

Общество с ограниченной ответственностью ООО «СФЕРА ПРО»

*ОГРН 1203600007500, ИНН 3664245846, КПП 366401001
394018, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, д. 64А, пом. 4*



*Заказчик:
ООО «Тэско Групп»
Генеральный проектировщик
ООО "СФЕРА ПРО"*

*Объект: Корпус «К» Жилого комплекса по адресу:
Тверская область, Калининский район, Никулинское сельское
поселение, д. Палкино.*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка Корпус К

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ

Общество с ограниченной ответственностью ООО «СФЕРА ПРО»

ОГРН 1203600007500, ИНН 3664245846, КПП 366401001
394018, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, д. 64А, пом. 4



Заказчик:
ООО «Тэско Групп»
Генеральный проектировщик
ООО "СФЕРА ПРО"

Объект: Корпус «К» Жилого комплекса по адресу:
Тверская область, Калининский район, Никулинское сельское
поселение, д. Палкино.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка

Корпус К

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Мурин Э.И.

Евдокимов А.В.

г. Москва
2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОГАРАНТ»



Ассоциация – Саморегулируемая организация «МежРегионПроект»
(Ассоциация СРО «МРП»)

Регистрационный номер в реестре членов: 2604
СРО-П-161-09092010

Заказчик:
ООО «Тэско Групп»
Генеральный проектировщик:
ООО «СФЕРА ПРО»
Подрядчик:
ООО «ГЕОГАРАНТ»

Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенные по адресу: Тверская обл., Калининский р-н., Никульское с/п, вблизи д. Палкино

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел. 2 Схема планировочной организации земельного участка
1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Устинов Д.А.

Фролов О.В.

г. Москва
2020 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.С	Содержание	4-5
1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ	Текстовая часть.	
	а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	6
	б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации	9
	в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)	10
	г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	12
	д) 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.	12
	е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой	14
	ж) Описание решений по благоустройству территории.	16
	з) 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 - для объектов производственного назначения	16

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка Содержание тома.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Андряшина		<i>АВ</i>	12.20		п	1	2
Н.контр.		Фролов		<i>ФФ</i>	12.20				
ГИП		Фролов		<i>ФФ</i>	12.20				

Текстовая часть

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемый объект Многоквартирный жилой располагается на земельном участке, расположенном в Никулинском сельском поселении Калининского района Тверской области, северо-западная окраина д. Палкино

В качестве подосновы использован топографический план, выполненный ООО «ТИСИЗ» в рамках данного договора. Система координат МСК-69, система высот Балтийская 1977 г.

В структурно - геоморфологическом отношении территория области, как часть древней Восточно-Европейской (Русской) равнины, определяется как платформенная пластово-денудационная равнина, сильно всхолмленная или слегка волнистая. Современный рельеф сформировался в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности нескольких стадий оледенений.

Участок проектирования находится в Волго-Тверецкой части Верхневолжского геоморфологического района, на второй надпойменной террасе правобережья реки Волги.

Ближайшие водотоки: река Тьмака – 0,5 км к северо-западу, ручей без названия (правый приток реки Тьмаки) – 0,4 км к юго-востоку.

Участок проектирования представляет собой территорию свободную от застройки поросшую высокотравьем, местами кустарниковой растительностью. Поверхность практически плоская со слабым уклоном на северо-запад в сторону реки Тьмаки, абсолютные отметки по устьям выработок изменяются в пределах 136,88 – 137,38 м.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Андряшина		<i>АВ</i>	12.20	Схема планировочной организации земельного участка Текстовая часть.	Стадия	Лист	Листов
							п	1	17
Н.контр.		Фролов		<i>ФФ</i>	12.20				
ГИП		Фролов		<i>ФФ</i>	12.20				

Отметки поверхности земли на участке значительно выше расчетных максимальных уровней воды на р.Тьмаке.

Из опасных природных процессов, развитых на участке строительства, следует отметить пучинистость грунтов и подтопленность участка.

Оценка категории опасности природных процессов и явлений произведена в соответствии с п.5 таблица 5.1 СП 115.13330.2016

По совокупности факторов участок отнесен к III категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2016, табл. Г.1):

- расположен в пределах одного геоморфологического элемента, поверхность слабонаклонная, нерасчлененная;
- более четырех различных по литологии слоев, залегающих горизонтально, слабонаклонно или с выклиниванием, мощность не выдержана по простиранию, изменение характеристик свойств грунтов по глубине и в плане;
- вскрыто три горизонта подземных вод, неагрессивных, обладающих напором;
- геологические и инженерно-геологические процессы в пределах исследованного участка оказывают влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта;
- специфические грунты в сфере взаимодействия сооружений с геологической средой отсутствуют;
- техногенные воздействия и изменения освоенных территорий не оказывают влияние на выбор проектных решений и проведение инженерно-геологических изысканий.

Согласовано:				
	Инф. №			
	Взам. Инф. №			
	Подпись и дата			
	Инф. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ	Лист
							3

На земельном участке на момент проектирования отсутствуют охранные зоны инженерных коммуникаций.

Под участком предстоящей застройки геологических памятников и разведанных месторождений полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, нет.

Под участком предстоящей застройки геологических памятников и разведанных месторождений полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, нет.

В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент).

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проекта выполнен с учетом требований следующих нормативных документов:

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
- Постановление Правительства Тверской области "О региональных нормативах градостроительного проектирования Тверской области" от 18 ноября 2019 года N 455-пп
- ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной

Согласовано:			
	Взам. Инф. №		
	Подпись и дата		
	Инф. №		

безопасности»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- ГОСТ 21.508-93 СПДС. «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- ГОСТ 21.204-93 СПДС. «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок изд. 7».
- Проект «Внесение изменений в документацию по планировке территории в границах земельных участков: 69:10:0000024:1235; 69:10:0000024:5481; 69:10:0000024:5482; 69:10:0000024:5484; 69:10:0000024:5485; 69:10:0000024:5486; 69:10:0000024:5487 расположенных в д. Палкино Никулинского с.п. Калининского района Тверской области» выполненного ООО «Тверское кадастровое бюро» и утвержденного постановлением Администрации муниципального образования «Никулинское сельское поселение Калининского района Тверской области» №396 от 23 сентября 2020 г.

Технические решения по компоновке генерального плана приняты с учетом:

- Условий рельефа;
- Требований санитарно-технических, противопожарных и других норм;
- Обеспечение архитектурно-строительных условий и условий осуществления строительства.

Согласовано:				
	Взам. Инф. №			
	Подпись и дата			
Инф. №				

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

Площадь земельного участка – 4 680 м²

Площадь условной территории проектируемого объекта – 4 680 м²

Площадь застройки – 522,19 м²

Процент застройки – 11,16%

Плотность застройки – 8,99 тыс.м²/га

Площадь автодорог, площадок, тротуаров – 2 234,77 м²

Площадь озеленения – 1923,04 м²

Процент озеленения – 41,09%

д) 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.

Техническому отчету инженерно-геологических изысканий 2097-ИГИ, выполненный ООО «ТИСИЗ»

На период изысканий (август-октябрь 2020 г.) на участке вскрыты:

- грунтовые воды;
- воды спорадического распространения;
- артезианские воды.

Грунтовые воды приурочены к ледниковым песчаным отложениям. Вскрыты на глубине 2,7-8,5 м на отметках 127,90-133,62 м абс. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и средней крупности. Воды покрытого типа. Верхним водоупором служат водно-ледниковые и ледниковые суглинки; нижним водоупором ледниковые суглинки. При вскрытии устанавливаются на отметках 131,70-134,24 м абс. (глубина 2,1-4,7 м), приобретая напоры порядка 0,6-3,8 м.

Воды спорадического распространения, приурочены к изолированным

Согласовано:

Взам. Инф. №

Подпись и дата

Инф. №

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ

Лист

7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласно типизации территорий по подтопляемости участок проектирования относится к участкам типа I-A – подтопленные в естественных условиях.

Наиболее благоприятными периодами для производства земляных работ по гидрогеологическим условиям (отсутствие «верховодки» и наимизшее положение уровня воды) является февраль-март (до начала снеготаяния) и август-сентябрь (при дефиците осадков в летнее время).

С целью предотвращения эрозийных процессов и для закрепления грунта предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство твердого покрытия проезда, тротуара и площадки, с целью предотвращения проникновения технических жидкостей и загрязнений в почву и подпочвенные воды;
- сброс всех поверхностных стоков по площадке и пожарному проезду осуществляется с учетом уклона.
- восстановление природного слоя почвы на газонах, посев газонных трав по всему озеленяемому участку.

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

По условиям существующего рельефа проектом предусматривается общая планировка территории участка.

Существующий рельеф проектируемой территории спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 136,88 – 137,38 м.

Вертикальная планировка решена применительно к существующему рельефу с учетом архитектурно-строительных требований, предъявляемых к высотной посадке здания.

Для движения транспорта запроектированы проезды шириной 6 м. односкатного профиля, поперечный и продольный уклоны в пределах нормы.

Согласовано:				
	Взам. Инф. №			
	Подпись и дата			
	Инф. №			

составу примесей соответствуют поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержат специфических веществ с токсичными свойствами.

В связи со значительной зависимостью загрязненности поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна при проектировании предусматриваются организационно-технические и технологические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей:

- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- обеспечение организации регулярной уборки территории.

ж) Описание решений по благоустройству территории.

Благоустройство территории выполнено в соответствии с заданием на проектирование. Проектом предусмотрена организация жилой среды, отвечающей современным градостроительным, социальным, санитарно-гигиеническим, противопожарным и эстетическим требованиям. Учитываются обеспеченность озеленёнными территориями, их доступностью.

Проектом предусмотрено благоустройство территории: устройство подъезда, устройство парковочных мест, установка мусороконтейнерной площадки, устройство озеленения, площадок для отдыха, игр детей и хозяйственных нужд. Для прохода пешеходов предусмотрено сооружение тротуаров.

На проектируемом участке размещаются жилой дом с придомовой территорией. Придомовая территория включает:

Внутриквартальные проезды, тротуары.

Парковки легкового индивидуального транспорта.

Детские игровые площадки, площадки отдыха.

Хозяйственные площадки: 1) для установки мусоросборников; 2) площадки для бытовых нужд.

Создано

Взам. Инф. №

Подпись и дата

Инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ

Лист

11

Тротуары.

Зеленые насаждения - газоны, деревья, кустарники, цветники.

Малые архитектурные формы (МАФ).

Геометрические параметры подъездных путей выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89. Проезды запроектированы с асфальтовым покрытием. Продольные уклоны изменяются в пределах 5.0-20.0‰, поперечные уклоны не превышают 20‰.

По территории участка к проектируемым объектам предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение всех категорий МГН, для которых установлены нормативы (СП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»).

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пандусов, тротуаров и пешеходных дорожек не превышает 2%.

При съезде с тротуаров на проезжую часть устроены пандусы с продольным уклоном 10%. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть принят 0,015 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята 0,15м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов принято из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Покрытие тротуаров выполнено из бетонной тротуарной плитки, толщина швов между плитками принята не более 0,010 м.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка шириной 1.2м.

Посадка деревьев принята одиночной по требованиям обеспечения противопожарных действий. Разбивка насаждений произведена с соблюдением норм приближения к зданиям и сооружениям (в т.ч. сетям).

Создано			
Взам. Инф. №			
Подпись и дата			
Инф. №			

Насыпь для озеленения выполнить по существующему грунту. Насыпной грунт не является основанием под здания и дороги и подлежит удалению с площадки. Насыпь выполнять с уплотнением каждые 200-300 мм до коэффициента уплотнения $k=0.95$.

При проектировании проездов и пешеходных путей, как элементов благоустройства, предусмотрена возможность подъезда пожарных машин.

Расчетное количества жильцов проектируемого жилого дома.

Общая площадь квартир проектируемого жилого дома $S_{общ} = 2830,21 м^2$.

Расчетное количество жильцов проектируемого жилого дома принимается при жилищной обеспеченности $45 м^2$ общей площади на 1 человека.

$$N = 2830,21 м^2 / 45 м^2 / чел \approx 62 \text{ человек.}$$

Расчет количества сбора ТБО от проектируемого многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями.

Для определения количества контейнеров, устанавливаемых для сбора бытовых отходов, рассчитывается количество ТБО от проживающих в жилищном фонде и смета с придомовой территории.

Расчет выполнен согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 31.12.2019 №9-НП «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Тверской области».

Норма накопления бытовых отходов на 1 человека – $1,889 м^3/год$;

Расчет габаритных размеров контейнерной площадка выполнен на корпус К, с общим количеством жильцов 62 чел.

$$\text{На весь дом } 62 * (1,889 / 365) = 0,32 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Норматив образования отходов, согласно приложению К СП

Согласовано:				
	Взам. Инф. №			
	Подпись и дата			
	Инф. №			

42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.» составляет 0,008 - 0,02 м³ с 1 м² в год.

Площадь с которой производится уборка – 4157,81 м².

$$M = 4157,81 \text{ м}^2 * (0,008/360) = 0,09 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Итого по проекту 0,09+0,32 =0,41 м³

1 контейнера по 1000 л или 1 м³

Проектом предусмотрена контейнерная площадка на 2 контейнера с закрывающейся крышкой, а также площадка для крупногабаритного мусора размером, на территории земельного участка 69:10:0000024:10541 многоквартирного жилого дома (Корпус К), что обеспечивает сбор ТБО от здания.

Площадка оборудована навесом и закрыта с трех сторон стенами.

Вывоз мусора производится ежедневно.

Расчет потребности в дворовых в границах благоустройства

Таблица 1

Показатели	Параметры СНиП 2.07.01- 89*	Расчетные площади, м ²	Проектируемые размеры площадок, м ²
Минимальные размеры площадки для игр детей дошкольного и школьного возраста на 1 человека	0,7м ²	S=0,7м ² /чел*62 чел. = 43,4 м ²	260,80 м ²
Минимальные размеры площадки для отдыха взрослого населения на 1 человека	0,1м ²	S=0,1м ² /чел*62 чел. = 6,2 м ²	245,27 м ²
Минимальные размеры площадки	2,0м ²	S=2м ² /чел*62 чел.	-

Согласовано:

Взам. Инф. №

Подпись и дата

Инф. №

Лист

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ

14

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

занятий физкультурой на 1 человека		= 124 м ²	
Минимальные размеры площадки для хозяйственных целей и выгула собак на 1 человека	0,3м ²	S=0,3м ² /чел*62 чел. = 18,6 м ²	81,00

Нехватка 124 м² спортивных площадок компенсируется наличием в шаговой доступности на территории ЖК Дарвин

Расчет автостоянок многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями

Расчет м/мест для парковки автомашин жителей многоэтажного жилого дома выполнен согласно п. ГПЗУ

Число м/мест определяется из расчета 442 (м/мест) на 1000 жителей.

$62 * 0,442 = 27$ (м/мест) - общее число.

Число м/мест для инвалидов рассчитывается в соответствие с СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» п. 5.2.1, где необходимое количество м/мест для транспорта инвалидов 10%, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске:

$27 * 0,1 = 3$ (м/мест) - для транспорта инвалидов, из них 1 (м/мест) для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Проектом разработаны площадки для автопарковки на 17 м/мест в том числе 3 специализированных м/мест для автотранспорта инвалидов, из них 1 (м/мест) для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Размещение недостающих 10 м/мест предусмотрено на территории ЖК Дарвин.

Продольный уклон дорог и площадок принят не менее 5‰, уклон парковок не превышает 20‰, что соответствует вышеназванному СП.

Согласовано:

Взам. Инф. №

Подпись и дата

Инф. №

Лист

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ.ТЧ

15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

По периметру жилого многоэтажного дома отмостку из асфальтобетона шириной 1,2 м.

з) 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 - для объектов производственного назначения.

Проектируемое здание непроизводственного назначения и разработка мероприятий данного пункта не предусматривается.

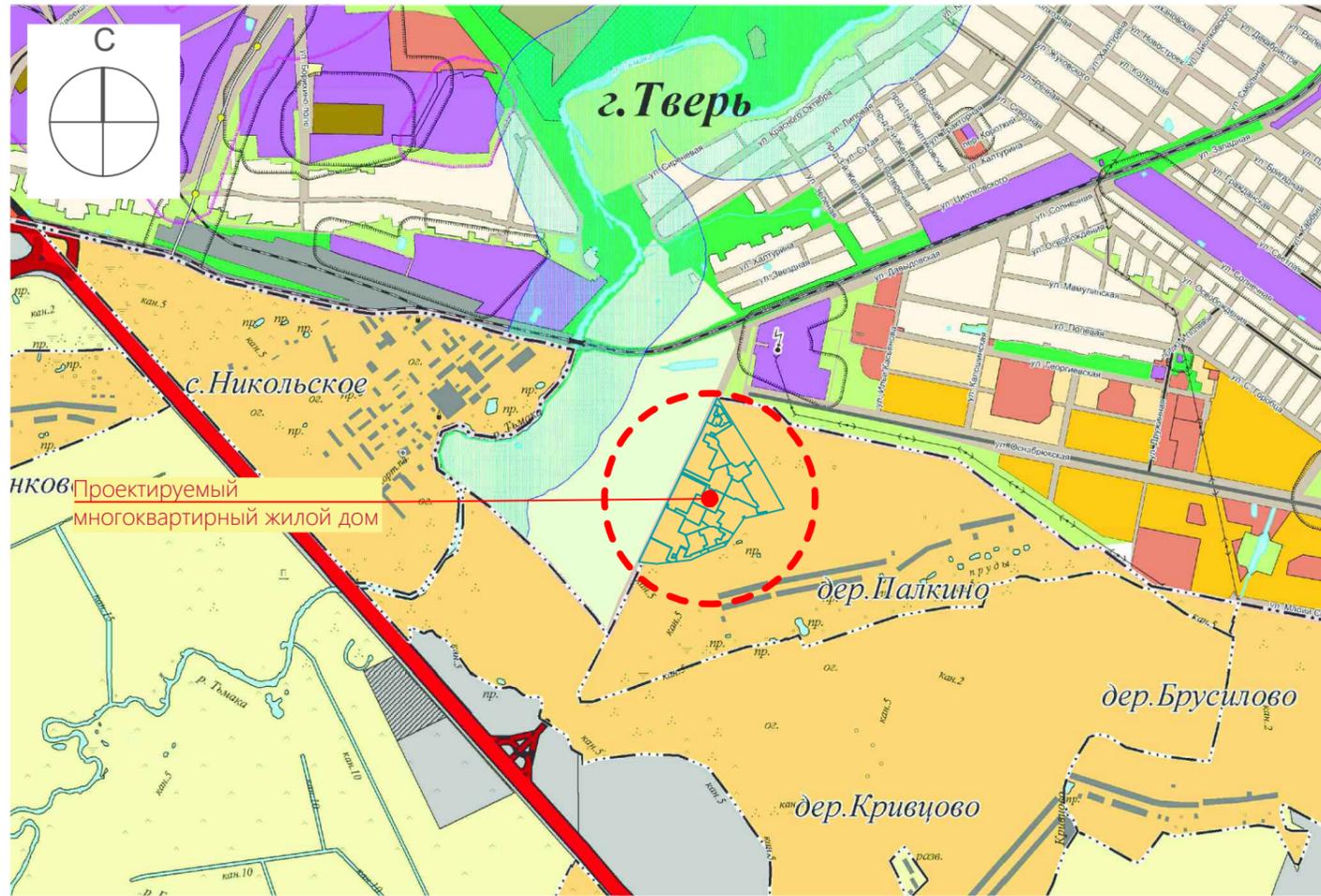
и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения.

Проектируемое здание непроизводственного назначения и разработка мероприятий данного пункта не предусматривается.

к) Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения.

Проектируемое здание непроизводственного назначения и разработка мероприятий данного пункта не предусматривается.

Согласовано:					
	Инф. №	Взам. Инф. №	Подпись и дата	Инф. №	



№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка в границах землепользования	кв.м	4 680.00	
2	Площадь участка в условных границах территории проектируемого объекта	кв.м	4 680.00	
3	Площадь застройки многоквартирного жилого дома корпус К (проект)	кв.м	522.19	
4	Площадь твердого покрытия	кв.м	2 234.77	
5	Площадь озеленения	кв.м	1 923.04	
6	Процент застройки	%	11.16	
7	Плотность застройки	тыс.м2/га	8.99	
8	Процент озеленения	%	41.09	

Условные обозначения

Обозначение на плане	Наименование	Обозначение на плане	Наименование
	Граница земельного участка проектируемого многоквартирного жилого дома / Условная граница территории проектируемого объекта		Кадастровые границы смежных земельных участков

Ситуационный план М 1:5 000



- 1 Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком.
- 2 Проект разработан в соответствии с выданными техническими условиями, с действующими нормами, правилами и стандартами.
- 3 Документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами:
 - 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
 - ГОСТ 21.204-93 - "Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта;
 - ГОСТ 21.1101-2013 - "Основные требования к проектной и рабочей документации";
 - СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)
- 4 Подосновой чертежей послужила Топографическая съемка выданная Заказчиком

Согласовано

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Андряшина				12.20
Н.контроль	Фролов				12.20
ГИП	Фролов				12.20

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ

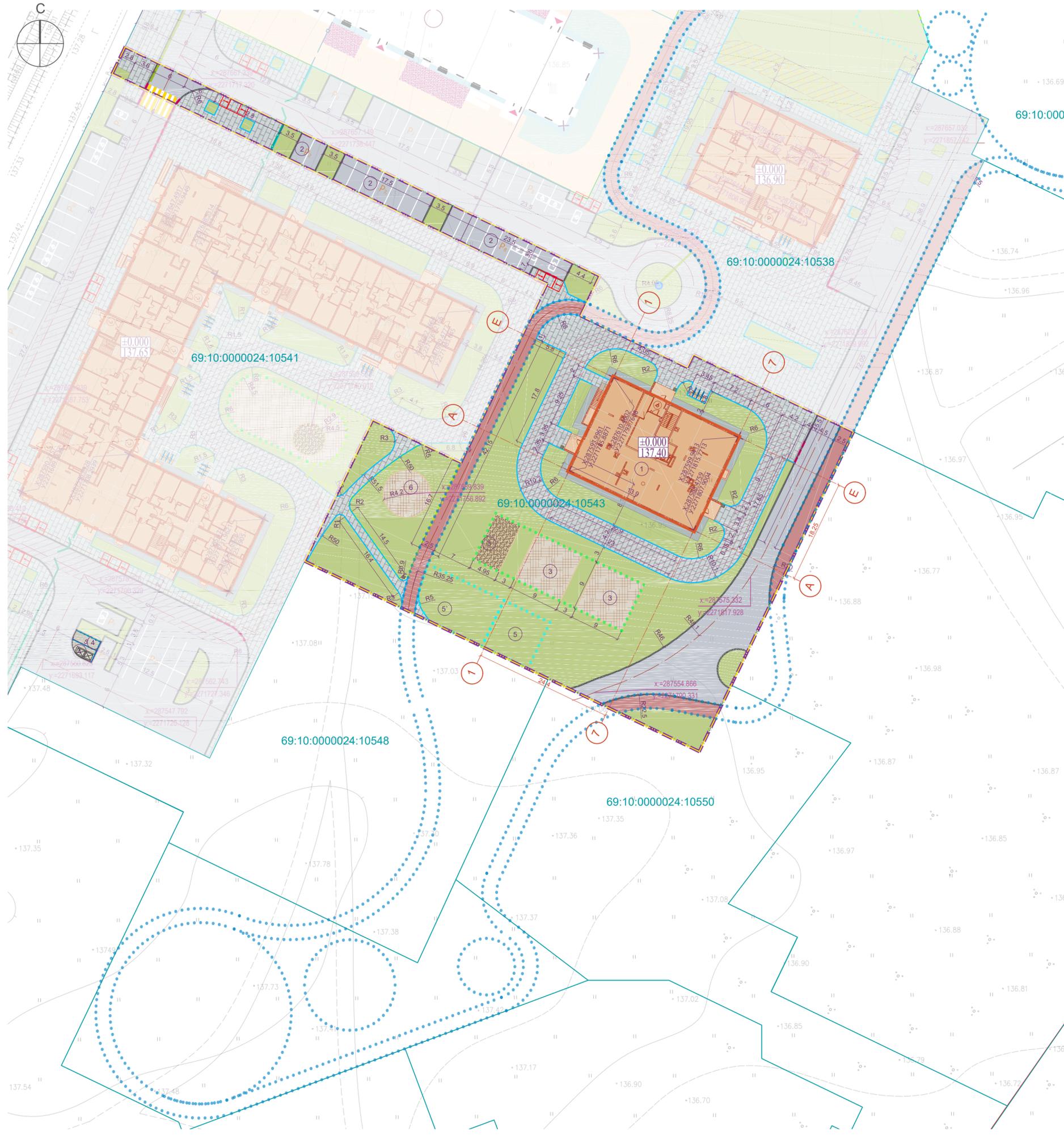
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.

Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

Ситуационный план М 1:5 000, М 1:20 000





Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, кв.м				Строительный объем, куб.м	
			Зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		Здания	Всего
					здания	всего	здания	всего		
1	Многоквартирный жилой дом корпус К (проект)	9	1		522.19		4 207.27	2 830.21		14 970.92
2	Открытые гостевые автопарковки (проект)		3		-					
3	Игровая детская площадка (проект)		1		260.80					
4	Площадка для сбора ТБО корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:0000024:10541		1		12.99					
4'	Площадка для сбора крупногабаритных отходов для корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:0000024:10541		1		13.00					
5	Площадка для хозяйственных целей		1		81.00					
5'	Площадка для хозяйственных целей корпуса И		1		123.86					
6	Площадка для отдыха взрослого населения		1		245.27					

Условные обозначения

Обозначение на плане	Наименование	Обозначение на плане	Наименование
	Границы земельного участка / Условная граница территории проектируемого объекта		Кадастровые границы смежных земельных участков
	Проектируемый жилой дом корпус К		Парковочные места / Парковочные места для МГН
	Границы проезда пожарных машин		

Технические устройства

	Ливнеприемный лоток		Дренажный колодец
--	---------------------	--	-------------------

Планировочные устройства

	Асфальтовое покрытие проездов / велосипедной дорожки		Бортовой камень БР 100.30.15 / Бортовой камень, обеспечивающий перепад высот 0.015 м
	Бетонное покрытие площадок для сбора ТБО / Отмостка - покрытие бетон		Доска из лиственницы / Поребрик БР 100.20.8
	Мощение бетонной плиткой		Газон из трав
	Покрытие детской площадки песок / щепа		

Конструктивные устройства

	Сварное ограждение участка проектируемого жилого дома		Ограждение контейнерной площадки
	устройство съездов с тротуара на транспортный проезд (пантус уклоном 1:12 (8%) размер горизонтальной площадки 2,0x2,0 м)		

Функциональное зонирование

	Площадка для игр детей		Площадка для отдыха взрослого населения
	Площадка для занятия физкультурой		Площадка для хозяйственных целей и выгула собак

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

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ				
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись
	Разработал	Андряшина		12.20
Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К				
Схема планировочной организации земельного участка М 1:500				
И.контр. Фролов		12.20		
ГИП Фролов		12.20		
Стдия	Лист	Листов		
П	2			





Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, кв.м				Строительный объем, куб.м	
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		Здания	Всего
1	Многоквартирный жилой дом корпус К (проект)	9	1		здания	всего	здания	всего	Здания	Всего
2	Открытые гостевые автопарковки (проект)		3		-	-	-	-		
3	Игровая детская площадка (проект)		1		260,80					
4	Площадка для сбора ТБО корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:0000024:10541		1		12,99					
4'	Площадка для сбора крупногабаритных отходов для корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:0000024:10541		1		13,00					
5	Площадка для хозяйственных целей		1		81,00					
5'	Площадка для хозяйственных целей корпуса И		1		123,86					
6	Площадка для отдыха взрослого населения		1		245,27					

Условные обозначения

Обозначение на плане	Наименование	Обозначение на плане	Наименование
	Границы земельного участка		Проектируемые горизонтали
	Условная граница территории проектируемого объекта		Нулевая отметка здания
	Кадастровые границы смежных земельных участков		- проектная отметка ; - фактическая отметка.
	Проектируемый жилой дом корпус К		- уклон в промилле (‰); - расстояние в м.;

Технические устройства

	Ливнеприемный лоток		Дренажный колодец
--	---------------------	--	-------------------

Планировочные устройства

	Бортовой камень БР 100.30.15 / Бортовой камень, обеспечивающий перепад высот 0,015 м		Доска из лиственницы / Поребрик БР 100.20.8
--	--	--	---

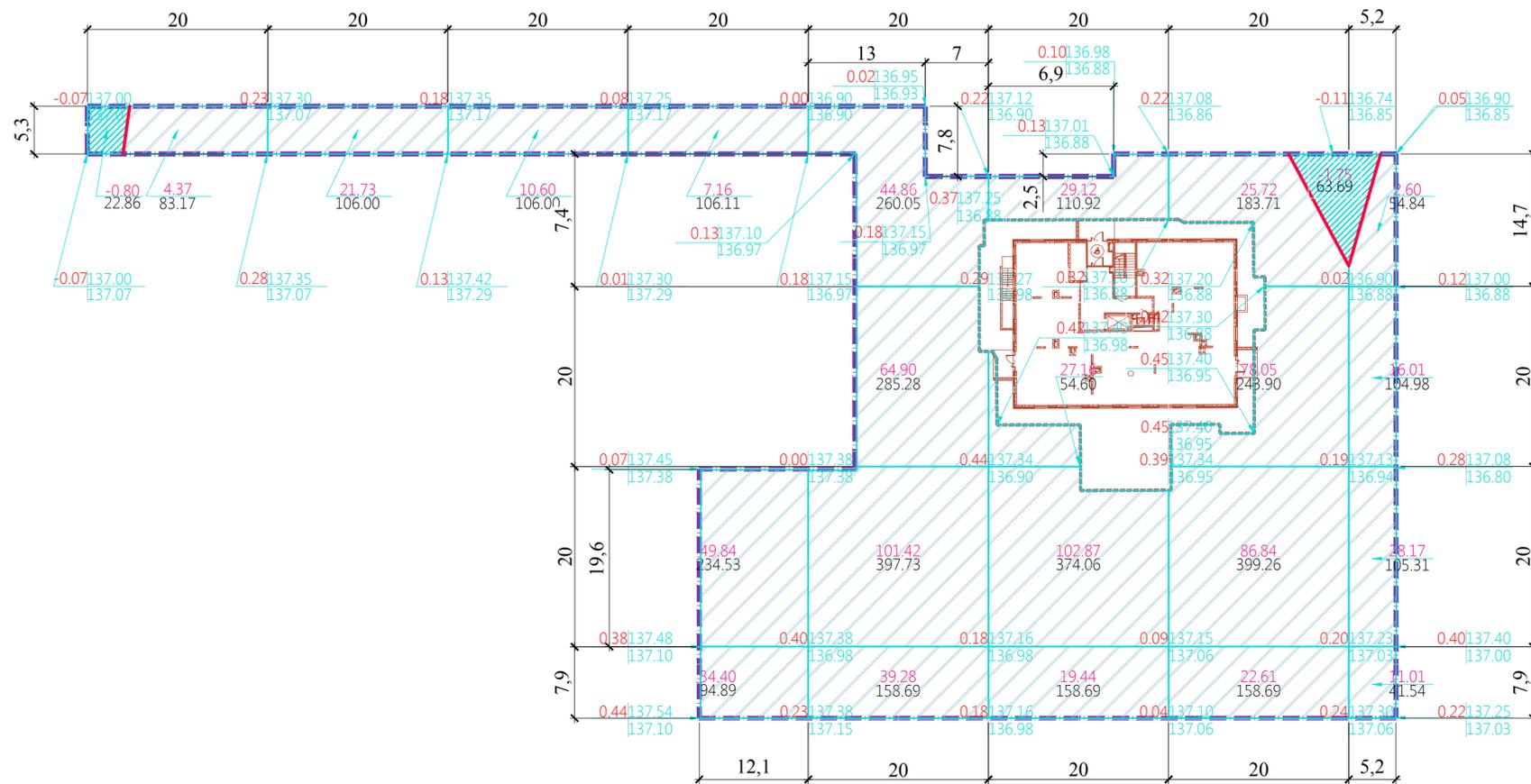
Конструктивные устройства

	Сварное ограждение участка проектируемого жилого дома		Ограждение контейнерной площадки
	устройство съездов с тротуара на транспортный проезд (пандус уклон 1:12 (8%) размер горизонтальной площадки 2,0x2,0 м)		

1. Проектные отметки даны по верху покрытий, проездов и площадок.
2. Отметки по углам здания даны по низу отмостки.
3. Поперечные конструктивные профили покрытий проезда, тротуаров, площадок см. Лист 6.

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ					
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
	Разработал	Богданова			12.20
Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К				Стадия	Лист
				П	3
Н.контроль				Фролов	12.20
ГИП				Фролов	12.20
План организации рельефа М 1:500					

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



ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	насыпь (+)	выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	770.3593	2.5516	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		1605.01	
а) подземных частей зданий и сооружений		(-)	см. разд. КР2
б) покрытий (типы I-VI)		1216.94	см. л.5
в) плодородной почвы на участках озеленения		388.07	
3. Замена растительного грунта минеральным, h=0,20м	1014.00		
4. Поправка на уплотнение, K=0,95	1695.14		
ВСЕГО пригодного грунта:	3479.50	1607.56	
5. Недостаток пригодного грунта		1871.94	
6. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:		1014.00	
а) используемый для озеленения территории	388.07		
б) избыток плодородного грунта	625.93		
7. ИТОГО перерабатываемого грунта	4493.5	4493.5	

Итого, м³	Выемка (-)									Насыпь (+)		Всего, м³
	Выемка (-)	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-2.6	
Насыпь (+)	4.4	21.7	10.6	91	250	179	213	58		770.4		

Условные обозначения

	Граница котлована
	Объём насыпи или выемки грунта в пределах квадрата (фигуры)/ площадь грунта в пределах квадрата (фигуры)
	Рабочая отметка Проектная отметка Фактическая отметка
	Линия нулевых работ
	Граница выемки грунта

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Настоящий план земляных масс составлен для производства работ по общей подготовке площадки строительства.
- Объемы земляных работ подсчитаны по сетке квадратов со сторонами 20x20м.
- Привязка сетки квадратов производится от границы участка.
- Объемы земляных масс подсчитаны в уровне планировочной поверхности.
- Проектные отметки по углам зданий и сооружений даны по низу отсыпки, по проездам и тротуарам - по верху покрытия, по планировочному рельефу - по контуру.
- Производство земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций вести в соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" и под наблюдением представителей организаций, эксплуатирующей данные коммуникации.
- Все работы по устройству земляного полотна и уплотнению грунтов вести с соблюдением требований СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- Площадь планировки:
 - насыпи - 4981.03 м²
 - выемки - 86.55 м²

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

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ					
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
					12.20
Разработал Богданова				Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К	
				Стадия	Лист
				П	4
				Листов	
Н.контроль Фролов				План земляных масс М 1:500	
ГИП Фролов					
				12.20	
				12.20	





Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, кв.м		Строительный объем, куб.м	
			зданий	квартир	здания	всего	здания	всего
1	Многоквартирный жилой дом корпус К (проект)	9	1		522.19		4 207.27	14 970.92
2	Открытые гостевые автопарковки (проект)		3		-		2 830.21	
3	Игровая детская площадка (проект)		1		260.80			
4	Площадка для сбора ТБО корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:000024:10541		1		12.99			
4'	Площадка для сбора крупногабаритных отходов для корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:000024:10541		1		13,00			
5	Площадка для хозяйственных целей		1		81,00			
5'	Площадка для хозяйственных целей корпуса И		1		123,86			
6	Площадка для отдыха взрослого населения		1		245,27			

Условные обозначения

Обозначение на плане	Наименование	Обозначение на плане	Наименование
	Границы земельного участка / Условная граница территории проектируемого объекта		Кадастровые границы смежных земельных участков
	Проектируемый жилой дом корпус К		Парковочные места / Парковочные места для МГН
	Границы проезда пожарных машин		

Технические устройства

	Ливнеприемный лоток		Дренажный колодец
--	---------------------	--	-------------------

Планировочные устройства

	Асфальтовое покрытие проездов / велосипедной дорожки		Бортовой камень БР 100.30.15 / Бортовой камень, обеспечивающий перепад высот 0,015 м
	Бетонное покрытие площадок для сбора ТБО / Отмостка - покрытие бетон		Доска из лиственницы / Поребрик БР 100.20.8
	Мощение бетонной плиткой		Газон из трав / Укрепленный грунт (проезд для пожарных машин)
	Покрытие детской площадки - песок / щепа		

Конструктивные устройства

	Сварное ограждение участка проектируемого жилого дома		Ограждение контейнерной площадки
	устройство съездов с тротуара на транспортный проезд (пандус уклон 1:12 (8%) размер горизонтальной площадки 2,0x2,0 м)		

Растительные компоненты, декоративные устройства

	Кустарники проектное предложение		Деревья проектное предложение
--	----------------------------------	--	-------------------------------

Малые архитектурные формы

	Оборудование игровой детской площадки качели балансир / сеты со столиком / столик индивидуального изготовления / качалка на пружинке / игровой комплекс		Урна
	Мусорные контейнеры		Скамья круглая Bank Ring R2000 / Bank Ring R1500 (МАФ маркет)
			Велопарковка на 3 велосипеда

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименования	Кол.шт.	Примечание
1	"КСИЛ", 005318	Детский игровой комплекс	1	Переносные
2	"КСИЛ", 004231	Счеты со столиком	2	Переносные
3	"КСИЛ", 004112	Качалка "Мотоцикл"	2	Переносные
4		Столик индивидуального изготовления	1	Переносные
5	"КСИЛ", 001312	Урна на железобетонном основании	4	Переносные
6	"МАФ маркет", Bank Ring R2000 / Bank Ring R1500	Устройство скамьи круглой	1/1	Переносные
7	"КСИЛ", 002711	Парковочные места для велосипедов	1	Переносные
8	"КСИЛ", 004104	Качалка балансир	2	Переносные

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Ед. изм.	Возраст	Кол.	Примечания
1	Клен остролистный (высота 20м и выше; ширина 10 м; продолжительность жизни 100-150 лет)	шт.	9-12	8	
2	Клен сахаристый (серебристый) Лацинатиум Виери колонновидная форма кроны с ярко выраженным центральным стволом (высота 20м и выше; ширина 12-20 м; продолжительность жизни 100-150 лет)	шт.	9-12	8	
3	Декоративная яблоня Хелена длительное, обильное весеннее цветение сменяется пурпурным цветом листьев до глубокой осени (высота 4 м; ширина до 4 м; продолжительность жизни 30-35 лет)	шт.	3-5	2	
4	Декоративная яблоня Хопа лтемно-зеленые, блестящие, крепкие, при распускании имеют бронзовый оттенок (высота 6 м; ширина до 4 м; продолжительность жизни 30-35 лет)	шт.	3-5	2	
5	Декоративная яблоня Рудольф дерево-куст (высота 6 м; ширина до 4 м; продолжительность жизни 30-35 лет; ствол диаметром 0,20 м)	шт.	3-5	2	
6	Декоративная яблоня Недзвецкого (высота 6-7 м; ширина до 5-6 м; продолжительность жизни 60 лет; ствол диаметром 0,20 м)	шт.	3-5	1	
7	Сосна монтикола Аммерланд хвоя длинная, мягкая, серебристо-голубая, почкообразная, достигает до 2 см в длину (высота 12-15 м; ширина 4-6 м; продолжительность жизни 1000 лет)	шт.	9-12	1	
8	Дерен белый Сибиряка Варнегата лист зеленый с белыми прожилками (высота 1,5 - 2м; ширина 2м; продолжительность жизни до 20 лет)	шт.	2-3	27	
9	Спирея Ван-Гутта цветки белые (высота до 2м; ширина до 2м; продолжительность жизни до 20 лет)	шт.	2-3	33	
10	Барбарис тунберга ред чиф (высота 1,5-2 м; ширина 2м; продолжительность жизни до 20 лет)	шт.	2-3	22	
11	Пузыреплодник калинолистный Нана лист темно-зеленый (высота до 1-1,2 м; ширина до 1м; продолжительность жизни до 20 лет)	шт.	2-3	82	

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Един. измер.	Примечание
1	Устройство корыта покрытия дорожной одежды (Тип I)	м ³	416.60
2	Устройство корыта тротуарного покрытия (Тип II)	м ²	167.60
3	Устройство корыта тротуарного покрытия с возможностью проезда пожарных машин (Тип III)	м ³	380.92
4	Устройство корыта покрытия из древесной щепы(Тип IV)	м ³	65.23
5	Устройство корыта покрытия песчаное (Тип V)	м ³	17.88
6	Устройство корыта покрытия велодорожки (Тип VI)	м ³	168.71
7	Устройство дорожной одежды (Тип I)	м ²	718.28
8	Устройство тротуарного покрытия (Тип II)	м ²	357.54
9	Устройство тротуара с возможностью проезда пожарных машин (Тип III)	м ²	514.76
10	Устройство покрытия из древесной щепы(Тип IV)	м ²	217.42
11	Устройство покрытия покрытия песчаное (Тип V)	м ²	44.70
12	Устройство покрытия покрытия велодорожки (Тип VI)	м ²	288.40
13	Устройство отмостки	м ²	94.81
14	Установка бортового камня тротуара	п.м.	380.00 БР 100.20.8
15	Установка бортового камня проезда	п.м.	246.00 БР 100.30.15
16	Устройство доски из лиственницы	п.м.	126.30
14	Устройство газона обыкновенного с подсыпкой растительного грунта	м ²	1940.33 hpc = 0,20 м
15	Устройство ограждения территории из профильной трубы Optima 9, h=1.8 м	п.м.	5.30

Указания по производству работ:

- 1 До начала работ по благоустройству территории необходимо завершить работы по прокладке инженерных сетей и работы по вертикальной планировке территории.
- 2 Устройство газона обыкновенного производить по спланированной поверхности с добавлением растительного грунта - до 0,20 м.
- 3 В ведомости элементов озеленения учтены до 10% отпада насаждений.
- 4 Площадь между кустарниками засеять газонными травами. Для устройства газонов рекомендуется следующая травосмесь на 1 м² площади: мятлика лугового - 5 г, коостра безостого - 10 г, полевцы белой - 1,5 г, тимофеевки луговой - 3 г, клевера белого - 3 г (красного - 3 г). Итого: 47,5 г.
- 5 Посадку деревьев и кустарников производить в заранее подготовленные и проветренные ямы, размер посадочных ям для деревьев-саженцев 1х1х0,8 м, кустарников-саженцев 0,5х0,5х0,5 м.
- 6 Нормы удобрений: азотных - 100, фосфорных - 60, калийных - 50 кг/га.

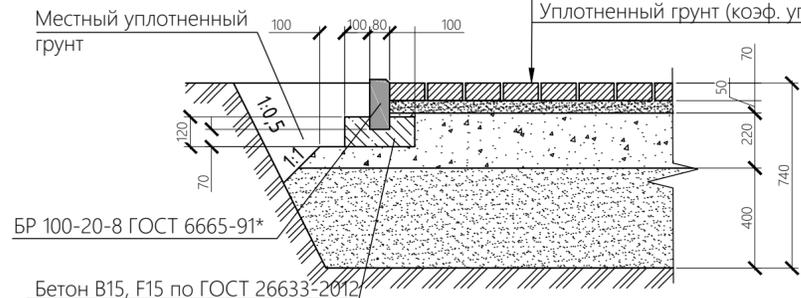
Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

№ п/п	Наименование	тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
1	Проезды, парковки	I	718.28	
2	Тротуар	II	356.60	
3	Тротуар с возможностью проезда пожарных машин	III	514.76	
4	Покрытие детской площадки древесная щепа	IV	217.42	
5	Покрытие детской площадки песок	V	44.70	
6	Велодорожка	VI	288.40	

1067.30-1-К-ПД-СПОЗУ					
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Андряшина	Лист	Лист	Лист	12.20
Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К					
Стадия					
Лист					
Листов					
П 5					
Н.контроль	Фролов	Лист	Лист	Лист	12.20
ГИП	Фролов	Лист	Лист	Лист	12.20

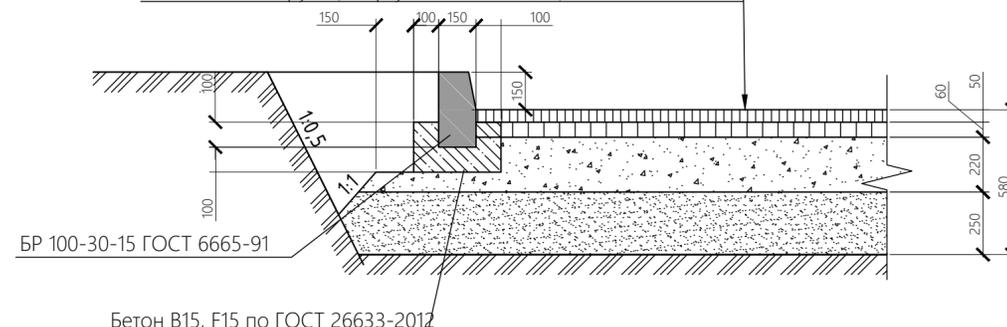
Тип 3 (тротуар с возможностью проезда пожарной машины)

Плитка тротуарная бетонная	
ГОСТ 17608-91 кл.В300 F200 (240x120x70)	- 70 мм
Сухая песко-цементная смесь М50	
ГОСТ 23558-94 с уплотнением	- 50 мм
Щебень фракции 20-40 мм по способу заклинки асфальтогранулятором по ГОСТ 8267-93	- 220 мм
Песок среднезернистый (Кф не менее 3м/сут) ГОСТ 8736-97 с послойным тромбованием	- 400 мм
Геотекстиль плотность 300г/м	- 1 слой
Уплотненный грунт (коэф. упл. не ниже 0,95)	



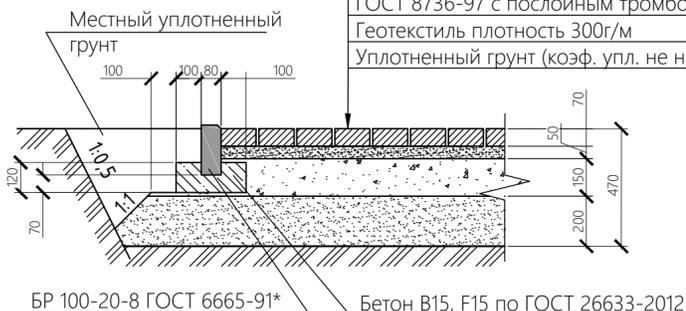
Тип 1 (асфальтобетонное покрытие проезжей части)

Асфальтобетон плотный Тип Б, из горячей мелкозернистой смеси Марки I	- 50 мм
Асфальтобетон крупнозернистый пористый тип Б, смеси Марки I	- 60 мм
Щебень фракции 20-40 мм по ГОСТ 8267-93	- 220 мм
Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-95	- 250 мм
Уплотненный грунт (коэф. упл. не ниже 0,95)	



Тип 2 (тротуар)

Плитка тротуарная бетонная	
ГОСТ 17608-91 кл.В300 F200 (240x120x70)	- 70 мм
Сухая песко-цементная смесь М50	
ГОСТ 23558-94 с уплотнением	- 50 мм
Щебень фракции 20-40 мм по ГОСТ 8267-93	- 150 мм
Песок среднезернистый (Кф не менее 3м/сут) ГОСТ 8736-97 с послойным тромбованием	- 200 мм
Геотекстиль плотность 300г/м	- 1 слой
Уплотненный грунт (коэф. упл. не ниже 0,95)	



Тип 4 (покрытие детской площадки древесная щепа) (безопасная $h_{\text{падения}}=3.0\text{м}$)

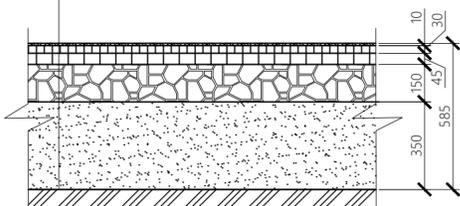


Тип 5 (покрытие детской площадки песчаное) (безопасная $h_{\text{падения}}=3.0\text{м}$)



Тип 6 (велосипедная дорожка)

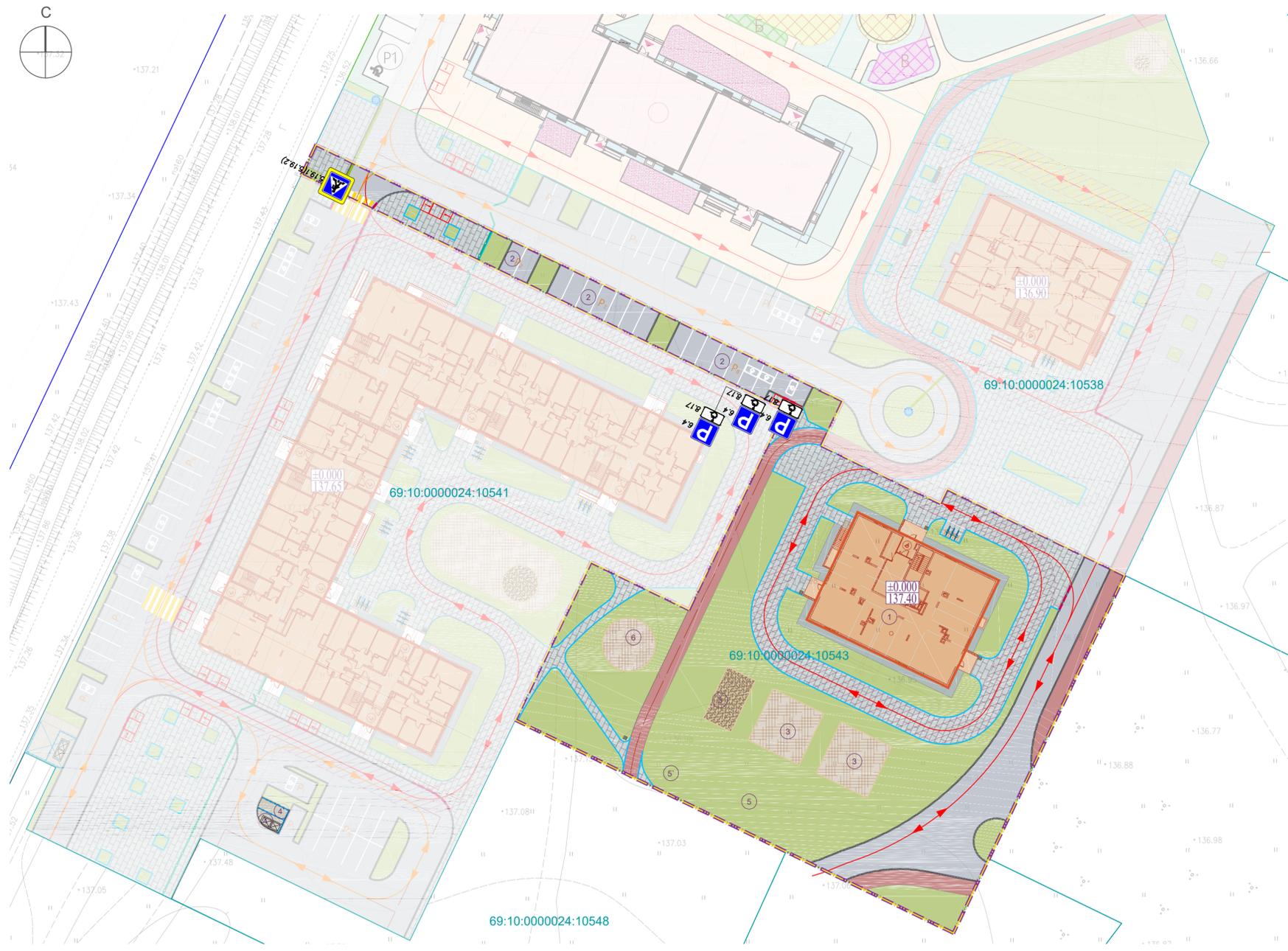
Резинополиуретан	10 мм
Мелкозернистый асфальтобетон	30 мм
Крупнозернистый асфальтобетон	45 мм
Щебень средней фракции (фр. 20-30) по ГОСТ 8267-93* М400	150 мм
Песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*	350 мм
Уплотненный грунт основания	



Узел понижения бортового камня



1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ							
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разработал	Андряшина	Лист	6	Листов	Листов		
Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К					П	6	Листов
Н.контроль	Фролов	Дата	12.20	Поперечные конструктивные профили покрытий проездов, тротуаров, площадок М 1:20			
ГИП	Фролов	Дата	12.20	GEO GARANT			



Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, кв.м		Строительный объем, куб.м	
			Зданий	квартир	всего	застройки		Здания	Всего
						здания	всего		
1	Многоквартирный жилой дом корпус К (проект)	9	1			522.19	4 207.27	14 970.92	
2	Открытые гостевые автостоянки (проект)	3				-	2 830.21		
3	Игровая детская площадка (проект)	1				260.80			
4	Площадка для сбора ТБО корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:0000024:10541	1				12.99			
4'	Площадка для сбора крупноабразивных отходов для корпуса К (проект) на территории земельного участка 69:10:0000024:10541	1				13.00			
5	Площадка для хозяйственных целей	1				81.00			
5'	Площадка для хозяйственных целей корпуса И	1				123.86			
6	Площадка для отдыха взрослого населения	1				245.27			

Условные обозначения

Обозначение на плане	Наименование	Обозначение на плане	Наименование
	Границы земельного участка / Условная граница территории проектируемого объекта		Траектория движения спец. транспорта
	Кадастровые границы смежных земельных участков		Траектория движения транспорта в том числе спец. транспорта
	Проектируемый жилой дом корпус К		Парковочные места / Парковочные места для МГН
	Границы проезда пожарных машин		

Технические устройства

	Ливнеприемный лоток		Дренажный колодец
--	---------------------	--	-------------------

Планировочные устройства

	Асфальтовое покрытие проездов / велосипедной дорожки		Бортовой камень БР 100.30.15 / Бортовой камень, обеспечивающий перепад высот 0.015 м
	Бетонное покрытие площадок для сбора ТБО / Отмостка - покрытие бетон		Доска из лиственницы / Поребрик БР 100.20.8
	Мощение бетонной плиткой		Газон из трав
	Покрытие детской площадки песок / щепа		

Конструктивные устройства

	Сварное ограждение участка проектируемого жилого дома		Ограждение контейнерной площадки
	устройство съездов с тротуара на транспортный проезд (радиус уклоном 1:12 (8%) размер горизонтальной площадки 2,0x2,0 м)		

Разметка

№	п/п	Наименование	Количество, м2	Примечание
1	1.1	сплошная толщина - 0.1 м, цвет - белый (длина - 72.5 м)	7.25	
2	1.24.3	(3 шт)	0.33	

Дорожные знаки

№	п/п	Наименование	Типоразмер	Количество, шт.	Примечание
1	5.19.1	Пешеходный переход (знак дорожный повышенной видимости (флуоресцентный кант))	II	1	
2	5.19.2	Пешеходный переход (знак дорожный повышенной видимости (флуоресцентный кант))	II	1	
3	6.4	Место стоянки	II	3	
4	8.17	Инвалиды	II	3	

Металлические стойки под знаки

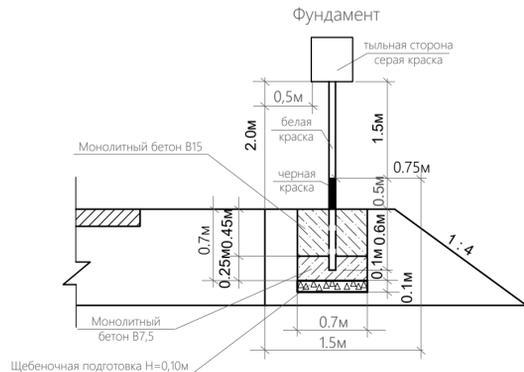
№	п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	СКМ 2.40		4	54,96 кг

Расход на устройство монолитного фундамента под стойки

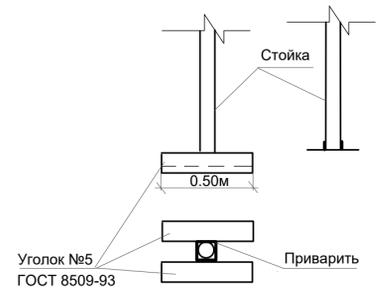
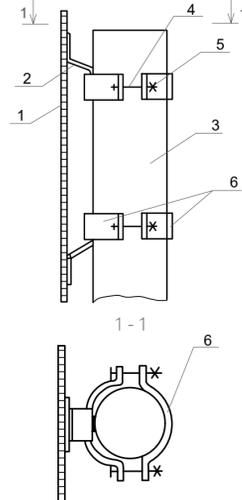
Марка фундамента	Размеры в сантиметрах			Объем, м3	Марка бетона	Щебень, м3	Уголок NS L уг, см	Примечания
	Лф	b	h					
ФМ-3	100	40	45	0,180	B15	0,055	2x50	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед.кг	Примечание
1	Серия 3.503.9-80.1-ПЗ (п.1.3)	Щиток знака	1		
2	Серия 3.503.9-80.1-ПЗ (п.1.3)	Накладка УС 80-2	2	0.90	
3	Серия 3.503.9-80.1-6 НИ	Стойка СКМ2.40/2.50	1	14.8/18.5	
4	ГОСТ 7798-70	Болт М10x25	4	0.076	
5	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М 10.5	4	0.033	
6	Серия 3.503.9-80.1-10	Хомут Х1	4	0.070	
7	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50	2	2.63	



Тип крепления щитков знаков к стойке СКМ



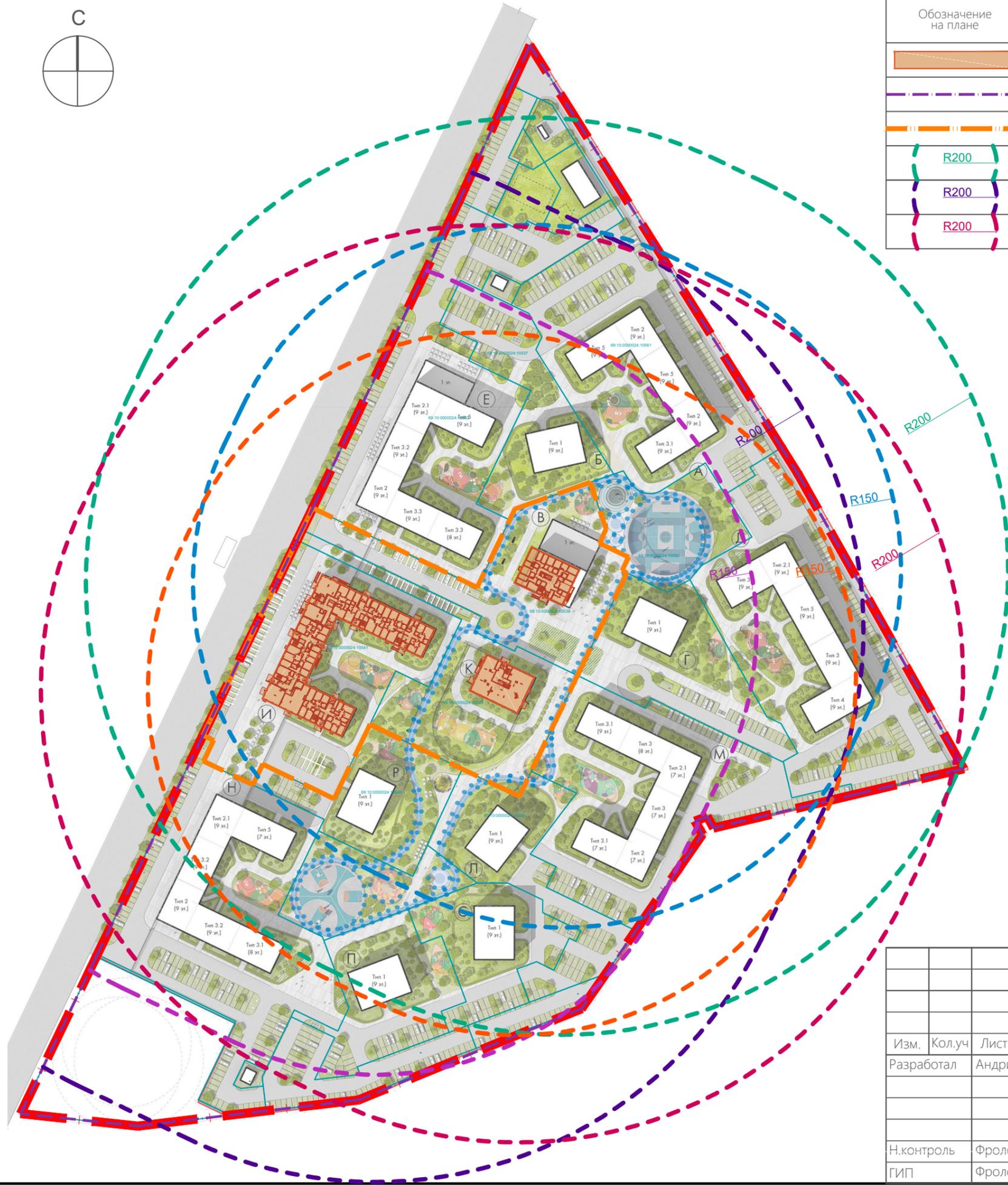
1. Чертеж выполнен в соответствии с ГОСТ 32948-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков. Технические требования."
 2. Для изготовления элементов узла крепления используются полосовая сталь по ГОСТ 19905-74(для хомутов), болты по ГОСТ 7805-07* и гайки по ГОСТ ISO 4032-2014.
 3. В проекте принят II и III типоразмеров знака.

1067.30-2-К-ПД-СПОЗУ				
Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калинин р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Паликино.				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Андряшина			12.20
Схема планировочной организации земельного участка. Корпус К			Стадия	Лист
			П	7
Схема движения транспорта М 1:500			Н.контроль	Лист
			Фролов	12.20
			ГИП	Фролов
				12.20

Условные обозначения



Обозначение на плане	Наименование	Обозначение на плане	Наименование
	Проектируемые здания		Кадастровые границы смежных земельных участков
	Граница землепользования		Граница территории ЖК Дарвин
	Граница территории 2 очереди		Площадка для занятия физкультурой
	Зона доступа до парковок (≤ 200 м) Корпус В		Зона доступа до спортивных площадок (≤ 150 м) Корпус В
	Зона доступа до парковок (≤ 200 м) Корпус И		Зона доступа до спортивных площадок (≤ 150 м) Корпус И
	Зона доступа до парковок (≤ 200 м) Корпус К		Зона доступа до спортивных площадок (≤ 150 м) Корпус К



Согласовано					
Инва. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

						1067.30-2-В,И,К-ПД-СПОЗУ			
						Многоквартирные жилые дома и объекты социального и общественного назначения, расположенного по адресу: Тверская обл., Калининский р-н., Никулинское с/п., вблизи д. Палкино.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Андряшина			<i>А.А.</i>	12.20		П	1	1
Н.контроль	Фролов			<i>Ф.Ф.</i>	12.20	Схема генерального плана М 1:2 000			
ГИП	Фролов			<i>Ф.Ф.</i>	12.20				