метров;
 б) с одной продольной стороны - к зданиям и сооружениям вышеуказанных классов с меньшей высотой при выполнении одного из следующих условий: оконные проемы всех помещений или квартир выходят на сторону пожарного подъезда, либо все помещения или квартиры имеют двустороннюю ориентацию; при устройстве со стороны здания, где пожарный подъезд отсутствует наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой;

*при устройстве наружных лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.

2г. Технико-экономические показатели земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства.

Основные расчетные показатели по многоквартирному дому

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во единиц по нор-	Кол-во единиц по проек-
Территория			
Территория земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, всего:	га		0,79153
Население			
Численность населения	тыс. чел		0, 229
Жилой фонд			
Общая площадь (с лоджиями)	м ²		7 262,80
Количество квартир	м ²		173
Этажность	м ²	8	7/8/8

Инов. № подл.	Инов. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						16

Площадь застройки	м ²		2 057,90
Общая площадь здания	м ²		10 291,76
Площадь этажей здания по внешним размерам здания (СП 42.13330.2016 прил.В, прим.2)	м ²		15 951,40
Коэффициент застроенности территории, Кз (ПЗЗ г.Твери от 09.06.2016 №155)		0,40	0,26
Коэффициент плотности жилой застройки, Кпз (ПЗЗ г.Твери от 09.06.2016 №155)		3,20	2,00

Технико-экономические показатели

Таблица 2

Наименование	Ед. изм.	Показатель	%
1. Площадь территории земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	м ²	7 915,30	100
1.1. Площадь застройки	м ²	2 110,40	27
1.2. Площадь дорожных покрытий, из них:	м ²	3 987,60	50
- покрытие проездов	м ²	2 389,80	
- покрытие тротуаров	м ²	883,00	
- покрытие отмосток	м ²	191,50	
- покрытие пожарного проезда	м ²	130,00	
- покрытие площадок дворового благоустройства	м ²	393,30	
1.3. Площадь озеленения	м ²	1 817,30	23

Технико-экономические показатели 1-го этапа строительства

Таблица 3

Наименование	Ед. изм.	Показатель	%

Инь. № подл.	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						17

1. Площадь территории земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	м ²	7 915,30	100
1.1. Площадь благоустраиваемой территории 1 этапа строительства в границах земельного участка, из нее:	м ²	3 378,00	
1.1.1. Площадь застройки	м ²	911,30	
1.1.2. Площадь твёрдых покрытий, из них:	м ²	1 882,50	
- покрытие проездов	м ²	1 317,30	
- покрытие тротуаров	м ²	351,50	
- покрытие отмосток	м ²	62,50	
- покрытие площадок дворового благоустройства	м ²	151,20	
1.1.3. Площадь озеленения	м ²	584,20	

Технико-экономические показатели 2-го этапа строительства

Таблица 4

Наименование	Ед. изм.	Показатель	%
1. Площадь территории земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	м ²	7 915,30	100
1.1. Площадь благоустраиваемой территории 2 этапа строительства в границах земельного участка, из нее:	м ²	4 537,30	
1.1.1. Площадь застройки	м ²	1199,10	
1.1.2. Площадь твёрдых покрытий, из них:	м ²	2 105,10	
- покрытие проездов	м ²	1 072,50	
- покрытие тротуара	м ²	531,50	
- покрытие отмосток	м ²	129,00	
- покрытие пожарного проезда	м ²	130,00	
- покрытие площадок дворового благоустройства	м ²	242,10	

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

2д. 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;

Строительству объекта предшествует инженерная подготовка площадки.

До начала возведения здания необходимо произвести:

- срезку и складирование растительного слоя грунта в специально отведённых местах с последующим вывозом его в отвал;
- срезку и подсыпку грунта в соответствии с планировочными отметками;
- вертикальную планировку строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии;
- работы по водоотводу: сброс ливневых сточных вод с территории земельного участка производить по дорогам в систему ливневой дождевой канализации;
- устройство постоянных и временных внутриплощадочных дорог и инженерных сетей, необходимых на время строительства и предусмотренных проектами организации строительства и проектами организации работ.

Инженерно-геологические условия земельного участка относятся ко II (средней) категории сложности.

По степени опасности геологических процессов исследованная площадка характеризуется простыми условиями с умеренно-опасными процессами. К факторам, осложняющим проектирование и строительство, относятся:

- наличие техногенных отложений (ИГЭ № 1);
- подтопленное состояние территории;

В периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод на 0.5-1.0 м относительно зафиксированного на

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

момент изысканий и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» на отметках близких к поверхности в толще техногенных отложений (ИГЭ № 1).

По степени морозной пучинистости, грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- техногенные отложения (ИГЭ № 1) – слабопучинистыми;
- суглинки тугопластичные (ИГЭ № 2) – слабопучинистыми;
- пески мелкие (ИГЭ № 3) – слабопучинистыми.

Решениями по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий паводковых, поверхностных и грунтовых вод на территории застройки следует предусматривать дождевую канализацию закрытого типа. Фактором устранения морозного пучения грунта является обратная засыпка пазух фундамента непучинистым материалом – песком. Обратная засыпка обязательно выполняется послойно с уплотнением.

Планировку территории участка решить в увязке с существующей прилегающей территорией, с учётом топографических, инженерно-геологических и строительных требований.

2е. Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

План организации рельефа участка строительства выполнен на основании топографической съемки и схемы планировочной организации земельного участка.

Поверхность площадки характеризуется отметками 139,75-140,35м абс.

Определяющими условиями для назначения планировочных отметок являются рельеф участка. Который надо максимально использовать для организации удобных подходов и подъездов к проектируемым многоквартирному жилому дому, с учётом обеспечения нормативных уклонов по проездам, тротуарам и оптимальной высотной привязки жилого здания, а также необходимости обязательного отвода дождевых стоков от сооружения по спланированной территории. Ширина

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата	57-19 – ПЗУТЧ					Лист		
										20		
					Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

рекомендуется дифференцировать по уровню комфорта исходя из учёта конкретных возможностей развития населённых пунктов. Расчётный показатель обеспеченности общей площадью жилых помещений в зависимости от уровня комфортности рекомендуется принимать по таблице 5, п. 2.1.7 Региональных нормативов градостроительного проектирования Тверской области. Уровень комфорта жилья:

– массовый (эконом класс), расчётный показатель обеспеченности общей площадью жилых помещений от 27 до 30 м² на 1 человека. Формула заселения квартиры: $k=n$; $k=n+1$; где k - количество комнат в квартире; n - количество членов семьи;

Данные по расчёте численности населения занесены в таблицу 5.

Таблица 5

Уровень комфорта жилья	Расчетный показатель обеспеченности общей площадью жилых помещений.	Количество квартир	Формула заселения квартиры	Количество жителей
<u>Массовый (эконом-класс)</u>				
1-но комнатные квартиры	от 27 до 30	125	$k=n$	125
2-х комнатные квартиры		40	$k=n+1$	80
3-х комнатные квартиры		8		24
Итого:				229

Ведомость потребности в площадках дворового благоустройства жилой застройки

Таблица 6

					Норма	Расчет-	Факти-
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ		
					Лист 23		

Наименование площадок					м ² / чел.	ное коли- чество на 229 чел.	фактическое кол-во		
1. Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (ПД)					0,70	160,30	160,30		
2. Для отдыха взрослого населения (ПО)					0,10	22,90	22,90		
3. Для занятий физкультурой (ПС) (допускается уменьшить площадки для физкультуры на 50% при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса)					2,00	229,00*	141,00/ 87,60 (на кровле жилого дома)		
4. Для хозяйственных целей (ПХ)					0,30	68,40	68,40		
5. Площадка для мусорных контейнеров (ПМ)					1 шт.	1 шт.	1 шт.		
6. Площадки для временного хранения автотранспорта жителей (по ПЗЗ статья 20, п.6.1, табл.2 : 1 машино место на 120 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)						61,00	61,00		
7. Площадки для постоянного хранения автотранспорта жильцов по РНГП, п.43, табл.37 (уровень комфорта массовый)					1 м/м на 1 квартиру	173 м/м	173м/м		
<p><u>Ведомость потребности в площадках дворового благоустройства жилой застройки 1-го этапа строительства</u></p> <p>Таблица 7</p>									
Наименование площадок					Норма м ² / чел.	Расчет- ное ко-	Фактиче- ское		
					57-19 – ПЗУТЧ				
					Лист 24				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

Подпись и дата
 Инв. № дубл.
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

		на 157 чел.	
1. Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (ПД)	0,70	109,90	109,90
2. Для отдыха взрослого населения (ПО)	0,10	15,70	15,70
3. Для занятий физкультурой (ПС) (допускается уменьшить площадки для физкультуры на 50% при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса)	2,00	157,00	69,40/ 87,60 (на кровле жилого дома)
4. Для хозяйственных целей (ПХ)	0,30	47,10	47,10
5. Площадка для мусорных контейнеров (ПМ)	1 шт.	1 шт.	1 шт.
6. Площадки для временного хранения автотранспорта жителей (по ПЗЗ статья 20, п.б.1, табл.2 : 1 машино место на 120 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		43	43
7. Озеленение (по ПЗЗ статья 20, п.5.4, табл.1 : 18 кв.м на 100 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		825,50	1 230,50
8. Площадки для постоянного хранения автотранспорта жильцов по РНГП, п.43, табл.37 (уровень комфорта массовый)	1 м/м на 1 квартиру	125 м/м	125 м/м

На проектируемой территории предусмотрена площадка ТБО. По региональным нормативам градостроительного проектирования Тверской области - расстояние от площадок для мусоросборников до физкультурных площадок, площадок отдыха взрослых и площадок для игр детей следует принимать не менее 20 м. А от площадок для хозяйственных целей до наиболее удалённого входа в жилое здание – не более 50 м для домов без мусоропровода.

2и. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Проектируемый участок расположен в центральной части поселка Химинститута города Твери, в окружении среднеэтажной жилой застройки. В 300-350 м от проектируемой территории расположены остановки общественного транспорта - автобуса. Движение легкового транспорта и пожарных машин осуществляется со всех сторон проектируемого здания. Для обеспечения пожаротушения подъезд пожарной техники обеспечен со всех сторон. По СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с Изменением N 1)", п.8.1. Подъезд пожарных автомобилей к жилым и общественным зданиям, сооружениям должен быть обеспечен по всей длине:

а) с двух продольных сторон - к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф.4.4 высотой 18 и более метров

Основные въезды автомобильного транспорта и пожарных машин к многоквартирному жилому дому осуществляются с улицы Академической.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						27

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

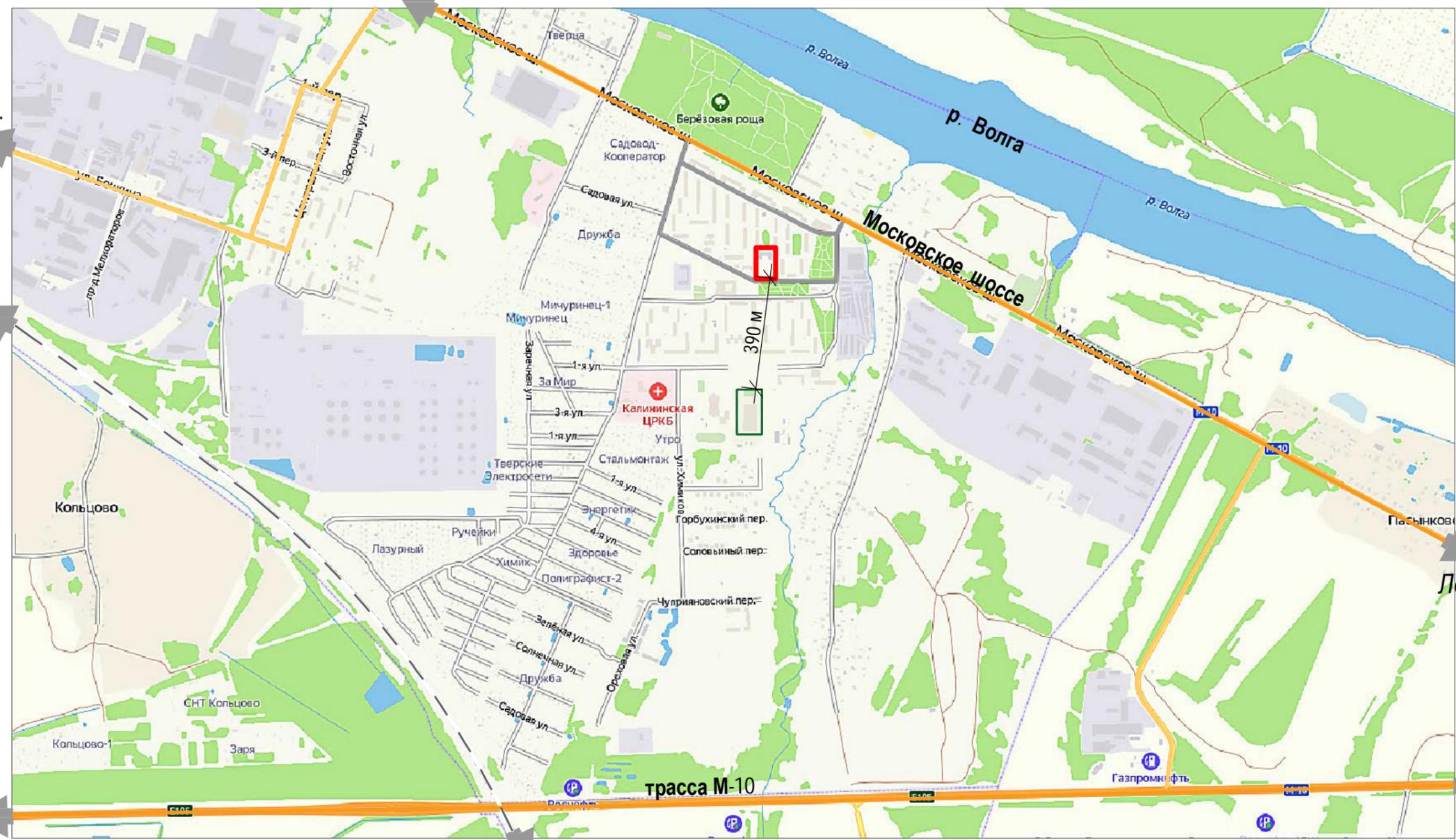
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата	57-19 –ПЗУТЧ	Лист
						28
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



ул. Вагжанова

Коняевская ул.

Санкт-Петербург



Ленинградское шоссе

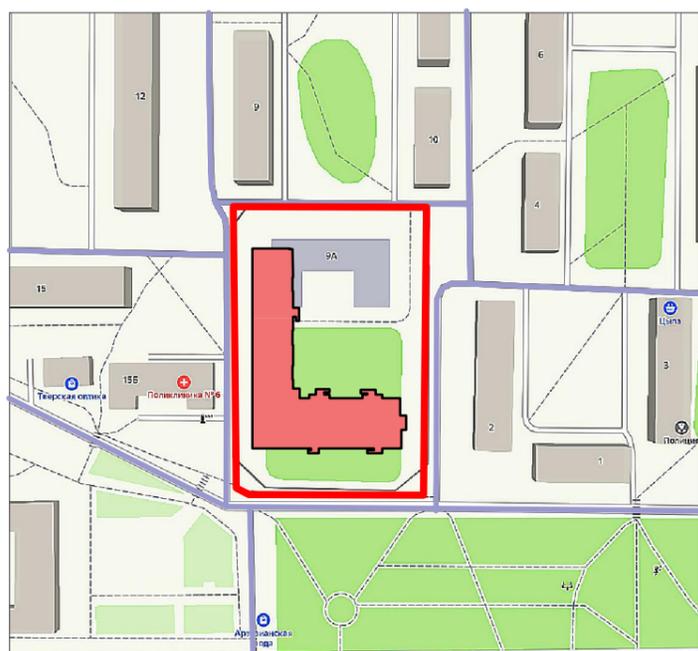
пос. Эммаус

Мигаловский мост

трасса М-10

Москва

Согласовано



Условные изображения

-  Земельный участок с кадастровым номером
-  Территория "ГБУ СШОР по хоккею" и спортивная площадка по воркауту
-  Проезды существующие в жилой зоне

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП					08.21
ГИП					08.21
Разработал					
Н.контроль					

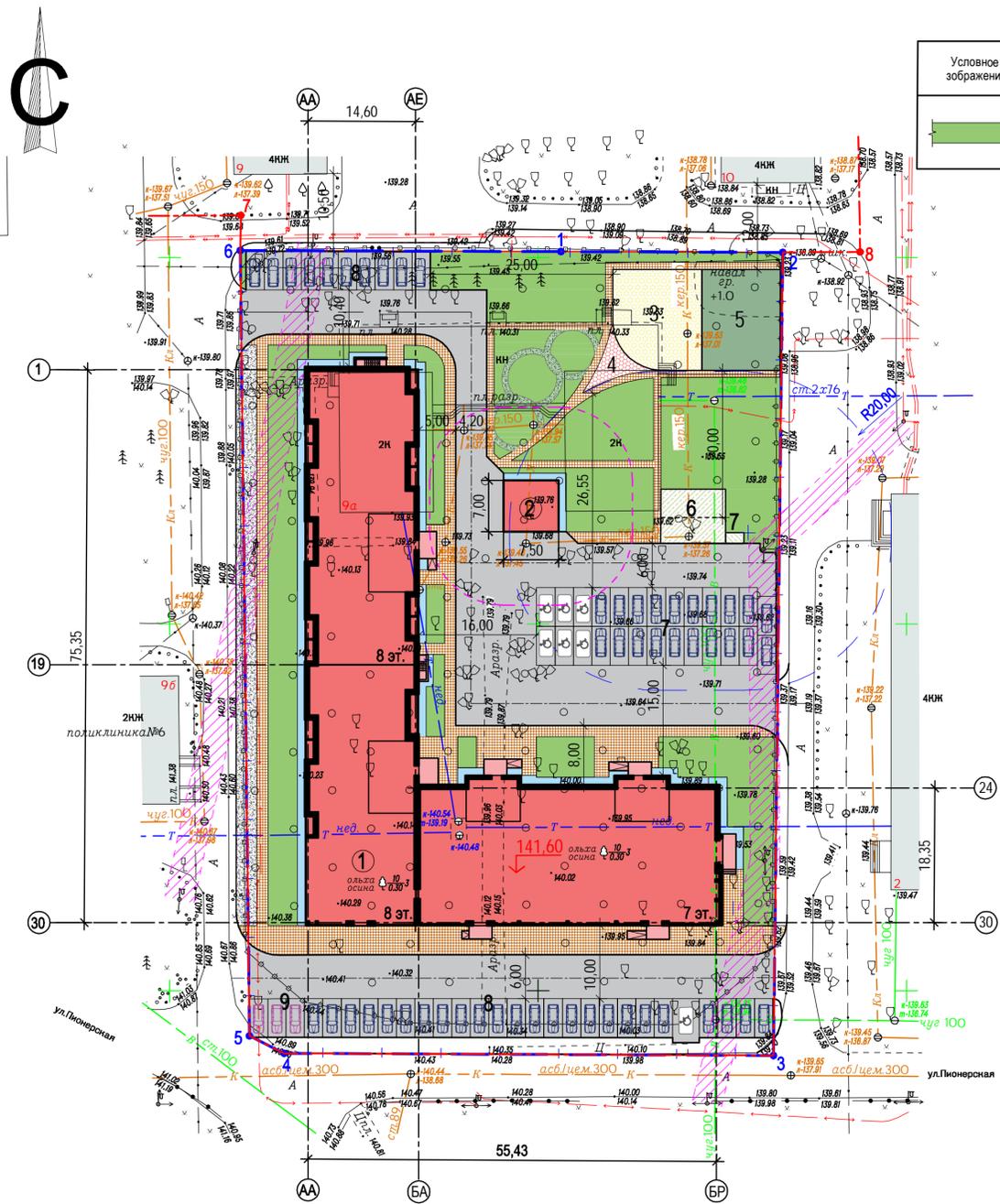
57-19 -ПЗУ

Многоквартирный дом с коммерческими помещениями по адресу:
г. Тверь, пос. Химинститута, 9а

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Ситуационный план

ООО "Сфера"



Ведомость элементов озеленения

Условное изображение	Наименование породы или насаждения	Кол-во шт.	Примечание
	Газон, м²	1 817,30	из смеси злаковых трав

Перечень координат характерных точек границ земельного участка (МСК-69)

Точки	Координаты, метры	
	X	Y
1	285050,80	2283553,09
2	285050,68	2283583,20
3	284941,17	2283581,95
4	284941,48	2283515,54
5	284943,85	2283510,83
6	285050,94	2283509,59

Пересечение координат характерных точек красных линий (МСК-69)

Точки	Координаты, метры	
	X	Y
8	285050,75	2283593,70
2	285050,68	2283583,20
3	284941,17	2283581,95
4	284941,48	2283515,54
5	284943,85	2283510,83
6	285050,94	2283509,59
7	285055,74	2283509,66

Примечание 1
Согласно Правилам землепользования и застройки города Твери (в редакции решения Тверской городской Думы от 29.12.2020 №320)
Статья 34. Градостроительный регламент зоны общественных центров, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части города (ОЦ-2)
п.3. Виды использования земельных участков и объектов капитального строительства. Основные виды разрешенного использования земельного участка: (2) Среднеэтажная жилая застройка: Размещение многоквартирных домов этажностью не выше восьми этажей; благоустройство и озеленение; размещение подземных гаражей и автостоянок; обустройство спортивных и детских площадок, площадок для отдыха; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 20% общей площади помещений дома.
п.4.2.1. Требование к минимальным отступам зданий, строений и сооружений от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений и сооружений при строительстве за пределами которых запрещено строительство зданий, строений и сооружений, устанавливаются в соответствии с таблицей.
4.3. Параметры застройки для среднеэтажных жилых домов:
п.4.3.1. Параметры застройки: максимальный коэффициент застройки - 0,4; максимальный коэффициент плотности застройки - 3,20.

Информация о зонах с особыми условиями использования территории:
- в соответствии с генеральным планом города Твери, утвержденным решением Тверской городской Думы от 25.12.2012 №193 (394) земельный участок находится в зоне санитарной охраны источника питьевого назначения (III пояс);
- в соответствии с картой (схемой) отображения границ полос воздушных подходов и зоны ограничения строительства по высоте аэродрома совместного базирования «Тверь (Мигалово)» Министерства обороны Российской Федерации земельный участок расположен в границах санитарно-защитной зоны аэродрома;
- часть земельного участка находится в технических (охранных) зонах инженерных сооружений и коммуникаций.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений здания

Номер	Наименование	Строительный									
		к	л	к	л	к	л				
1	Многоквартирный дом с коммерческими помещениями 1 этап строительства	778,8	3	173	173	2057,90	2057,90	0291,76	10291,76	41956,00	41956,00
2	ТП	1	1	-	-	52,50	52,50				

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Условное изображение	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²
В границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33			
	Проезд с бордюром из бортового камня БР.100.30.15, L=436 п.м.	I	2 389,80
	Тротуар с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=454 п.м.	II	883,00
	Отмостка с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=200 п.м.	III	191,50
	Площадка детская с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=48 п.м.	IV	160,30
	Площадка отдыха с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=21 п.м.	III	22,90
	Площадка спортивная с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=37 п.м.	IV	141,40
	Площадка хозяйственная с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=22 п.м.	V	68,70
	Пожарный проезд	VI	130,00
Итого:			3 987,60

Условные обозначения

Условное изображение	Наименование
	Граница земельного участка
	Красная линия
	Проектируемые здания и сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей жителей жилого дома
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей помещений спортивного назначения
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей маломобильных групп населения
	Охранная зона ВЛ-0,4 кВ
	Граница охранной зоны ТП (10 м)
	Координата точки угла поворота земельного участка

Ведомость потребности в парковочных местах для помещений спортивного назначения

№ по ген-плану	Здания и сооружения	Минимальное количество мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта	Требуемое кол-во по расчету
9	Согласно Правилам землепользования и застройки города Твери (с изменениями на 29 декабря 2020 года) минимальное количество мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта в границах земельного участка для обеспечения занятий спортом в помещениях (20 мест для занятия спортом)	11 мест на 100 мест	3

Основные расчетные показатели по жилому дому

Показатели	Единица измер.	По нормам	По проекту
Территория земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33	га		0,79153
Население	тыс.чел.		
Численность населения			0,229
Жилой фонд			
Общая площадь квартир без лоджий	м²		6 708,210
Общая площадь квартир с лоджиями	м²		7 262,80
Количество квартир	шт.		173
Этажность	этаж	8	8
Площадь застройки	м²		2 057,90
Общая площадь здания	м²		10 291,760
Площадь этажей здания по внешним размерам здания (СП 42.13330.2016 прил.В, прим.2)	м²		15 951,40
Коэффициент застроенности территории Кз (ПЗЗ г. Твери от 09.06.2016 №155)		0,40	0,26
Коэффициент плотности жилой застройки Кплз (ПЗЗ г. Твери от 09.06.2016 №155)		3,20	2,00

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Площадь кв. м	%
1	Площадь территории земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	7 915,30	100
1.1	Площадь застройки	2 110,403	27
1.2	Площадь дорожных покрытий		50
1.3	Площадь озеленения	1 817,30	

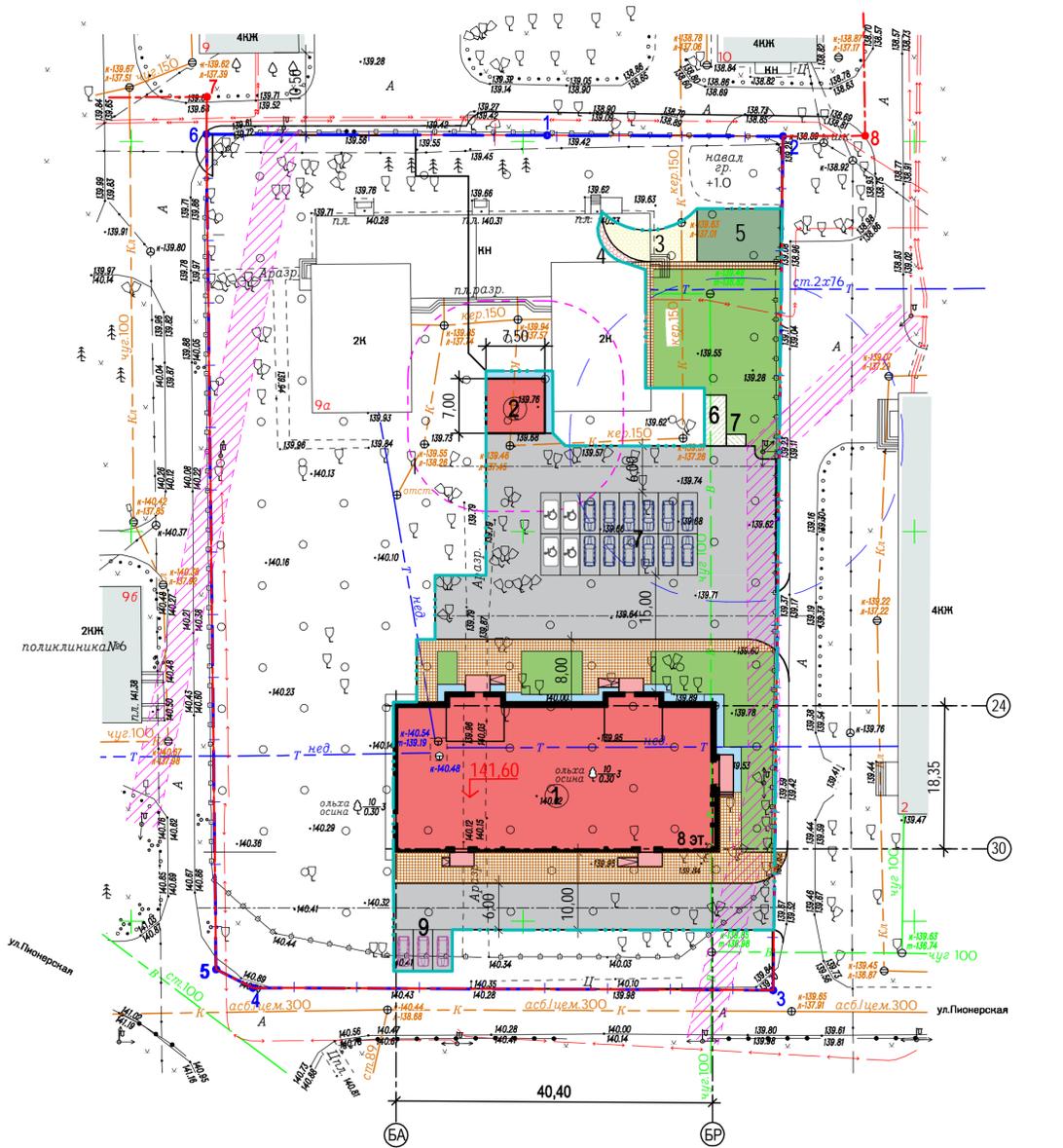
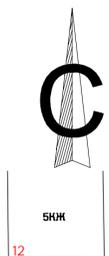
Расчет площадок дворового благоустройства

№ по ген-плану	Наименование	Норма кв. м./чел.	Расчетное количество на 229 чел.	Примечание (фактически)
3	Площадка для игр детей	0,70	160,30	160,30
4	Площадка для отдыха взрослого населения	0,10	22,90	22,90
5	Площадка для занятия физкультурой 50% (допускается уменьшить площадки для физкультуры на 50% при формировании единого физкультурно-оздоров. комплекса)	2,00	229,00*	141,40 (на кровле жилого дома)
6	Площадка хозяйственная (в том числе площадка ТБО 4,5м²)	0,30	68,70	68,70
7	Площадка для ТБО	1 шт.	1 шт.	1 шт.
8	Площадки для временного хранения автотранспорта жителей (по ПЗЗ статья 20, п.6.1, табл.2 : 1 машино место на 120 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		61,00	61,00
	Озеленение (по ПЗЗ статья 20, п.5.4, табл.1 : 18 кв.м на 100 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		1 307,50	1 817,30
	Площадки для постоянного хранения автотранспорта жителей по РНГП, п.4.3, табл.37 (уровень комфортности - массовый)	1 м/м на 1кварту	173 м/м	173 м/м

Примечание 2
1. Координаты точек углов поворота земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, взятые из Градостроительного плана земельного участка РФ-69-2-40-0-00-2021-0002 от 18.01.2021 № 4-Г. Система координат МСК-69. Система высот: Балтийская 1977 года.
2. Разбивку жилого многоквартирного дома производить в осях и в координатах. Система координат МСК-69

Примечание 3
Размещение парковочных мест в охранной зоне ЛЭП-0,4 кВ согласовано с Тверьгорэлектром от 27.08.2021 года.

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Имя, № подл.



Основные расчетные показатели по жилому дому 1 этапа строительства

Показатели	Единица измер.	По нормам	По проекту
Территория земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33	га		0,79153
Часть территории земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33	га		0,3378
Численность населения	тыс.чел.		0,072
Общая площадь квартир без лоджий	м²		1 946,40
Общая площадь квартир с лоджиями	м²		2 121,00
Количество квартир	шт.		48
Площадь застройки	м²		858,80
Общая площадь здания	м²		3 043,860

Технико-экономические показатели 1 этапа строительства

№ п/п	Наименование	Площадь кв.м	%
1	Площадь земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	7 915,30	100
1.1	Площадь территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	3 378,00	
1.1.1	Площадь застройки	911,30	11
1.1.2	Площадь дорожных покрытий	1 882,50	
1.1.3	Площадь озеленения	584,20	

Условные обозначения

Условное изображение	Наименование
— —	Граница земельного участка
— · — · —	Граница территории 1 этапа строительства
— · — · —	Красная линия
■	Проектируемые здания и сооружения
■	Существующие здания и сооружения
□	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей жителей жилого дома
□	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей помещений спортивного назначения
□	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей маломобильных групп населения
▨	Охранная зона ВЛ-0,4 кВ
- - - - -	Граница охранной зоны ТП (10 м)

Ведомость потребности в парковочных местах для помещений спортивного назначения 1 этапа строительства

№ по генплану	Здания и сооружения	Минимальное количество мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта	Требуемое кол-во по расчету
9	Согласно Правилам землепользования и застройки города Твери (с изменениями на 29 декабря 2020 года) минимальное количество мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта в границах земельного участка для обеспечения занятий спортом в помещениях (20 мест для занятия спортом)	11 мест на 100 мест	3

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№	Наименование	Этапов строительства	Число этажей	Площадь, м²	Объем, м³	Средняя высота, м	Средняя плотность, чел./м²	Средняя плотность, чел./м²	Средняя плотность, чел./м²	
										Этапов строительства
1	Многоквартирный дом с коммерческими помещениями 1 этап строительства	7	1	48	858,80	858,80	3043,86	3043,86	14546,00	14546,00
2	ТП	1	1	-	52,50	52,50				
					911,30					

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Условное изображение	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²
В границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33			
■	Проезд с бордюром из бортового камня БР.100.30.15, L=436 п.м.	I	1 317,30
■	Тротуар с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=454 п.м.	II	351,50
■	Отмостка с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=200 п.м.	III	62,50
■	Площадка детская с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=48 п.м.	IV	50,40
■	Площадка отдыха с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=21 п.м.	III	7,20
■	Площадка спортивная с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=37 п.м.	IV	72,00
■	Площадка хозяйственная с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=22 п.м.	V	21,60
Итого:			1 882,50

Расчет площадок дворового благоустройства 1 этап строительства

№ по генплану	Наименование	Норма кв.м./чел.	Расчетное количество на 72 чел.	Примечание (фактически)
3	Площадка для игр детей	0,70	50,40	50,40
4	Площадка для отдыха взрослого населения	0,10	7,20	7,20
5	Площадка для занятия физкультурой 50% (допускается уменьшить площадки для физкультуры на 50% при формировании единого физкультурно-оздоров. комплекса)	2,00	72,00	72,00
6	Площадка хозяйственная (в том числе площадка ТБО 4,5м²)	0,30	21,60	21,60
7	Площадка для ТБО	1 шт.	1 шт.	1 шт.
8	Площадки для временного хранения автотранспорта жителей (по ПЗЗ статья 20, п.6.1, табл.2: 1 машино место на 120 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		18	18
	Озеленение (по ПЗЗ статья 20, п.5.4, табл.1: 18 кв.м на 100 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		381,80	586,80
	Площадки для постоянного хранения автотранспорта жителей по РНГП, п.43, табл.37 (уровень комфортности - массовый)	1 м/м на квартиру	48 м/м	48 м/м

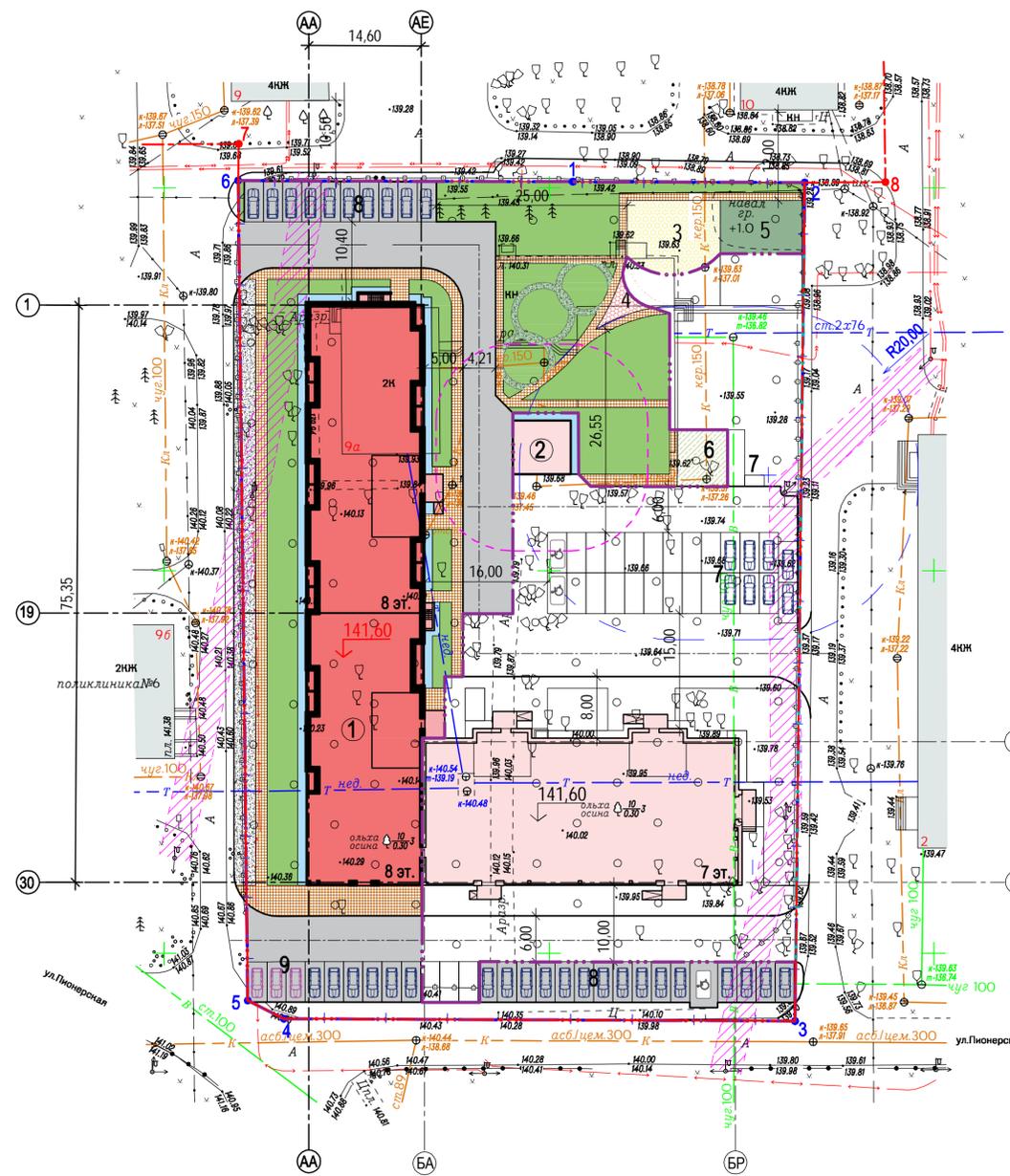
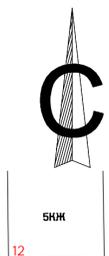
57-19-ПЗУ

Многоквартирный дом с коммерческими помещениями по адресу: г. Тверь, пос. Химинститута, 9а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП	Каменских				08.21
ГИП	Щереметьев				08.21
Разработал	Щепоткина				
Н.контроль	Потемкин				08.21

Схема планировочной организации земельного участка 1-го этапа строительства. М 1:500

ООО "Сфера"

Согласовано
Имя, № подл.
Подп. и дата
Ваам. инв. №



Основные расчетные показатели по жилому дому 2 этапа строительства

Показатели	Единица измер.	По нормам	По проекту
Территория земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33	га		0,79153
Часть территории земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33	га		0,45303
Численность населения	тыс.чел.		0,157
Общая площадь квартир без лоджий	м²		4761,810
Общая площадь квартир с лоджиями	м²		5141,80
Количество квартир	шт.		125
Площадь застройки	м²		1 199,10
Общая площадь здания	м²		7 247,90

Технико-экономические показатели 2 этапа строительства

№ п/п	Наименование	Площадь кв.м	%
1	Площадь земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	7 915,30	100
1.1	Площадь территории в границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33, из нее:	4 537,30	
1.1.1	Площадь застройки	1 199,10	11
1.1.2	Площадь дорожных покрытий	2 105,10	
1.1.3	Площадь озеленения	1 233,10	

Условные обозначения

Условное изображение	Наименование
	Граница земельного участка
	Граница территории 1 этапа строительства
	Граница территории 2 этапа строительства
	Красная линия
	Проектируемые здания и сооружения
	Здания и сооружения 1 этапа строительства
	Существующие здания и сооружения
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей жителей жилого дома
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей помещений спортивного назначения
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей маломобильных групп населения
	Охранная зона ВЛ-0,4 кВ
	Граница охранной зоны ТП (10 м)

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№	Наименование	Этап	Кол-во	Площадь, м²	Объем, м³	Высота, м	Средняя плотность, чел/га	Средняя этажность	Средняя стоимость, руб/м²		
										Эксплуатационная	Общая
1	Многоквартирный дом с коммерческими помещениями 2 этап строительства	8	2	125	125	1199,10	1199,10	7247,90	7247,90	27410,00	27410,00
2	ТП	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Условное изображение	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²
В границах земельного участка с кадастровым номером 69:40:0200085:33			
	Проезд с бордюром из бортового камня БР.100.30.15, L=436 п.м.	I	1 072,50
	Тротуар с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=454 п.м.	II	531,50
	Отмостка с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=200 п.м.	III	129,00
	Площадка детская с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=48 п.м.	IV	109,90
	Площадка отдыха с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=21 п.м.	III	15,70
	Площадка спортивная с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=37 п.м.	IV	69,40
	Площадка хозяйственная с бордюром из бортового камня БР.100.20.8, L=22 п.м.	V	47,10
	Пожарный проезд	VI	130,00
Итого:			2 107,70

Расчет площадок дворового благоустройства 1 этап строительства

№ по генплану	Наименование	Норма кв.м./чел.	Расчетное количество на 157 чел.	Примечание (фактически)
3	Площадка для игр детей	0,70	109,90	109,90
4	Площадка для отдыха взрослого населения	0,10	15,70	15,70
5	Площадка для занятия физкультурой 50% (допускается уменьшить площадки для физкультуры на 50% при формировании единого физкультурно-оздоров. комплекса)	2,00	157,00	69,40 (на кровле жилого дома)
6	Площадка хозяйственная (в том числе площадка ТБО 4,5м²)	0,30	47,10	47,10
7	Площадка для ТБО	1 шт.	1 шт.	1 шт.
8	Площадки для временного хранения автотранспорта жителей (по ПЗЗ статья 20, п.6.1, табл.2 : 1 машино место на 120 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		43	43
	Озеленение (по ПЗЗ статья 20, п.5.4, табл.1 : 18 кв.м на 100 кв.м общей площади квартир без учета площади балконов)		925,50	1 230,50
	Площадки для постоянного хранения автотранспорта жителей по РНГП, п.43, табл.37 (уровень комфортности - массовый)	1 м/м на квартиру	125 м/м	125 м/м

57-19-ПЗУ

Многоквартирный дом с коммерческими помещениями по адресу: г. Тверь, пос. Химинститута, 9а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
ГАП		Каменских			08.21		п	3.2
ГИП		Шереметьев			08.21			
Разработал		Щепоткина						
Н.контроль		Потемкин			08.21			

Схема планировочной организации земельного участка 2-го этапа строительства. М 1:500

ООО "Сфера"

Копиробал

A3x3

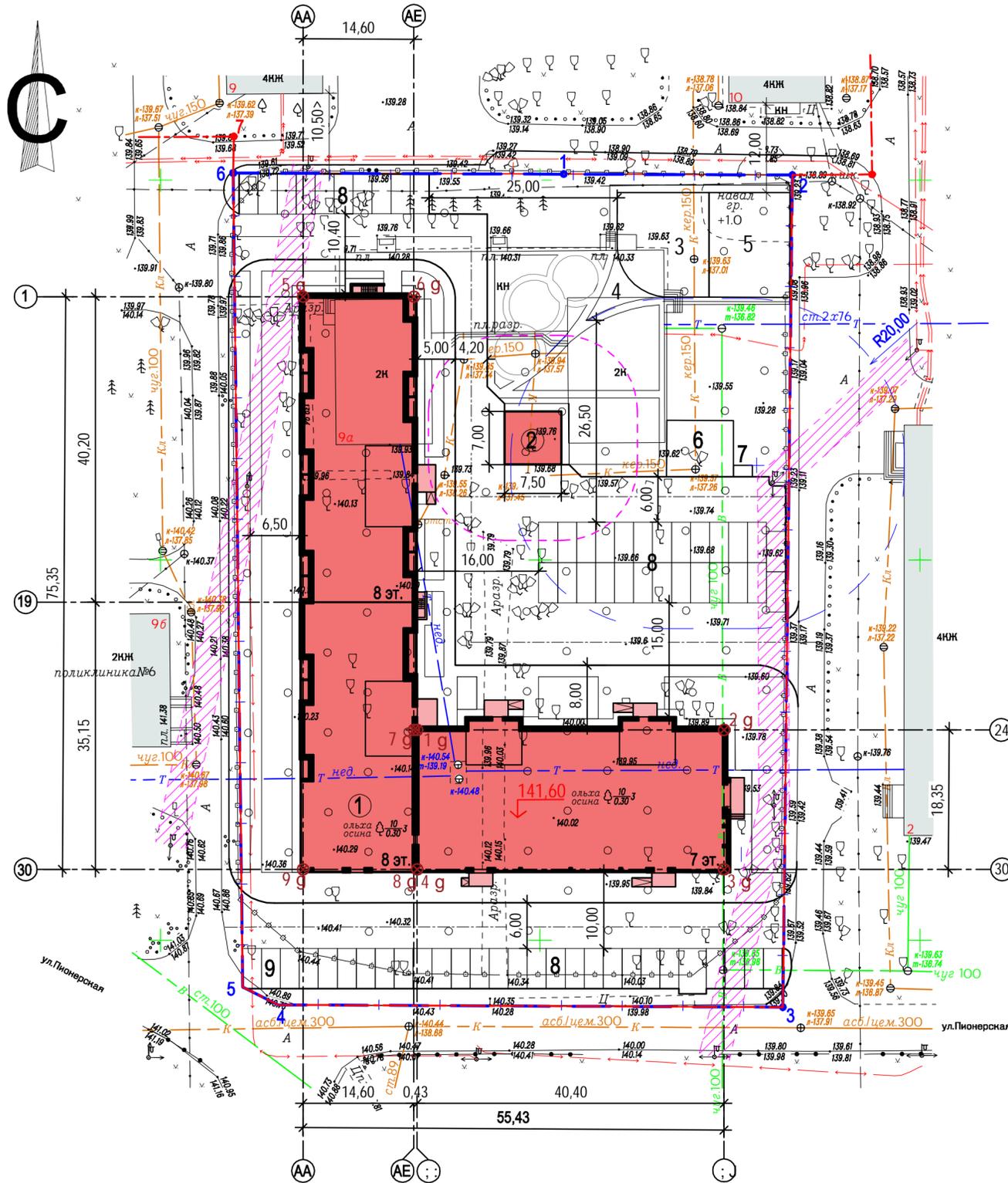
1 879,90

284900

2235500

Согласовано

Имя, № подл., Подп. и дата, Ваам. инв. №



I_j_q_dghj^bigZlk_qhg bjh_dlbjma fZ (15 K-6)

Lhqdb	Dhhj^bgZlmu		Lhqdb	Dhhj^bgZlmu	
	O	M		O	M
	1 wIzkiljhbl_evkl\Z				
1 g	284977,67	2283533,81	5 g	285034,67	2283518,78
2 g	284977,67	2283574,21	6 g	285034,67	2283533,38
3 g	2854959,32	2283574,21	7 g	284977,67	2283533,38
4 g	2854959,32	2283533,81	8 g	284959,32	2283533,38
			9 g	284959,32	2283518,78

<_ ^ h f h' k l e u b h [s _ k l \ _ g g \ Z g b k h j m ` _ g b c

Ghf_ih _lgieZgm	H[hagZq_gb Ibih\h]ih_dIz	WIZ_ghk	Dhebq_k\h lehsZ^v^2				Kljhbl_ev h[tf_f^3				
			k_dpbc	d\Zjlbj	aZkljhcdb	h[sZy	a^Zgby	e^k_jh			
1	Fgh]hd\Zjlbjguc ^hkdhff_jq_kdbfb ihf_s_gbyfb 1 wIzkiljhbl_evkl\Z	7/8/8	3	173	173	2057,90	2057,90	10291,76	10291,76	41956,00	41956,00
2	LI	1	1	-	-	52,50	52,50				

Wdkieb dZ Z g b k h j m ` _ g b c

Ghf_j gZ ieZg_	GZbf_gh\Zgb_	Ijbf_qZgb_
3	>_lkd^lysZ^dZ	ijh_dlbjm_fZy
4	lehsZ^hdZuoZ	ijh_dlbjm_fZy
5	Kihjlb\g^lysZ^jZkiheh'gZjzh\ve_	ijh_dlbjm_fZy
6	Ohayckl\ieghsZy^dZ	ijh_dlbjm_fZy
7	DZf_lZjZkiheh'igZhwIz^beh'hjZ	ijh_dlbjm_fZy
8	HldjulkZhyg^Zj_f_gg^Zpdh^edbdhZ\kfh[be_c bl_e_c	ijh_dlbjm_fZy
9	HldjulkZhyg^Zj_f_gg^Zpdh^edbdhZ\kfh[be_c ihf_s_kbbl\gZagZq_gby	ijh_dlbjm_fZy

Mkeh\g_lh_agZq_gby

Mkeh\gh_ bah[jZ`_gb_	GZbf_gh\Zgb_
	=jZgbap_Z_ev gthZkl dZ
	DjZk^Zy g by
	Ijh_dlbjma fZ g b k h j m ` _ g b y
	Kms_kl\max^sZg b k h j m ` _ g b y
	HoJZg g Z g Z d 4 <
	=jZg thpZ Z g g h g l (10 f)
	Dhhj^bghZq^Zbj_k_qhg bjh_dlbjmfgh]hd\ZjlbjgZj

Ijbf_qZgb_
JZa[b\h^gh]hd\ZjlbjgZj]mba\h^kwb^dhhj^bgZIZo
Kbkl_d^h^fZgZp. Kbkl_fuzk:h;Zelbc^kZj]h^AZ

57-19- I A M

Fgh]hd\Zjlbjg^d^dbff_jq_kdbfb_gbyhZbj_km]L\jvh.kObfbgkl,9ZmIz					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
=:I		DZf_gkdbo			08.21
=BI		R_jf_ly_\			08.21
JZajZ[hZe		S_inIdbgZ			
Gdhgljh		dhl_fdbg			08.21

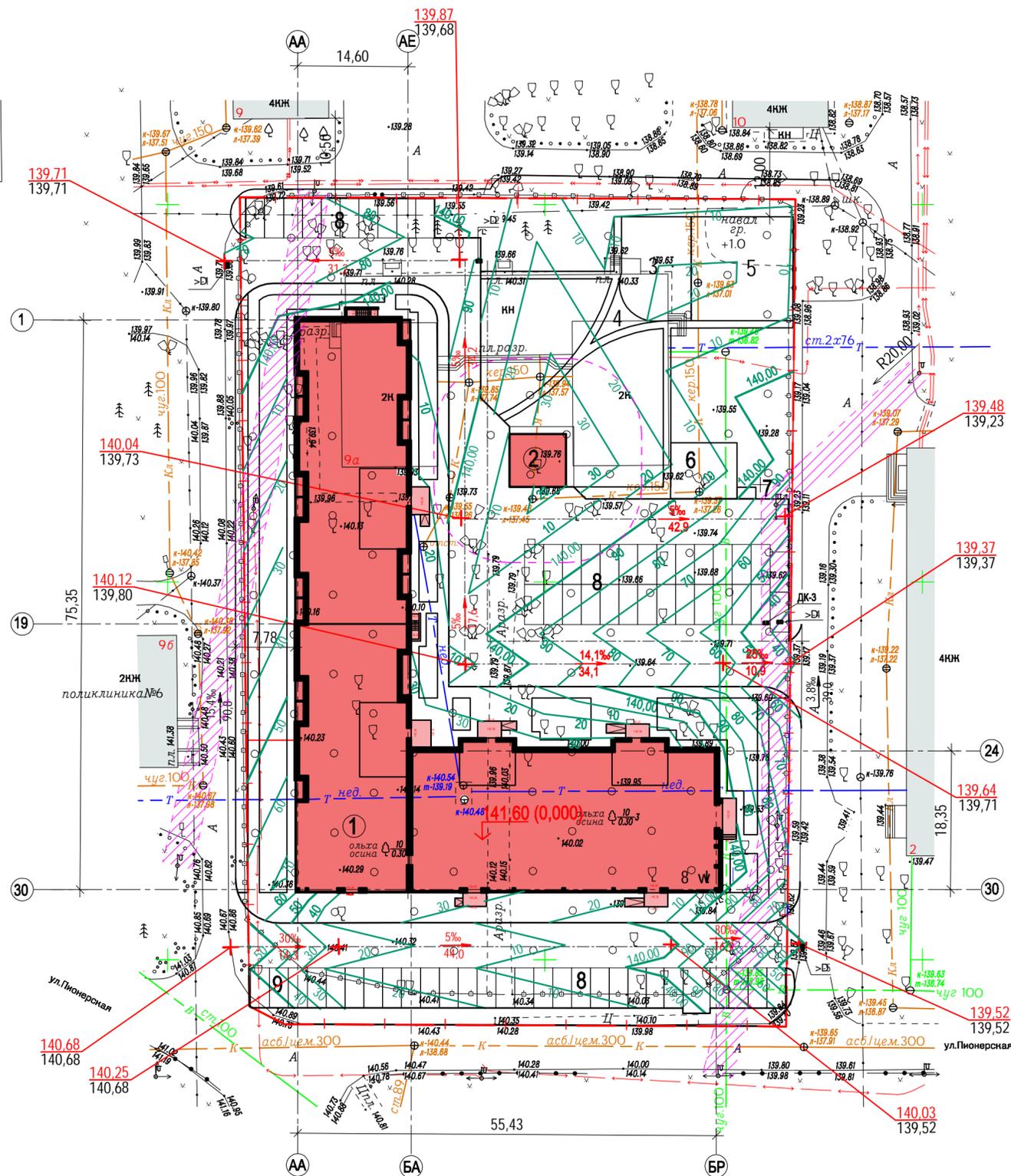
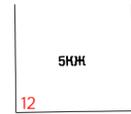
JZa[b\h^gh]hd\ZjlbjgZj:1:500

Стадия	Лист	Листов
I	4	

НН'К n_jZ

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



< ^ h f h' k l e u b c h [s _ k l \ _ g g Z g b k h j m ` _ g b c

Ghf_jh l_gieZgm	H[hagZq_gb lbin\h\ih_h_dIZ	WIZ_gnk k_dpbc	Dhebq_k\h lehsZ^v²				Kljhbl_ev h[ly_f³			
			d\Zjlbj a^Z\k- gbylh	aZgby \k_h	a^Zgby a^Zgby	a^Zgby a^Zgby	a^Zgby a^Zgby	a^Zgby a^Zgby		
1	Fghjhd\Zjlbjguc ^hkd\hf_jq_kdbfb ihf_s_gbyfb 1wlZkljhbl_evkl\Z	3	173	173	2057,90	2057,90	10291,76	10291,76	41956,00	41956,00
2	LI	1	1	-	-	52,50	52,50			

WdkiebZgZgk h j m ` _ g b c

Ghf_j gZ ieZg_	GZbf_gh\Zgb_	ljb_f_qZgb_
3	>_lkdZysZ^dZ	ijh_dlbjm_fZy
4	lehsZ^hdZuoZ	ijh_dlbjm_fZy
5	Kihjlb\gZysZ^jZk ieh'gZjzh\ve_	ijh_dlbjm_fZy
6	Ohayckl\iehsZy^dZ	ijh_dlbjm_fZy
7	Dzf_ljZkZk ieh'igZhwIZ^beh'hZ	ijh_dlbjm_fZy
8	HldjulkZhygZy_f_ggZpdh'edjd hZvkhfh[be_c bl_e_c	ijh_dlbjm_fZy
9	HldjulkZhygZy_f_ggZpdh'edjd hZvkhfh[be_c ihf_s_kdbjlb'gZagZq_gby	ijh_dlbjm_fZy

Mkeh\g\hagZq_gby

Mkeh\gh_ bah[jZ`_gb_	GZbf_gh\Zgb_
	=jZgtap_Z^evg[h]zhkl dZ
	DjZkZgby
	ljh_dlbjma_fZgk h j m ` _ g b y
	Kms_kl\max'sZgk h j m ` _ g b y
	HojZggZgZd<
	=jZgthpZgZgghL(10 f)
	ljh_dlgZjba h g l Z e v
139.64 139.71	ijh_dlgZfy_l d Z kms_kl\mhd'sZydZ
30% 16.9	mdehg gZijZ\emgdehgZ jZkklh,yfgb_

57-19- I A M					
Fghjhd\Zjlbjgucdbfb_jq_kdbfb_gbyhZj_km jL\jvh.kObfbgkl,θZmIZ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
=:I		Dzf_gkdbo			08.21
=BI		R_j_f_ly_\			08.21
JZajZ[hZe S_inldbgZ					
Gdhgljh'dnl_fdbg					08.21
				Стадия	Лист
				I	5
				Листов	
				ИИТК n_jZ	

KhZkhh\Zgh

Bg %oi.h^e
Ih^ib^ZIZ <aZbg %oo

2283510
284900

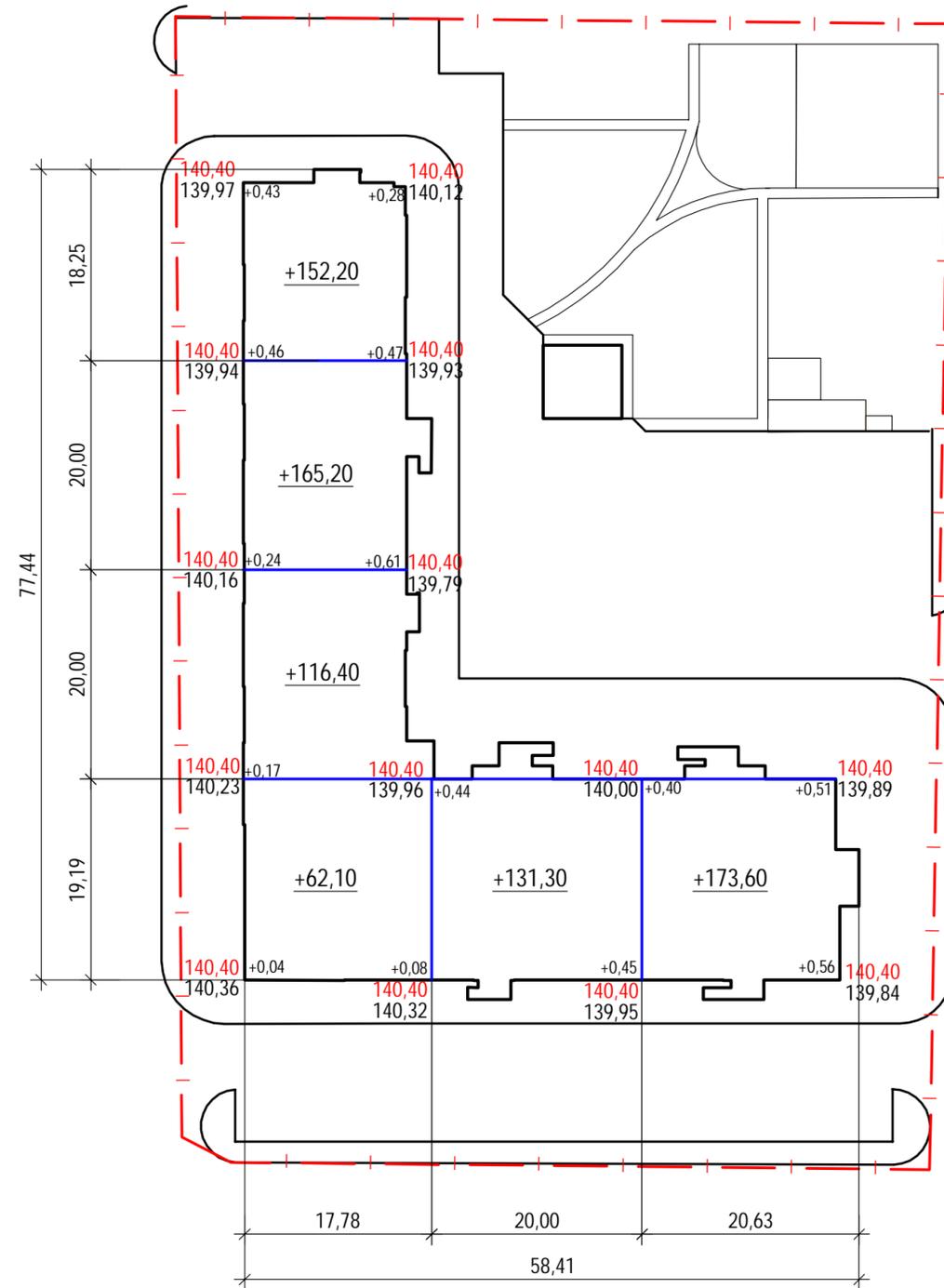
Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³	
	Местный грунт	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
1 Планировка территории	2 254,70	88,10
2 Снятие растительного слоя грунта (h=15 см)	852,00	852,00*
3 Избыточный грунт от устройства:		1 868,40
- фундаментов здания (котлован)		(-)
- корыта под одежду проездов (2389,80м² x 0,57 м)		(1 362,20)
- корыта под одежду тротуаров (883,00 м² x 0,34м)		(300,20)
- корыта под одежду отмосток (191,50м² x 0,15 м)		(28,70)
- корыта под одежду площадки ТБО (4,00 м² x 0,16 м)		(0,60)
- корыта под одежду спортивных площадок (141,40 м² x 0,38 м)		(53,70)
- корыта под одежду детских площадок (160,30 м² x 0,38 м)		(60,90)
- корыта под одежду площадок отдыха (22,90 м² x 0,34 м)		(2,30)
- корыта под одежду хоз. площадок ((68,70 - 4,00) м² x 0,34 м)		(7,80)
- корыта под одежду пожарного проезда (130,00м² x 0,40 м)		(52,00)
- инженерных сетей		(-)
4 Замена грунта растительным слоем грунта на участках озеленения (1817,30м² x 0,20м)	363,50*	363,50
5 Обратная засыпка после устройства фундамента песком средней крупности	-	
6 Поправка на уплотнение грунта (10%)	310,70	
ИТОГО:	3 780,90	3 172,00
в том числе непригодного для насыпи грунта	(365,50*)	(852,00*)
7 Недостаток растительного слоя грунта		363,50*
8 Недостаток минерального грунта		1 097,40
9 Избыток местного растительного слоя грунта	852,00*	
10 Недостаток минерального грунта (песок средней крупности)		-
БАЛАНС:	4 632,90	4 632,90

- Условные обозначения**
-  Граница земельного участка
 -  Граница благоустройства (за границами земельного участка)
 -  Проектная отметка
Существующая (рабочая) отметка
 -  Объем насыпи

Примечание

На картограмме представлен план земляных масс жилого многоквартирного дома, без учета корыта под дорожное покрытие проездов и планировки территории. Черные отметки соответствуют отметкам земли. Красные отметки соответствуют абсолютной отметки жилого здания 140,40 (-1,200). В графе "насыть" указан объем грунта необходимого для досыпки до требуемой абсолютной отметки здания 140,40 (-1,200). Обратную засыпку под фундаменты производить песком средней крупности.



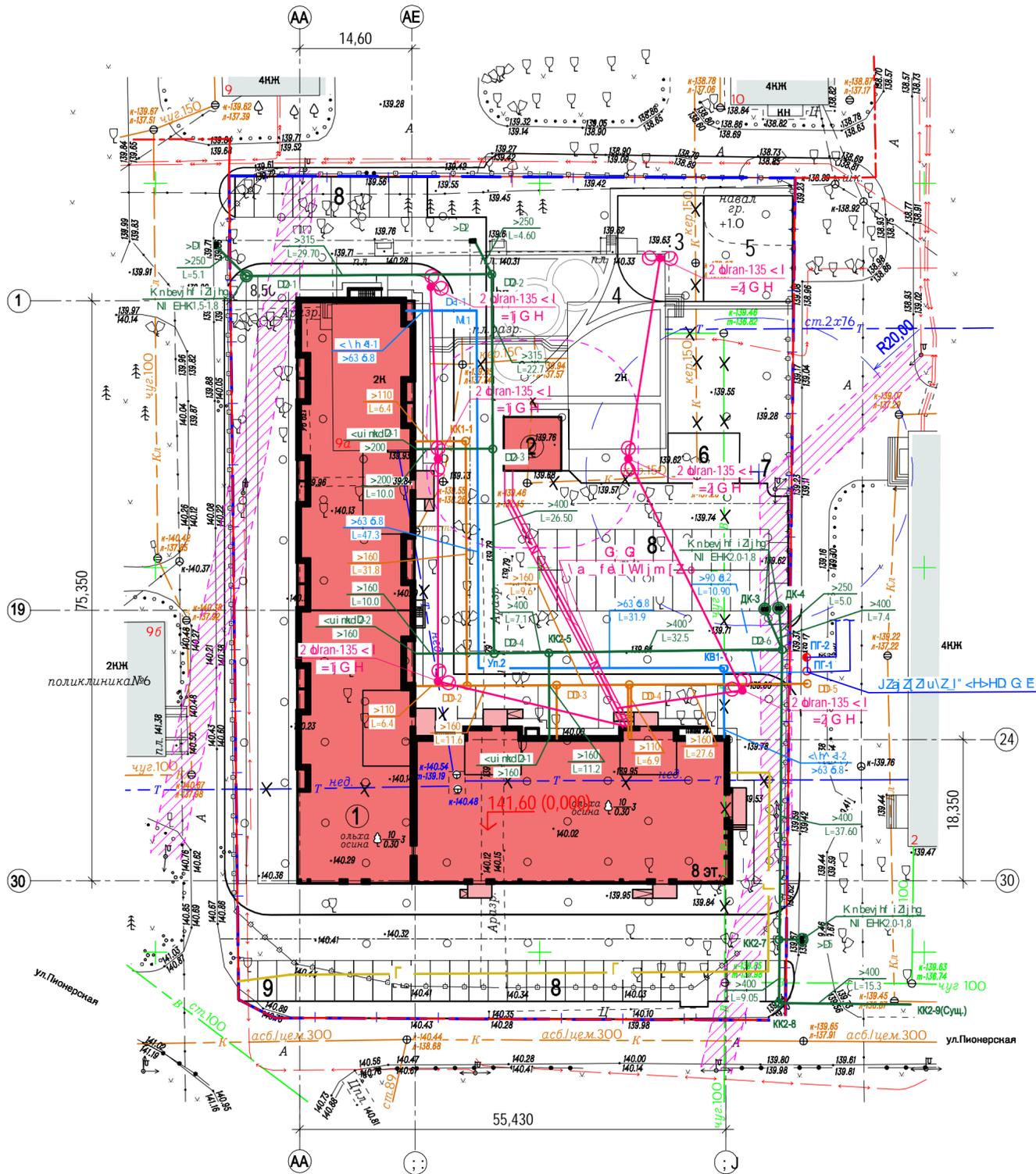
Итого, м³	Насыпь (+)	+343,70	+131,30	+173,60	Всего, м³	+648,60
	Выемка (-)	-	-	-		-

					57-19-ПЗУ			
					Многоквартирный дом с коммерческими помещениями по адресу: г. Тверь, пос. Химинститута, 9а			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Каменских			08.21	П	7	
ГАП		Шереметьев			08.21			
Разработал		Щепоткина				План земляных масс зданий и сооружений. М 1:500. Ведомость объемов земляных масс		
Н.контроль		Потемкин			08.21			
					ООО "Сфера"			



5НН

12



Ijbf_qZgb_

1. L_ogbq mkkethg z h^d exq(L g b g h e h] biq b k t h^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ %06-01/ L H015 h 10.02.2021] Ijbeh`_ G b d b i h \h f m] h \ K p 3 8 9 I D h 19.02.2021] h i h^d e x q(L g b g h e h] biq b k t h^b)g d p g t b j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y
2. L_ogbq mkkethg z h^d exq(L g b g h e h] biq b k t h^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h k g Z [%06-01/ L H014 h 10.02.2021] Ijbeh`_ G b d b i h \h f m] h \ K p 3 8 8 I l c h 19.02.2021] h i h^d e x q(L g b g h e h] biq b k t h^b)g d p g t b j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y
3. L_ogbq mkkethg z h^d exq(L g b g h e h] biq b k t h^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y] Z a h j Z k i j_ %06-01/ L H013 h 10.02.2021] Ijbeh`_ G b d a h] h \h h i m^d e x q(L g b g h e h] b q_ k d h f i j b k h_ ^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y
4. L_ogbq mkkethg z h^d exq(L g b g h e h] biq b k t h^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y] Z a h j Z k i j_ %06-01/ L H013 h 10.02.2021] Ijbeh`_ G b d a h] h \h h i m^d e x q(L g b g h e h] b q_ k d h f i j b k h_ ^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y
5. L_ogbq mkkethg z h^d exq(L g b g h e h] biq b k t h^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y] Z a h j Z k i j_ %06-01/ L H013 h 10.02.2021] Ijbeh`_ G b d a h] h \h h i m^d e x q(L g b g h e h] b q_ k d h f i j b k h_ ^b)gh [g b d d z_ g l j Z e b a h k i z l g l g h c \h^h h l_ ^_ g b y

< ^ h f h' k l e u b c h [s_ k l _ g g Z o b k h j m`_ g b c

Ghf_jh I_gieZgm	H[hagZq_gb Ibih\h]ijh_dIZ	Wiz_gnk k_dpbc	Dheba_k \h lehsZ^v^2				Kljhbl_ev g u c h [y_ f f s			
			d\Zjlbj a^Z\k- gbylh	aZgby k_h] a^Zgby	h[sZy	h[sZy	^Zgb ak_h]	h_k_h]		
1	Fgh]hd\Zjlbjguc ^hkdhf_jq_kdbfb ihf_s_gbyfb 1wIzkiljhbI_evkl\Z	3	173	173	2057,90	2057,90	10291,76	10291,76	41956,00	41956,00
2	L I	1	-	-	52,50	52,50				

Wdkieb d Z z o b k h j m`_ g b c

Ghf_j gZ ieZg_	GZbf_gh\Zgb_	Ijbf_qZgb_
3	>_lkd^lysZ^dZ	ijh_dlbjm_fZy
4	lehsZ^hdZuoZ	ijh_dlbjm_fZy
5	Kihjlb\g^lysZ^jZk i e h g Z j z h e _	ijh_dlbjm_fZy
6	OhayckI\ieggsZY^dZ	ijh_dlbjm_fZy
7	DZf_uzZjZki e h \ i g z h w I Z`_ b e h f h j Z	ijh_dlbjm_fZy
8	HidjulZlyy g d e j_ f_ g g d p d h e d j d h Z v k h f h [b e _ c b l e c	ijh_dlbjm_fZy
9	HidjulZlyy g d e j_ f_ g g d p d h e d j d h Z v k h f h [b e _ c i h f s d b b i l b g z a g Z q_ g b y	ijh_dlbjm_fZy

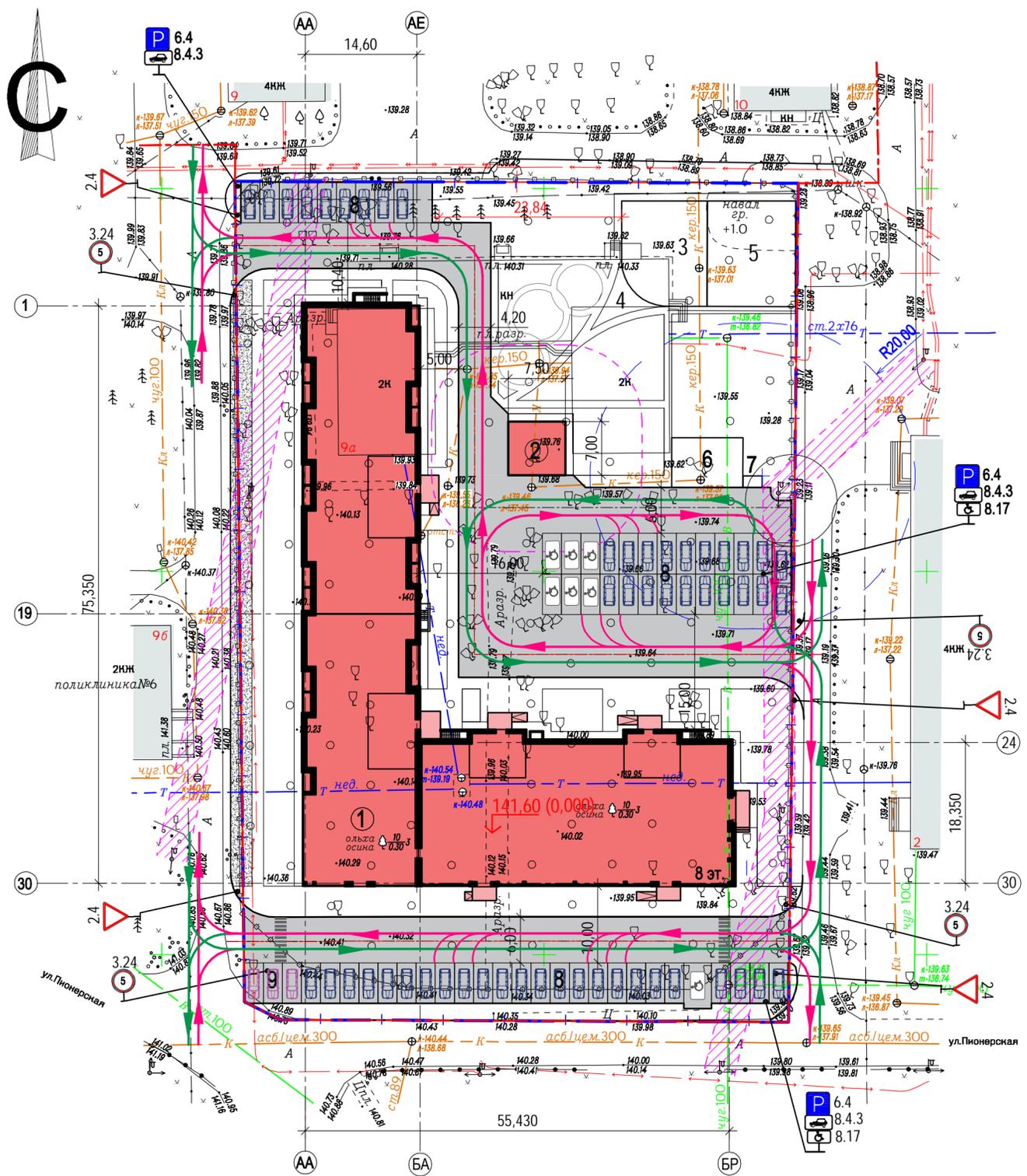
Mkeh\g[hagZq_gby

Mkeh\gh_ bah[jz`_gb_	GZbf_gh\Zgb_
	=j g b a p z _ e v g n q] z h k l d Z
	D j Z k g d y g b y
	I j h _ d l b j m a f z g d k y h j m`_ g b y
	K m s _ k l \ m a x s z g d k y h j m`_ g b y
	B g`_ g_ j k g u l b
	< h^h i j h \ h^
	D Z g Z e b a u z p b z y
	D Z g Z e b a d p g y l Z y
	I h`Z j g i t e ^ j Z g l
	= Z a h k g Z [` _ g b _
	W e _ d l j b q l Z (d t a d <
	H i h j z j m`_ g h k \ h s _ g b y
	H o j Z g g d g z d <
	= j Z g t h p z Z g g h g u l (1 0 f)

57-19- I A M

Fgh]hd\Zjlbjguc ^hkdhf_jq_kdbfb_gbyfb]L_jvh.kObfbgkl,9zmIz					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
=:I		DZf_gkdbo			08.21
=BI		R_j_f_ly_\			08.21
JZajZ[hZe_S_inIdbgz					
Gd h g l j h d h l_ f d b g					08.21

Согласовано	
Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№	Наименование	Этажи	Кол-во помещений	Площадь помещений, кв. м										
1	Многоквартирный дом с коммерческими помещениями 1 этап строительства	7/8	3	173	173	2057,90	2057,90	10291,76	10291,76	41956,00	41956,00			
2	ТП	1	1	-	-	52,50	52,50							

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
3	Детская площадка	проектируемая
4	Площадка отдыха	проектируемая
5	Спортивная площадка (расположена на кровле)	проектируемая
6	Хозяйственная площадка	проектируемая
7	Камера ТБО (расположена в первом этаже жилого дома)	проектируемая
8	Открытая стоянка для временной парковки легковых автомобилей жителей	проектируемая
9	Открытая стоянка для временной парковки легковых автомобилей помещений спортивного назначения	проектируемая

Условные обозначения

Условное изображение	Наименование
	Граница земельного участка
	Красная линия
	Проектируемые здания и сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Покрытие проездов
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей жителей жилого дома
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей помещений спортивного назначения
	Открытые парковки для временной стоянки легковых автомобилей маломобильных групп населения
	Охранная зона ВЛ-0,4 кВ
	Граница охранной зоны ТП (10 м)
	Основные направления движения транспорта
	Оси проездов

Примечание

Правила применения технических средств организации дорожного движения устанавливаются по ГОСТ Р 52289-2004 г. Технические средства организации дорожного движения должны размещаться с учетом их наилучшей видимости участниками дорожного движения, как в светлое, так и в темное время суток, удобства эксплуатации и обслуживания, а также исключения возможности их непреднамеренных повреждений. При этом они не должны закрываться от участников дорожного движения какими либо препятствиями.

Дорожные знаки должны изготавливаться по ГОСТ Р 52290-2004 организациями, имеющими лицензию на изготовление дорожных знаков. Знаки должны изготавливаться со световозвращающей поверхностью. Черные элементы знаков не должны обладать световозвращающим эффектом. Изображения знаков следует выполнять материалами, обеспечивающими колориметрическими характеристиками по ГОСТ Р 52290-2004. Копрус и обратная сторона знаков, а так же все элементы крепления должны быть серого цвета.

Дорожные знаки, кроме специально оговоренных случаев устанавливаются с правой стороны дороги вне проезжей части и обочины. Расстояние от кромки проезжей части или бровки земляного полотна до ближайшего к ней края знака, установленного сбоку проезжей части, должна составлять от 0.5 до 2.0 м.

В местах проведения работ на проезжей части и при оперативных изменениях в схемах организации дорожного движения знаки допускается устанавливать на переносных опорах и на проезжей части.

Спецификация дорожных знаков

Знак	№ знака по ПДД	Наименование знака	Кол-во шт
	3.24	"Ограничение максимальной скорости"	4
	2.4	"Уступите дорогу"	4
	6.4	"Место стоянки"	3
	8.17	"Инвалиды"	2
	8.4.3	"Вид транспортного средства"	3

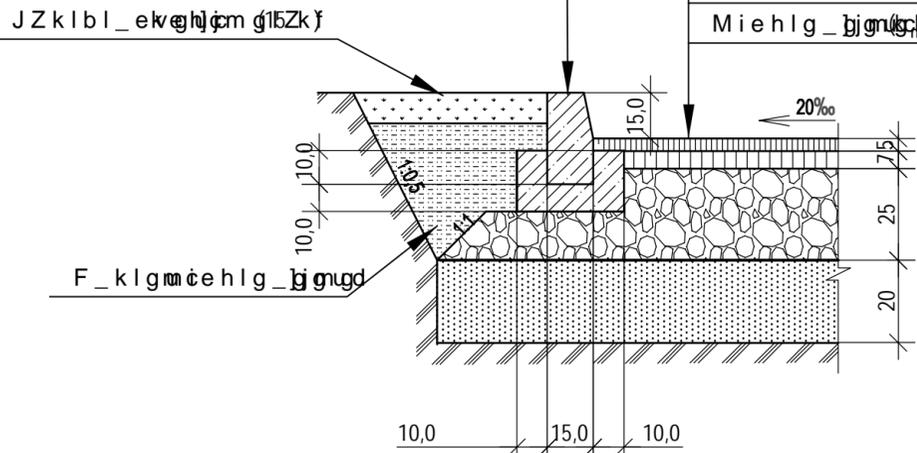
57-19-ПЗУ

Многоквартирный дом с коммерческими помещениями по адресу: г. Тверь, пос. Химинститута, 9а				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГАП	Каменских		08.21	
ГИП	Щереметьев		08.21	
Разработал	Щепоткина			
Н.контроль	Потемкин		08.21	

D h g k l j m i j c h p b a y L Z l i

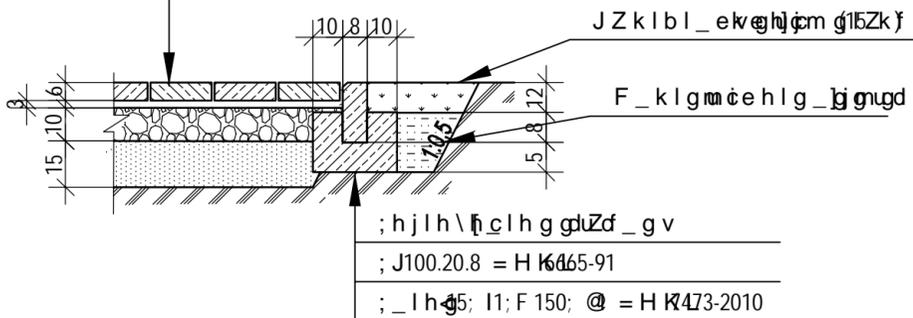
F _ e d h a _ j g b k l g p t c j y q z k n z e v l h [Z j d l g l b i k
 g Z y a d [h f m f G f Z j d d 9 0 = H K 1 2 8 - 2 0 1 3 , z 2 0 0 0 F I z h = 5 k f
 l h j b k l z k n z e v l h [Z j d l g l b i ; i h = H K 1 2 8 - 2 0 1 3 , h = 7 k f
 S _ [_ g 8 0 0 n j 4 0 - 7 0 f f k a z d e b g j z d c p b h g g e d b f [g _ f
 1 0 - 2 0 f f i h = H K 1 2 6 7 - 9 3 , z 3 5 0 F I z h = 2 5 k f
 = _ h l _ d k z z e g b b i n 2 L M - 2 9 - 8 1 - 8 1
 l _ k k d _ ^ g d j m i g h = H K 1 3 6 - 2 0 1 4 , z 1 2 0 F i z k _ m _ r = 0 , 9 5 , h = 2 0 k f
 M i e h l g _ b j g u g d (k _ m _ r = 0 , 9 8)

; h j l h \ l c l h g g u z d _ g v
 ; J 1 0 0 . 3 0 . 1 5 = H K 4 6 5 - 9 1
 ; _ l h g 5 ; I 1 ; F 1 5 0 ; @ = H K 4 7 3 - 2 0 1 0



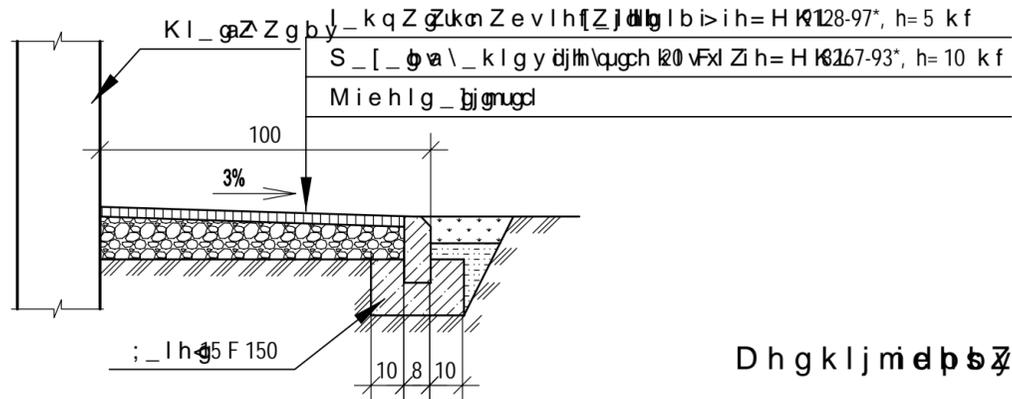
D h g k l j m i j c h p l n y Z j z l i l

; j m k q z i e d k n 6 0 8 - 2 0 1 7 (2 0 0 d 0 0 d 0) , h = 6 k f
 l _ k k d z [b e b a b j h a z g g u l g z k l \ h [k _ f = 0 , 9 8) , h = 3 k f
 S _ [_ g y z d p 4 0 f c F 6 0 0 , k a z d e b g j z d c p b h g g e d b f [g _ n f j z d p 1 0 - 2 0 f f = H K 1 2 6 7 - 9 3 , h = 1 0 k f
 = _ h l _ d k z z e g b b i n 2 L M - 2 9 - 8 1 - 8 1
 l _ k k d _ ^ g d j m i g h = H K 1 3 6 - 2 0 1 4 (k _ m _ r = 0 , 9 5) , h = 1 5 k f
 M i e h l g _ b j g u g d (k _ m _ r = 0 , 9 8)

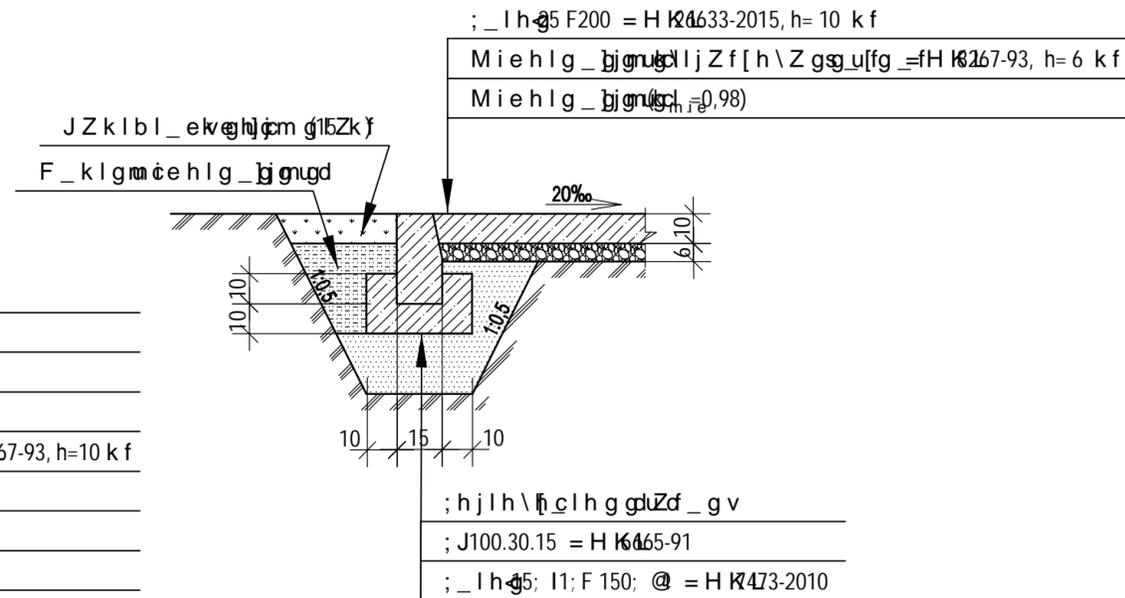


; h j l h \ l c l h g g u z d _ g v
 ; J 1 0 0 . 2 0 . 8 = H K 4 6 5 - 9 1
 ; _ l h g 5 ; I 1 ; F 1 5 0 ; @ = H K 4 7 3 - 2 0 1 0

D h g k l j m i j c h p k y l d b v



D h g k l j m i j c h p s z l d m k h j h k [h l d b d b

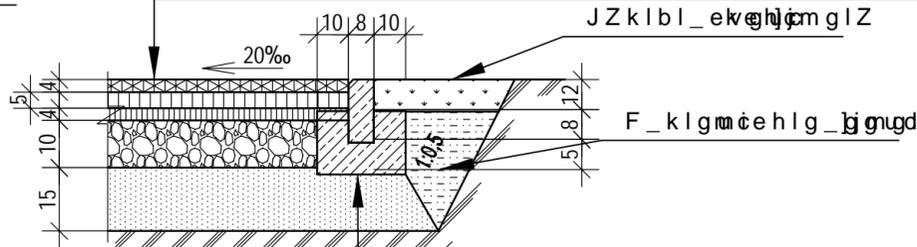


; _ l h g 5 F 2 0 0 = H K 4 6 3 3 - 2 0 1 5 , h = 1 0 k f
 M i e h l g _ b j g u g d l j z f [h \ z g g u l f g _ = f H K 1 2 6 7 - 9 3 , h = 6 k f
 M i e h l g _ b j g u g d (k _ m _ r = 0 , 9 8)

; h j l h \ l c l h g g u z d _ g v
 ; J 1 0 0 . 3 0 . 1 5 = H K 4 6 5 - 9 1
 ; _ l h g 5 ; I 1 ; F 1 5 0 ; @ = H K 4 7 3 - 2 0 1 0

K b g l _ l b q i h k d d b l l b i h j l b \ g u o
 ^ _ l k d d j p h \ u e o h s Z . A h b d v

l h d j u l b a _ a b g h d j h a g j a e b q p u o m y z d p f b g z
 i h e b m j _ l z g e h m o d h f i h g f z j k d n M K - 9 2 S , h = 4 k f
 : k n z e v l h [f _ l e g h a _ j g l b k l z z j d i z = H K 1 2 8 - 2 0 1 3 , h = 5 k f
 : k n z e v l h [d j l h g g h a _ j g b i k f z p d i z = H K 1 2 8 - 2 0 1 3 , h = 4 k f
 S _ [_ g n y z d p 4 0 f f F 6 0 0 , k a z d e b g j z d c p b h g g e d b f [g _ n f j z d p 1 0 - 2 0 f f = H K 1 2 6 7 - 9 3 , h = 1 0 k f
 = _ h l _ d k z z e g b b i n 2 L M - 2 9 - 8 1 - 8 1
 l _ k k d _ ^ g d j m i g h = H K 1 3 6 - 2 0 1 4 (k _ m _ r = 0 , 9 5) , h = 1 5 k f
 M i e h l g _ b j g u g d (k _ m _ r = 0 , 9 8)



; h j l h \ l c l h g g u z d _ g v
 ; J 1 0 0 . 2 0 . 8 = H K 4 6 5 - 9 1
 ; _ l h g 5 ; I 1 ; F 1 5 0 ; @ = H K 4 7 3 - 2 0 1 0

					57-19- I A M			
					F g h] h d \ Z j l b h k d d b f f _ j q _ k i d b f s _ g b i h z b ^ j _ k m] L \ _ j v h . k o b f b g k l , z m i z			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
= B I		D Z f _ g k d b o			08.21	I	10	
= : I		R _ j _ f _ l y _ \			08.21			
J Z a j Z [h l z e		S _ i h l d b g z						
G d h g l j h e k h l _ f d b g					08.21			
						D h g k l j m i j c h p b g i u h j u l b c		H H ' K n _ j Z