

ИП ШУЛЯЕВ А.В.

**участник Саморегулируемой организации ассоциация «Межрегионпроект»
(СРОА «Межрегионпроект»)
№ СРО-П-103-24122009**

Заказчик – ООО СЗ «КОНКОРД»



**Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К.
Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка

15-21-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22		03.22
2	29-22		04.22

Ижевск
2022

ИП ШУЛЯЕВ А.В.

**участник Саморегулируемой организации ассоциация «Межрегионпроект»
(СРОА «Межрегионпроект»)
№ СРО-П-103-24122009**

Заказчик – ООО СЗ «КОНКОРД»

**Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К.
Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка

15-21-ПЗУ

Том 2

Руководитель



Шуляев А.В.

Главный инженер проекта



Шуляев А.В.

Ижевск
2022

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

Разрешение		Обозначение		15-21-ПЗУ				
01-22		Наименование объекта строительства		Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
1		Текстовая часть			4			
	8,9	Откорректированы площади детской игровой площадки, площадок для отдыха и занятий физкультурой. Откорректировано количество жильцов.						
	10	Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.						
	12	Откорректировано описание пожарного проезда с южной стороны.						
	13	Откорректировано количество квартир. Откорректирован расчет потребности количества машино-мест для постоянного хранения автомобилей.						
		Графическая часть						
	2	Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка. Откорректированы контуры детской игровой площадки, площадок для отдыха и занятий физкультурой.						
	3,7-8	Откорректированы контуры детской игровой площадки, площадок для отдыха и занятий физкультурой.						
	5	Откорректированы контуры детской игровой площадки, площадок для отдыха и занятий физкультурой. Откорректированы площади покрытий площадок. Обозначены габаритные размеры и контуры разворотных площадок 15x15м.						
	6	Откорректированы контуры детской игровой площадки, площадок для отдыха и занятий физкультурой. Откорректирована площадь паркового газона.						
Изм. внес	Поздеева		03.22	ИП Шуляев А.В.			Лист	Листов
Составил	Поздеева						1	1
ГИП	Шуляев							
Утв.								

Разрешение		Обозначение		15-21-ПЗУ				
29-22		Наименование объекта строительства		Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
2	7	Графическая часть Лист заменён. Трассировка наружных сетей К2 изменена (приведена в соответствие с разделом 15-21-ИОС3.3)			4			
Изм. внес	Поздеева		04.22	ИП Шуляев А.В.			Лист	Листов
Составил	Поздеева						1	1
ГИП	Шуляев							
Утв.								

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проекта см. 15-21-ПЗ

Содержание книги.

Обозначение	Наименование	Примечание
15-21-ПЗУ.С	Содержание книги	2
15-21-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	4 Изм.1
15-21-ПЗУ.ГЧ	Графическая часть	19
15-21-ПЗУ.ГЧ л.1	Ситуационный план. М 1:5000	20
15-21-ПЗУ.ГЧ л.2	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500.	21 Изм.1
15-21-ПЗУ.ГЧ л.3	План организации рельефа. М 1:500.	22 Изм.1
15-21-ПЗУ.ГЧ л.4	План земляных масс. М 1:500	23
15-21-ПЗУ.ГЧ л.5	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500.	24 Изм.1
15-21-ПЗУ.ГЧ л.6	План благоустройства территории (покрытия). М 1:500	25 Изм.1
15-21-ПЗУ.ГЧ л.7	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	26 Изм.1, 2(Зам.)
15-21-ПЗУ.ГЧ л.8	План организации движения. М 1:500	27 Изм.1
15-21-ПЗУ.ГЧ л.9	Конструкции дорожной одежды	28

Взам. инв.	Подп. и дата-							
Инв. № 15-21	Разработал	Поздеева		Подпись	Дата	15-21-ПЗУ.С		
		Шуляев						
		Сердюков						
		Шуляев						
Проверил		Шуляев		03.22		Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Сердюков		03.22		П	1	2
ГИП		Шуляев		03.22		ИП Шуляев А.В.		

Содержание текстовой части книги

1. Перечень нормативных и технических документов	4
2. Исходные данные для проектирования	5
3. Характеристика земельного участка	5
4. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах земельного участка	9
5. Обоснование планировочной организации земельного участка	9
6. Техничко-экономические показатели земельного участка	12
7. Обоснование решений по инженерной подготовке территории	12
8. Организация рельефа вертикальной планировкой	13
9. Описание решений по благоустройству участка	14
10. Планировочные решения по организации хранения автомобилей	15
11. Санитарная очистка и мусороудаление	16
12. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства	17

	Взам. инв. №										
	Подп. и дата										
Инв. № подл.	15-21	1	-	-	01-22	03.22	15-21–ПЗУ.ТЧ				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
		Разработал		Поздеева			03.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Проверил		Шуляев			03.22		П	1	7
		Н.контроль		Сердюков			03.22		ИП Шуляев А.В.		
		ГИП		Шуляев			03.22				

1. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Раздел выполнен согласно требованиям по составу проектной документации на объекты капитального строительства, содержащихся в статье 48, части 12 Градостроительного кодекса РФ и на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изм. от 10.07.2013г. (сокр. в тексте 123-ФЗ);
2. Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
3. Постановление Правительства РФ, № 985 от 04.07.2020 «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
4. Постановление Правительства РФ № 87 с изм. от 30.04.2013г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
5. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);
6. СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
7. СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»;
8. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
9. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
10. СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
11. СП 82.13330.2016 «Благоустройство территории»;
12. СП 104.13330.2011 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления».
13. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
14. СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
15. Нормативы градостроительного проектирования по Удмуртской Республике;
16. Правила землепользования и застройки г. Ижевска.
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (с изменениями на 25 апреля 2014 года);

Инв. № подл. 15-21	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 2
			15-21-ПЗУ.ТЧ				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

18. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 26 июня 2021 года);
19. ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
20. ГОСТ 21-204-93* «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

1. Задание на разработку проектной документации;
2. Градостроительный план;
3. Постановление об отводе земельного участка;
4. Технические условия на строительное проектирование;
5. Технические условия на инженерное оборудование;
6. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях;
7. Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях.
8. Другие материалы.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Участок проектируемого строительства расположен в Удмуртской Республике, городе Ижевске, Первомайском районе, в 20 метрах от пересечения улиц К.Либкнехта и Воровского.

Климатические условия.

Район застройки характеризуется следующими климатическими условиями:

1. Климатический район – IIВ (сухая зона влажности);
2. По весу снегового покрова - V снеговой район (СП 20.13330.2016 карта 1).
3. По давлению ветра - I ветровой район (СП 20.13330.2016 карта 2).
4. Преобладающее направление ветров в холодный период за декабрь-февраль - южное, в теплый период за апрель-октябрь - западное.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	15-21						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15-21-ПЗУ.ТЧ	Лист
							3

5. Средняя температура в январе – 13,5 °С;
6. Средняя температура воздуха в июле +18,7°С;
7. Абсолютная минимальная температура -48°С;
8. Абсолютная максимальная температура +37°С;
9. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 76 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 83 %, теплого месяца – 71 %.
10. Количество осадков за ноябрь-март равно 160 мм, за апрель-октябрь – 361 мм.
11. Суточный максимум осадков в теплый период года составляет 80 мм.
12. Наибольшая высота снежного покрова 100 см.

Климат территории умеренно-континентальный, с продолжительной холодной и многоснежной зимой и коротким теплым летом, с хорошо выраженными переходными сезонами – весной и осенью.

Орографические условия.

В орографическом отношении исследуемая территория приурочена к Центрально-Удмуртской низине, расчленяющей «верхнее плато», сформировавшееся в северной части Удмуртской Республики, и «нижнее плато», представленное Можгинской и Сарапульской возвышенностями.

Геоморфологические условия.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится на водо-раздельном пространстве рек Иж и Карлутка, расстояние до которых составляет 1,8 и 0,9 км соответственно, абсолютные отметки урезов водотоков – 89,0 и 106,0 м.

По характеру водного режима водотоки относятся к восточно-европейскому типу равнинных рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и длительной устойчивой зимней меженью. Для рек изучаемого района характерно смешанное питание с преобладанием снегового.

Инженерно-геологические условия.

Грунтовые условия приняты на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных в декабре 2021 года ООО НПФ «ГРИН» (арх. № 5345-ИГИ).

В геологическом строении исследуемого участка по данным инженерно-геологического бурения до глубины 12,0 м принимают участие четвертичные техногенные (tQIV) отложения, подстилаемые терригенными породами уржумского яруса среднего отдела пермской системы (P2ur). В грунтовом массиве было выделено три инженерно-геологических элемента. Из специфических грунтов выявлены четвертичные техногенные и пермские

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							4
Инв. № подл.	15-21						15-21-ПЗУ.ТЧ
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

элювиальные отложения. Сводный геологический разрез по данным инженерно-геологического бурения следующий (сверху вниз):

Геол. индекс	Литолого-генетический тип и вид грунтов и их описание	Интервал глубин, м	Мощность, м
	Асфальт	от 0,0 до 0,1-0,15	0,1-0,15
	Щебень с песчаным заполнителем	от 0,1-0,15 до 0,2-0,3	0,1-0,15
tQ _{IV}	Техногенный (природный перемещенный) грунт слежавшийся, представленный песком серовато-коричневым и коричневым мелким, мерзлым, с включением щебня до 5-15 %, с 0,5-0,9 м – средней степени водонасыщения, с единичным включением щебня. В отдельных интервалах пески глинистые	от 0,0-0,3 до 1,7-2,6	1,5-2,3
eP _{2ur}	Глина красновато-коричневая тугопластичная и полутвердая, легкая, трещиноватая, алевритистая, известковистая	от 1,7-2,6 до 3,4-5,1	1,2-2,7
P _{2ur}	Песок зеленовато-желтый пылеватый, плотный, средней степени водонасыщения, омарганцованный, в различных интервалах глинистый, с тонкими прослойками песчаника средней прочности, трещиноватого. В восточной части площадки с 8,0-9,5 м с прослойками песчаника прочного мощностью 5 см	от 3,4-5,1 до 10,0-13,1	5,0-9,3
	Глина красновато-коричневая твердая, легкая, алевритистая, с единичным включением щебня песчаника	от 10,0-13,1 до 20,0	6,9-10,0

В изученном грунтовом массиве выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ № 1 – техногенный грунт (природный перемещенный) слежавшийся, представленный песком мелким, tQ_{IV};

ИГЭ № 2 – глина тугопластичная и полутвердая, легкая, трещиноватая, eP_{2ur};

ИГЭ № 3 – песок пылеватый, плотный, P_{2ur};

ИГЭ № 4 – глина твердая, легкая, P_{2ur}.

Нормативная глубина промерзания песка мелкого составляет 1,90 м, двухслойной толщи, представленной песком мелким и глиной – 1,75 м.

Гидрологические условия.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки оцениваются как благоприятные для строительства. В период проведения геологических изысканий (декабрь 2021 г. – февраль 2022 г.) подземные воды скважинами глубиной 20,0 м не вскрыты.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15-21-ПЗУ.ТЧ	Лист
							5

После застройки территории в результате длительных аварийных протечек из водонесущих инженерных коммуникаций возможно формирование временного водоносного горизонта типа «техногенная верховодка» в интервале глубин 2,0-4,5 м от поверхности земли.

Опасные геологические процессы.

На исследуемой территории отмечены опасные инженерно-геологические процессы в виде морозного пучения грунтов в зоне сезонного промерзания и возможны в виде подтопления. По критериям типизации по подтопляемости в соответствии с приложением И СП 11-105-97, ч. II участок проектирования относится к потенциально подтопляемому в результате ожидаемых техногенных воздействий (II-Б₁). Развитие процесса происходит по схеме 2 – вследствие увлажнения грунтов зоны аэрации и формирования временного техногенного водоносного горизонта на локальных участках при длительных аварийных протечках из водонесущих коммуникаций.

Склоновые, суффозионные, эрозионные и другие опасные геологические и инженерно-геологические процессы на площадке изысканий не выявлены.

Территория не является карстоопасной для строительства. Согласно приложению «Е» СП 116.13330, участок работ отнесен к VI категории устойчивости по интенсивности образования карстовых деформаций, где возможность провалов исключается.

Район работ, в соответствии с СП 14.13330, не относится к сейсмически опасным. Интенсивность сейсмических воздействий, определенная на основе карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2015-А, составляет 5 баллов.

Техногенные условия.

Участок нового строительства расположен в зоне плотной городской застройки. В период проведения инженерных изысканий площадка свободна от строений, поверхность частично заасфальтирована.

В 13,5 м юго-восточнее проектируемого жилого дома расположен 9-этажный жилой дом № 127 по ул. Воровского, в 35 м западнее – 9-этажный жилой дом № 125. В 20 м южнее проектируемого подземного паркинга находится двухэтажное здание ЦТП.

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном 1-2° в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности в пределах пятна застройки изменяются от 142,5 до 144,0 м (система высот Балтийская). Условия поверхностного водо-стока оцениваются как удовлетворительные.

Инв. № подл. 15-21	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 6
			15-21-ПЗУ.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Севернее и восточнее проектируемого сооружения проходят автодороги с асфальтовым покрытием по ул. К. Либкнехта и ул. Воровского. Вдоль автодорог и проездов к существующим жилым домам проложена развитая сеть подземных и надземных инженерных коммуникаций.

4. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.

Проектируемый объект – жилой дом не относится к категории зданий и сооружений, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (загрязнение атмосферного воздуха и неблагоприятное воздействие физических факторов).

Профиль использования проектируемого сооружения не предполагает установления санитарно-защитной зоны от объекта.

Участок строительства размещен за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов (гаражей, автостоянок и т.д.), с удалением от городских улиц на расстояния, обеспечивающие уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха требованиям санитарных правил и нормативов.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с ГПЗУ № РФ-18-3-26-0-00-2021-1055 (К№ 18:26:0509588:3) площадью 4056 кв.м.

Основой для разрабатываемой схемы является топографическая съемка, выполненная ООО ПИФ "Грин" в июле 2021г.

Земельный участок расположен в зоне многоквартирной жилой застройки зданиями высокой этажности – Ж1 (4-8, 9-17 этажей). Максимальный процент застройки в границах земельного участка для указанной зоны – 55.

Земельный участок К№ 18:26:0509588:3 согласно ГПЗУ № РФ-18-3-26-0-00-2021-1055 частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории — охранные зоны инженерных сетей, площадью:

- охранный зона инженерных коммуникаций (водопровод, бытовая и ливневая канализация, тепловые сети) – 553кв.м,

Строительство на земельном участке здания многоквартирного жилого дома предусмотрено в «зоне допустимого размещения зданий, строений, сооружений» согласно ГПЗУ, при условии демонтажа существующих недействующих инженерных коммуникаций (водопровода и бытовой канализации).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	15-21-ПЗУ.ТЧ	Лист
							7

Территория проектируемого объекта ограничена:

- с юга – территорией существующего 2-этажного ЦТП, расположенного по адресу ул.Воровского 129
- с запада – территорией существующего многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу ул.Воровского 125;
- с востока - территорией существующего многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу ул.Воровского 127;
- с севера – улицей Карла Либкнехта.

На благоустраиваемой территории запроектированы:

- двухсекционный многоквартирный жилой дом переменной этажности (16-17) с пристроенным подземным паркингом на 48 машино-мест;
- автостоянки для жилого дома и офисных помещений общей вместимостью 29 автомобилей;

- площадка для игр детей (ПД), площадью ~~497,6~~ 197,2 кв.м,
- площадка для занятий физкультурой (ПФ), площадью ~~269,2~~ 195,5 кв.м.
- площадка для отдыха взрослых (ПО), площадью ~~76,0~~ 45,7 кв.м

1.1

- площадка для сбора ТКО на 2 мусоросборных контейнера с отсеком для КГО(ПХ1), площадью 26,7 кв.м.

- площадка для сушки белья (ПХ2), площадью 12,1 кв.м,

Проектируемый жилой дом состоит из двух секций и встроенно-пристроенного подземного паркинга. На 1-х этажах секций размещены встроенные помещения общественного назначения (офисы).

Секция 1 – широтной ориентации, габаритные размеры в осях 22,80 м x 21,64м; этажность – 17 этажей; количество этажей – 18

Секция 2 – широтной ориентации, габаритные размеры в осях 26,0 м x 16,61 м; этажность – 16 этажей; количество этажей – 17.

Пристроенный подземный паркинг имеет трапециевидную форму в плане и размеры в осях 38,947 м x 33,2 м.

Общие габариты жилого дома в плане в осях 48,85 м x 21,64 м.

Здание II степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Классы функциональной пожарной опасности здания:

- Ф1.3 – многоквартирный жилой дом;
- Ф4.3 – встроенные офисы;
- Ф5.2 – пристроенная подземная автостоянка.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

1	1	01-22	03.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.
		Подпись	Дата

15-21-ПЗУ.ТЧ

Лист

8

Расчет размеров площадок для игр детей выполнен на основании письма министерства регионального развития РФ № 42053-ИБ/14 и СП 42.133330.2016.

Количество жильцов дома – 247 274 человек. Рекомендованная площадь детских площадок на территориях жилых комплексов - 0.5 – 0.7 м2 на 1 жителя:

$0.7 \times 247 = 172,9 \text{ (м}^2\text{)}$ $0.7 \times 274 = 191,8 \text{ (м}^2\text{)}$

Проектом предусмотрено устройство детской игровой площадки площадью 197,6 197,2 м2.

1.1

Согласно п. 7.5 СП.42.13330.2016, общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения, должна быть не менее 10% общей площади микрорайона (квартала) жилой зоны и быть доступной для МГН.

Площадь участка жилого дома 4056 м2.

$4056 \times 10\% = 405,6 \text{ (м}^2\text{)}$.

Проектом предусмотрено устройство площадок для игр детей, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения общей площадью 542,8 438,4 м2.

1.2

Площадки для отдыха взрослого населения, площадки для игр и занятий физкультурой (поз. ПО, ПД и ПФ) частично расположены на кровле подземного паркинга, с учетом нормативных разрывов от проектируемого жилого дома и от существующих зданий и сооружений. Минимальное расстояние от указанных площадок до жилого дома составляет 10,0 м. Расстояние от площадки ПХ1 до детских игровых и физкультурных площадок, до площадок для отдыха, до жилых и общественных зданий составляет не менее 20,0м.

Подъезд и подходы к территории жилого дома организованы с ул. К.Либкнехта.

Входы в жилую часть организованы со стороны улицы и со стороны двора, на уровень первого этажа. Помещения офисов имеют отдельные самостоятельные входы с северной, западной и восточной сторон.

Площадь участка в границах землепользования составляет 4056 кв. м. Площадь в границах благоустройства проектируемого жилого комплекса – 4882кв. м., в том числе 826 кв. м за границами участка.

Проектные решения приняты с учетом противопожарных норм, санитарных, экологических требований и норм проектирования, а также с учетом рационального использования земель, природных особенностей района.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

1	2	01-22	03.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.
		Подпись	Дата

15-21-ПЗУ.ТЧ

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

№№	Наименование	Ед. измерения	Количество			Прим.
			Жилой комплекс			
			В границе отвед. уч.	За границ. отвед. уч.	Всего	
1	Площадь участка в границах землепользования		4056			
	Площадь в границах благоустройства жилого дома		4056	826 821	4882 4877	
	в т.ч.					
а)	Площадь застройки, в т.ч.:	м ²	981,03	-	981,03	
	- площадь покрытий тротуаров под нависающей частью	м ²	(53,7)	-	(53,7)	
б)	Площадь проектируемых покрытий, в т.ч.:	м ²	2566,7	609,3 609	3176 3175,7	
	- площадь покрытий основных проездов и стоянок	м ²	(1490,9)	(406)	(1896,9)	
	- площадь покрытий тротуаров, в т.ч. усиленных	м ²	(643) (716,4)	(203,3) (203)	(846,3) (846)	
	- площадь покрытий площадок	м ²	(432,8) (359,4)	-	(432,8) (359,4)	
в)	Площадь озеленения	м ²	508,27	216,7 212	724,97 720,27	
	- пожарный проезд из газонной решетки	м ²	(216,7)	(49,5)	(266,2)	
						1.1
	Коэффициент застройки	%	24,2			
	Коэффициент озеленения	%	16,5			

7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Инженерная подготовка застраиваемой территории – это комплекс мероприятий, проводимых с целью приспособления указанных факторов к требованиям застройки и благоустройства территории, создания нормальных санитарно-гигиенических условий для населения и охраны окружающей среды.

Пригодность территории для размещения строительства по характеру рельефа оценивается в зависимости от крутизны участка, уровня грунтовых вод и несущей способности грунта.

К карстовому району территория исследования не относится. Проявлений склоновых, суффозионных и других опасных геологических процессов в пределах исследуемого участка и прилегающей территории не наблюдается.

Опасные природные процессы и явления на исследуемой территории проявляются в виде морозного пучения, связанного с сезонным промерзанием и оттаиванием грунтов и возможности кратковременного локального обводнения грунтов (верховодка) в периоды весеннего снеготаяния и продолжительных дождей.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

1	1	01-22	03.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись
			Дата

15-21-ПЗУ.ТЧ

Лист

10

Для предупреждения развития процесса подтопления предусмотрены следующие мероприятия:

- организация и ускорение поверхностного стока посредством вертикальной планировки территории;
- устройство водонепроницаемой отмостки;
- гидроизоляция подземных конструкций зданий (смотреть раздел КР);
- мероприятия по предупреждению утечек из водонесущих коммуникаций (смотреть раздел НВК).

8. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Проект организации рельефа территории выполнен в соответствии с инженерными требованиями, архитектурно-планировочными решениями и требованиями к благоустройству.

В основу проекта вертикальной планировки положен принцип максимального сохранения существующего рельефа с учетом существующих отметок покрытий и подземных коммуникаций.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола встроенных офисов на 1-м этаже в первой секции, что соответствует абсолютной отметке 143,20 м. Уровень чистого пола встроенных офисов на 1-м этаже в второй секции -0,200 что соответствует абсолютной отметке 143,00 м. Минимальный уровень чистого пола подземного паркинга составляет -3,800 (абсолютная отметка 139,40 м).

Перепад абсолютных отметок по участку от 142.93 до 144.22. Падение рельефа на север.

Продольные уклоны по проездам составляют от 4‰ до 40‰, по основным тротуарам, по которым предусмотрено движение МГН, - от 4‰ до 40‰, по второстепенным - от 5‰ до 80‰. Поперечный уклон проездов и тротуаров - 10-20‰.

Для отвода поверхностных стоков с дворовой территории предусмотрены водоотводные лотки, сброс воды осуществляется на проезды. Сбор воды с проездов осуществляется по лоткам образованным поверхностью асфальтобетонного покрытия и бортовым камнем с дальнейшим отводом ливневых вод в проектируемую и существующую ливневую канализацию.

Инд. № подл.	15-21
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	15-21-ПЗУ.ТЧ	Лист
							11

9. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ УЧАСТКА

Благоустройство участка включает в себя: проезды, тротуары, площадки для отдыха взрослых и занятий физкультурой, детские игровые и хозяйственные площадки.

В глубине двора сформирована комплексная площадка благоустройства.

В состав комплексной площадки вошли: площадка для игр детей (ПД), площадка для занятий физкультурой (ПФ), площадка для отдыха взрослых (ПО) и площадка для сушки белья (ПХ2). Площадки оснащаются игровым и спортивным оборудованием, скамьями и урнами.

Площадка для сбора ТКО на 2 мусоросборных контейнера с отсеком для КГО (ПХ1) предусмотрена в юго-западной части участка.

Вся территория, свободная от застройки и твердых покрытий, озеленяется (выполняется устройство газонов, цветников, посадка кустарника и деревьев).

Входные группы в жилой дом оборудованы скамейками и урнами.

С двух продольных сторон жилого дома запроектирован пожарный проезд шириной 6,0 метров. С северной стороны пожарный проезд совмещен с основным проездом и тротуарами, в конце тупикового участка предусмотрена разворотная площадка 15,0x15,0м. С южной стороны пожарный проезд проходит по кровле паркинга, совмещен с основным проездом и тротуарами и ~~детскими площадками~~, в конце тупикового участка предусмотрена разворотная площадка 15,0x15,0м. ~~На участках площадок совмещенных с пожарным проездом исключена установка стационарного оборудования.~~ Конструкции эксплуатируемой кровли рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось (п.8.15 СП 4.13130.2013).

Размещение открытых автостоянок предусмотрено в юго-западной части участка. Общее количество машино-мест на автостоянках – 29, в том числе 6 машино-мест для встроенных помещений офисов.

1.1

В проекте приняты следующие типы покрытий:

- основные проезды – асфальтобетон;
- стоянки – асфальтобетон;
- тротуары, в том числе усиленные – тротуарная плитка, асфальтобетон;
- площадки – тротуарная плитка, резиновое бесшовное покрытие, речной песок, газон, газонная решетка (на участках совмещения с пожарным проездом).

Вдоль проездов предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15, вдоль дорожек, тротуаров - БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей предусматриваются пандусы бордюрные с втопленным бортовым камнем для удобства передвижения МГН. Про-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

1	1	01-22	03-22	15-21-ПЗУ.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	12

дольный уклон центральной наклонной поверхности пандусов не более 60‰ (1:17), поперечный уклон - не более 10‰ (1:100). Бордюрные пандусы полностью располагаются в пределах пешеходной зоны, и не выступают на проезжую часть

10. ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ХРАНЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет потребности количества машино-мест для офисов выполнен согласно СП 42.1330.2016, приложение Ж. На 50-60 кв.м общей площади офисных помещений необходимо 1 машино-место. Площадь встроенных офисных помещений в жилом доме – 389,5 кв.м.

$389,5 : 60 = 6,49$ (машино-мест),

Для офисов предусмотрена стоянка (АС-2 по генплану) на 6 машино-мест. Для парковки МГН на креслах-колясках проектом предусмотрено использование специализированных машино-мест на парковке жилого дома.

2. Расчет потребности количества машино-мест для постоянного хранения автомобилей, принадлежащих жильцам дома, выполнен на основании п.11.32 СП.42.13330.2016.

Расчетное количество квартир в жилом доме – 148 и 149. Для стандартного жилья на 1 квартиру необходимо 1,2 машино-места.

~~$148 \times 1,2 = 177,6$~~ (машино-мест) $149 \times 1,2 = 178,8$ (машино-мест)

1.1

Допускается предусматривать сезонное хранение 10% парка легковых автомобилей в гаражах, расположенных за пределами селитебных территорий поселения.

~~$177,6 \times 90 / 100 = 159,84$~~ (машино-места) $178,8 \times 90 / 100 = 160,92$ (машино-места)

Для постоянного хранения автомобилей, принадлежащих жильцам дома, в проекте предусмотрено устройство подземного паркинга на 48 машино-мест. Недостающие машино-места предусматриваются в существующих гаражах и стоянках за пределами выделенной территории, расположенных в радиусе пешеходной доступности – 800м (автостоянка «Юг-2», автостоянка «Юность»).

3. Расчет потребности количества машино-мест для временного хранения автомобилей, принадлежащих жильцам дома, не приведен, в связи с отсутствием требований в СП 42.13330.2016 и в нормативах градостроительного проектирования по УР (в соответствии с ПП РФ от 16.12.2020 г. №2122).

На основании пункта 5 статьи 11 Правил землепользования и застройки города Ижевска (решение городской думы города Ижевска №344 от 27.11.2007 г.) на территории участка, отведенного под строительство жилого дома, запроектированы автомобильные

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 15-21

1	1	01-22	03-22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
		Подпись	Дата

15-21-ПЗУ.ТЧ

стоянки для временного хранения легковых автомобилей с площадью, не превышающей 25 % от площади земельного участка (с учетом придомовых площадок).

Количество машино-мест на гостевых стоянках жилого дома – 23, в том числе 4 машино-места для инвалидов на креслах-колясках.

Общее количество машино-мест на стоянках проектируемого жилого комплекса – 29, в том числе 4 машино-места для инвалидов на креслах-колясках.

11. САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И МУСОРОУДАЛЕНИЕ

Система санитарной очистки предусматривает сбор и удаление твердых бытовых отходов от жизнедеятельности населения. Сбор и временное хранение твердых бытовых отходов осуществляется в дворовых контейнерах, размещенных на специально оборудованных площадках. Площадка под контейнеры расположена вблизи проектируемого проезда для обеспечения подъезда спецавтотранспорта. Расстояние от проектируемой контейнерной площадки до окон жилых и общественных зданий оставляет не менее 20 метров и не более 100 метров до дальнего подъезда проектируемого дома. Вывоз мусора производится ежедневно автотранспортом МУП «Спецавтохозяйство» на полигон на договорных условиях.

Расчет расхода твердых коммунальных отходов

1. Расчет образования твердых коммунальных отходов от деятельности офисов выполнен на основании Постановления правительства УР № 107 от 6 апреля 2018 года «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Удмуртской Республики».

Годовой норматив накопления твердых коммунальных отходов на 1 кв.м общей площади 0,16куб.м (160л).

Площадь встроенных офисных помещений - 389,5 кв.м.

Годовое количество твердых коммунальных отходов составит:

$$389,5 \times 160 = 62320$$

Ежедневное накопление отходов составит:

$$62320 : 365 = 170,7 \text{ л}$$

Объем контейнера равен 1100л.

Необходимое количество контейнеров для офисных помещений составляет:

$$170,7 : 1100 = 0,16 \text{ шт.}$$

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 15-21

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
15-21-ПЗУ.ТЧ					

Для офисных помещений предусмотрено использование контейнеров на общей площадке для сбора ТКО.

2. Расчет образования твердых коммунальных отходов от жильцов дома выполнен на основании Постановления правительства УР № 107 от 6 апреля 2018 года «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Удмуртской Республики».

Расчетное количество жильцов жилом доме – 247.

Годовой норматив накопления твердых коммунальных отходов на 1 проживающего 1,80куб.м (1800л).

Годовое количество твердых коммунальных отходов составит:

$1800 \times 247 = 444600 \text{ л}$

Ежедневное накопление отходов составит:

$444600 : 365 = 1218 \text{ л}$

Объём контейнера равен 1100л.

Необходимое количество контейнеров составляет:

$1218 : 1100\text{л} = 1,12 \text{ шт.}$

Всего необходимое количество контейнеров для жилого комплекса:

$0,16 + 1,12 = 1,28 - 2 \text{ шт}$

Для жилого дома предусмотрено устройство площадки на 2 контейнера объемом 1100 литров каждый (ПХ1 по генплану) в юго-западной части участка. На проектируемой площадке предусмотрен отсек для крупногабаритного мусора.

12. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Для нормальной эксплуатации и противопожарного обслуживания здания запроектированы проезды и тротуары с учетом обеспечения транспортной и пешеходной связей с городскими улицами и тротуарами.

Проектом предусмотрены гостевые автостоянки для жильцов дома и посетителей офисных помещений общей вместимостью 29 автомобилей, в том числе 4 автомобиля для инвалидов на креслах-колясках. Расстояние от проектируемого здания до автостоянок выдержано не менее 10м, согласно п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	15-21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	15-21-ПЗУ.ТЧ	Лист
							15

Въезд на территорию жилого дома осуществляется по дорогам местного значения с существующих магистральных улиц. Ширина проектируемых основных проездов – 4,5-6,0 м, пожарных проездов - 6,0м. Ширина тротуаров - 1,5-3,5 м. Для удобства передвижения МГН по территории в местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусматривается понижение бортового камня.

Подъезд для пожарных машин обеспечен с двух продольных сторон каждого жилого дома. С северной стороны пожарный проезд совмещен с основным проездом и тротуарами, в конце тупикового участка предусмотрена разворотная площадка 15,0x15,0м. С южной стороны пожарный проезд проходит по кровле паркинга, совмещен с основным проездом, тротуарами и детскими площадками, в конце тупикового участка предусмотрена разворотная площадка 15,0x15,0м.

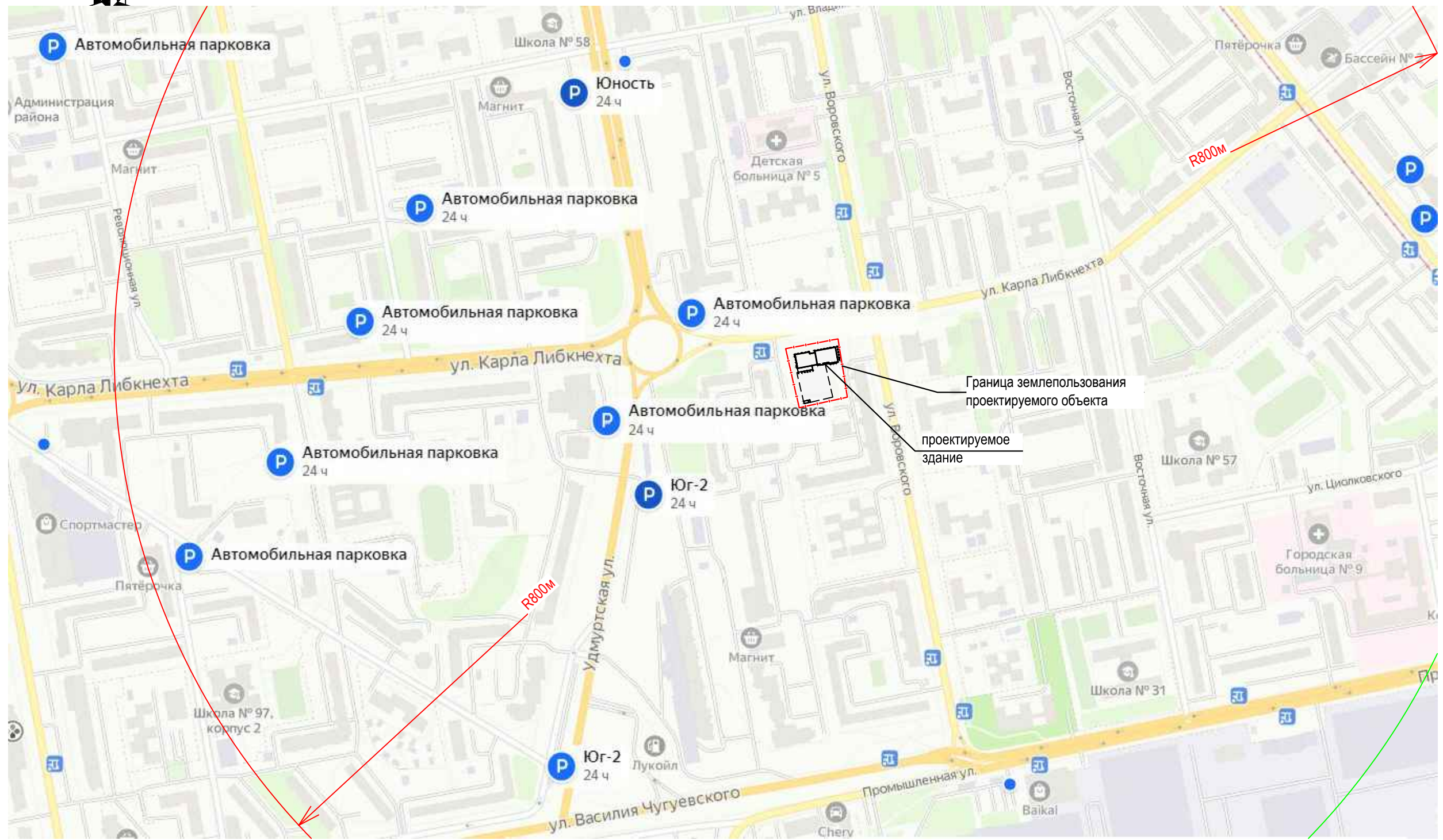
План движения транспорта составлен в соответствии с требованиями СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги», СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и ГОСТ52289-2004 «Дорожные знаки».

В целях обеспечения порядка и безопасности дорожного движения выполнена расстановка дорожных знаков и нанесена горизонтальная разметка на автостоянках.

Инв. № подл. 15-21	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 16
			15-21-ПЗУ.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

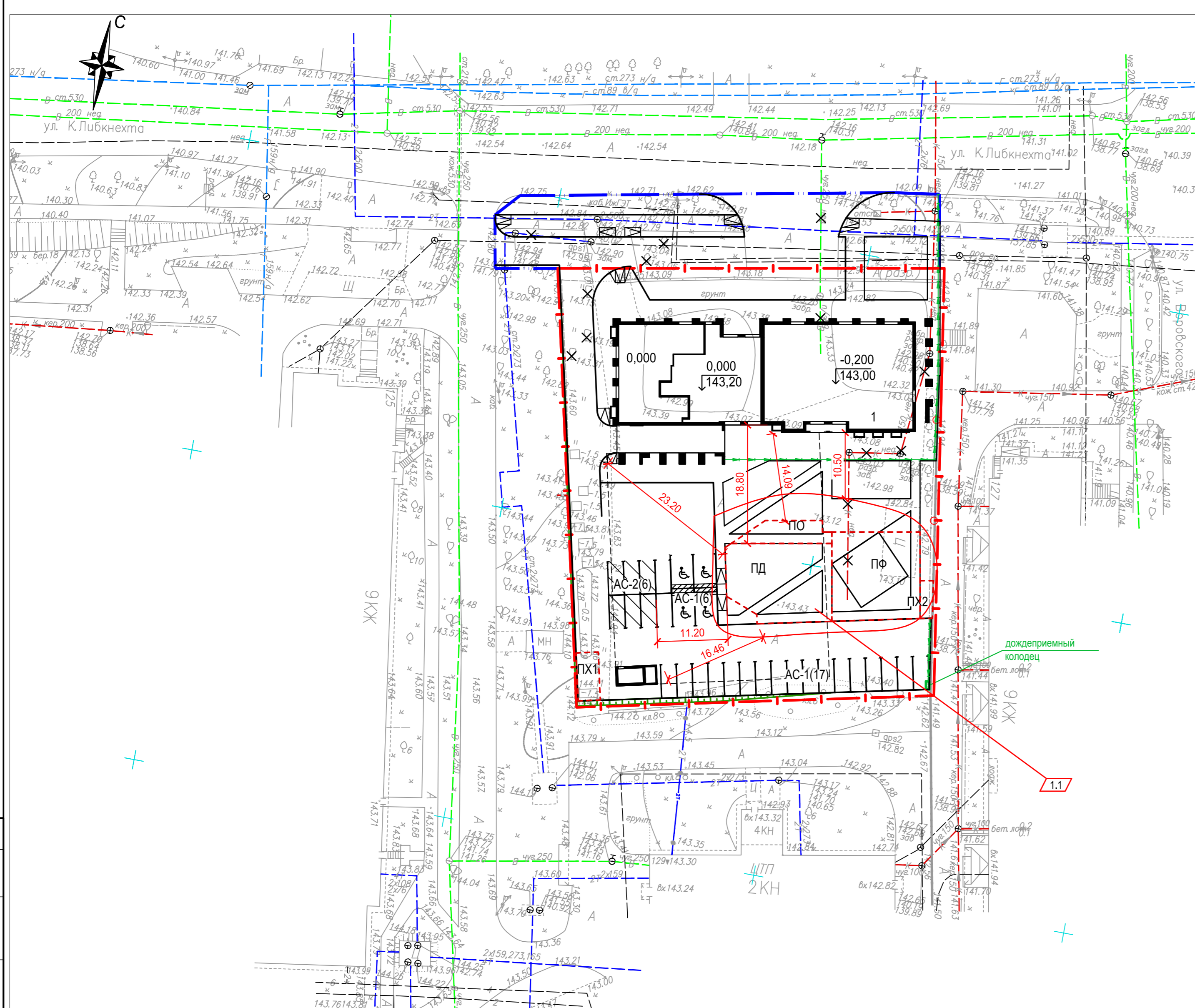
Графическая часть

Ситуационный план. М 1:5000



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

						15-21-ПЗУ.ГЧ			
						Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поздеева			<i>Поздеева</i>	03.22		П	1	
Проверил	Шуляев			<i>Шуляев</i>	03.22				
Н. контр.	Хобта			<i>Хобта</i>	03.22	Ситуационный план, М 1:5000	ИП Шуляев А.В.		
ГИП	Шуляев			<i>Шуляев</i>	03.22				



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2-секционный 16-17-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом	Проектируемый
ПД	Площадка для игр детей	Проектируемая
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	Проектируемая
ПО	Площадка для отдыха взрослых	Проектируемая
ПХ1	Хозяйственная площадка для мусоросборных контейнеров	Проектируемые
ПХ2	Хозяйственные площадки для сушки белья	Проектируемая
AC-1(х)	Автомобильная стоянка для жилых помещений (в скобках количество машиномест)	Проектируемая
AC-2(х)	Автомобильная стоянка для офисов (в скобках количество машиномест)	Проектируемая

Технико-экономические показатели земельного участка

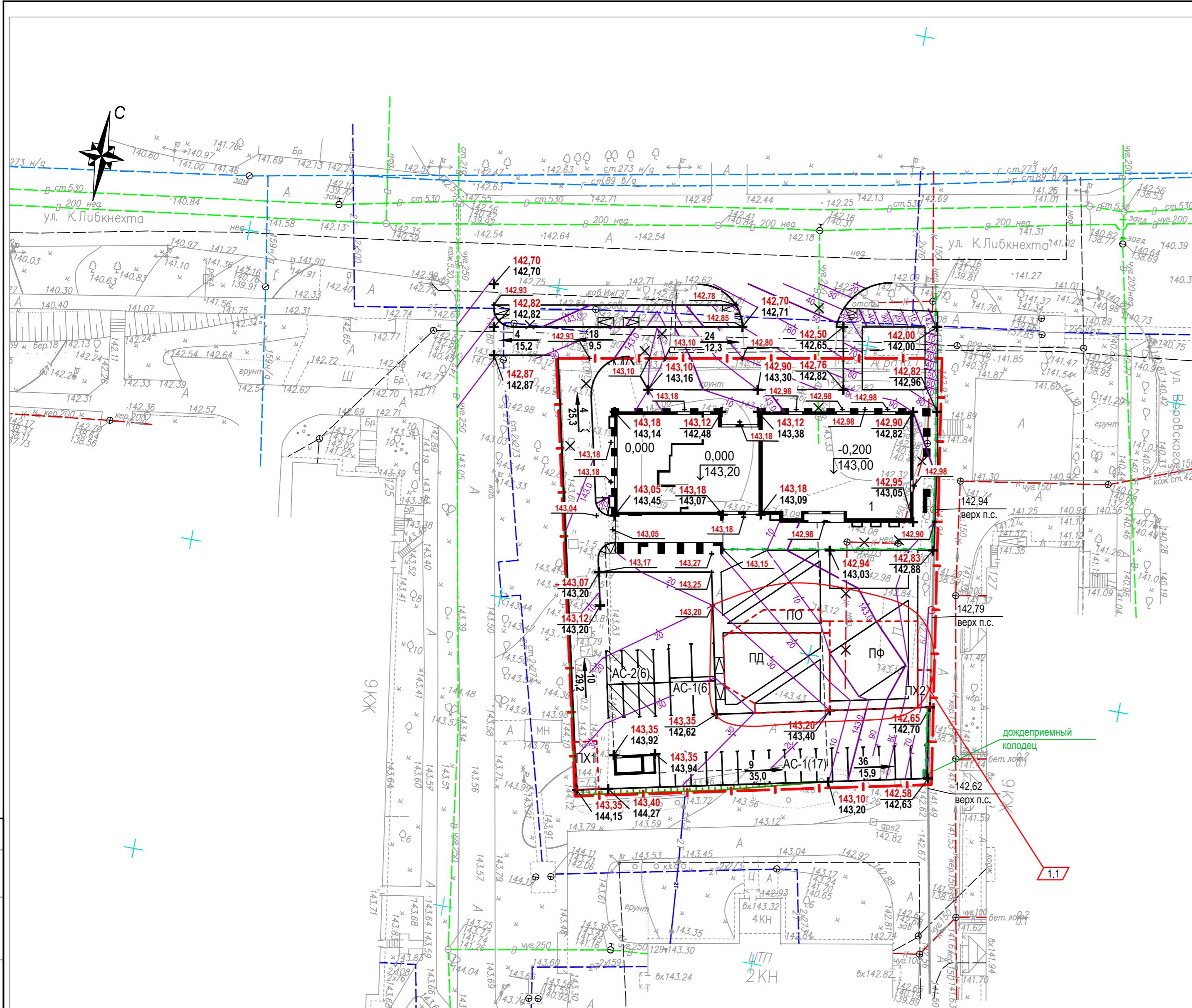
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество			Примечание
			Жилой дом		Всего	
			в гран. отвода	за гран. отвода		
1	Площадь участка в границах землепользования	м ²	4056			
2	Площадь в границах благоустройства жилого дома	м ²	4056	826	4882	
	в т.ч.:			821	4877	
а)	Площадь застройки, в т.ч.	м ²	981,03	-	981,03	
	-площадь покрытий тротуаров под нависающей частью	м ²	(53,7)	-	(33,6)	
б)	Площадь проектируемых покрытий, в т.ч.:	м ²	2566,7	609,3	3176	
	-площадь покрытий основных проездов и стоянок	м ²	(1490,9)	(406)	(1896,9)	
	-площадь покрытий тротуаров	м ²	(643)	(203,3)	(846,3)	
	-площадь покрытий площадок	м ²	(716,4)	(203)	(919,4)	
	-площадь покрытий площадок	м ²	(432,8)	-	(432,8)	
	-площадь покрытий площадок	м ²	(359,4)	-	(359,4)	
в)	Площадь озеленения, в т.ч.:	м ²	508,27	216,7	724,97	
	- пожарный проезд из газонной решетки	м ²	(216,7)	(49,5)	(266,2)	
	Коэффициент застройки	%	24,2			
	Коэффициент озеленения	%	16,5			

Условные обозначения

- Проектируемое здание
- Граница отведенного участка
- Граница проектных работ благоустраиваемой территории
- Условное деление дворовой территории на площадки
- Откосы

Согласовано
 Ив. № подл.
 Подп. и дата
 Ваим. инв. №

15-21-ПЗУ.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска					
1	2	01-22	Шуляев	03.22	Жилой дом
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	
Разработал	Поздеева	Шуляев	03.22		Жилой дом
Проверил	Шуляев	03.22			
Н. контр.	Хобта	03.22			ИП Шуляев А.В.
ГИП	Шуляев	03.22			



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2-секционный 16-17-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом	Проектируемый
ПД	Площадка для игр детей	Проектируемая
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	Проектируемая
ПО	Площадка для отдыха взрослых	Проектируемая
ПХ1	Хозяйственная площадка для мусоросборных контейнеров	Проектируемые
ПХ2	Хозяйственные площадки для сушки белья	Проектируемая
АС-1(х)	Автомобильная стоянка для жилых помещений (в скобках количество машиномест)	Проектируемая
АС-2(х)	Автомобильная стоянка для офисов (в скобках количество машиномест)	Проектируемая

Условные обозначения

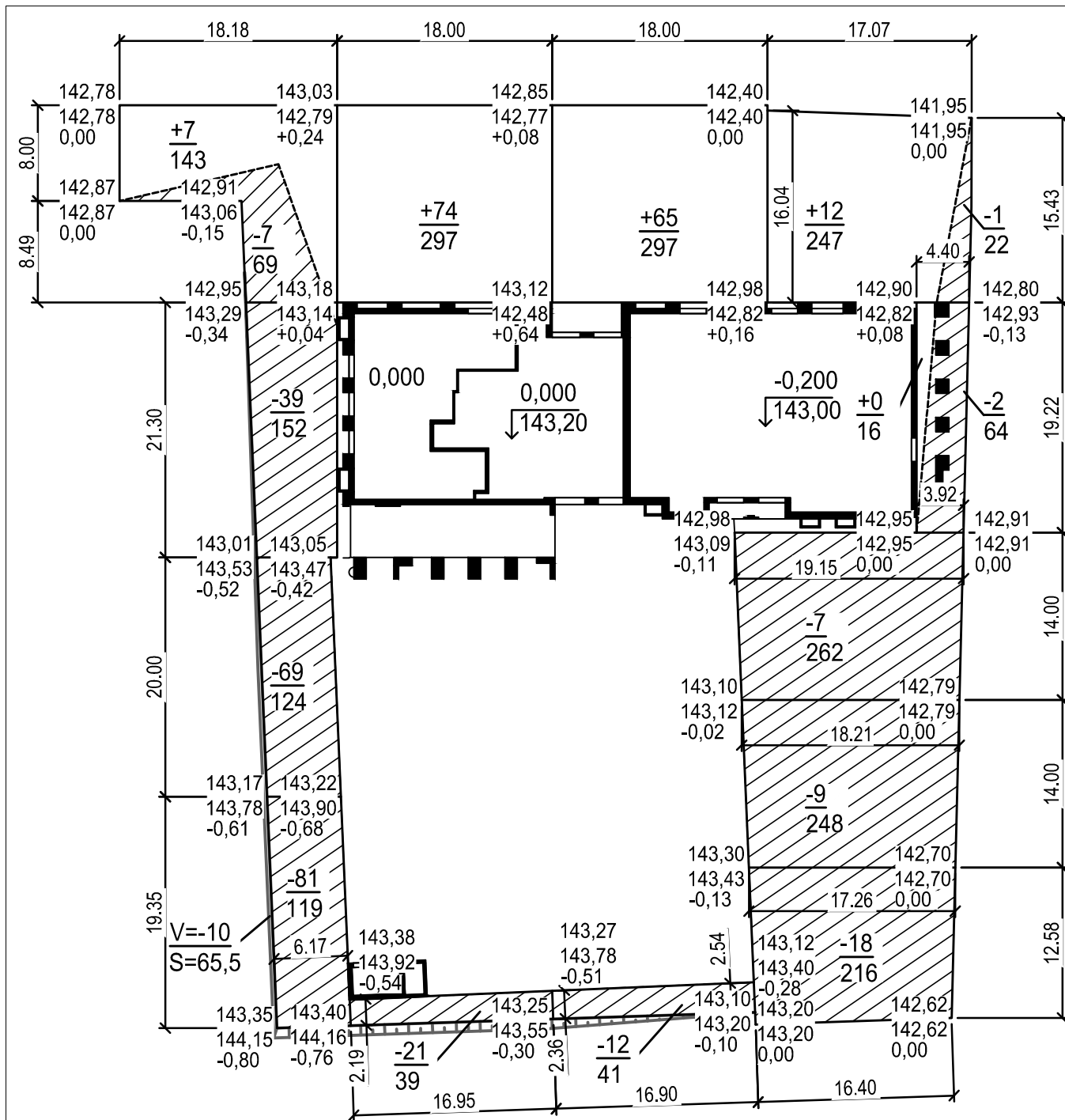
	Проектируемое здание		Граница отведенного участка		Условное деление дворовой территории на площадки		Откосы		Проектные горизонтали
	Граница отведенного участка		Условное деление дворовой территории на площадки		Откосы		Откосы		Проектные горизонтали
	Условное деление дворовой территории на площадки		Откосы		Откосы		Откосы		Откосы
	Откосы		Откосы		Откосы		Откосы		Откосы

Примечания

1. План организации рельефа выполнен методом проектных (красных) горизонталей, сечение горизонталей дано через 0,1 м.
2. Поперечный уклон проездов - 10-20%, тротуаров - 10-25‰.
3. Система координат - Местная г.Ижевск.
4. Система высот - Балтийская, 1977г.

15-21-ПЗУ.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Иванова	Шуляев	03.22	03.22
Проверил	Шуляев	03.22	03.22	03.22
Жилой дом				
П 3				
ИП Шуляев А.В.				
Н. контр.	Хобта	03.22	03.22	03.22
ГИП	Шуляев	03.22	03.22	03.22

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



Насыпь(+)	Итого, м³	7	74	65	12	Всего, м³	158
Выемка(-)	Итого, м³	196	21	12	37	Всего, м³	266

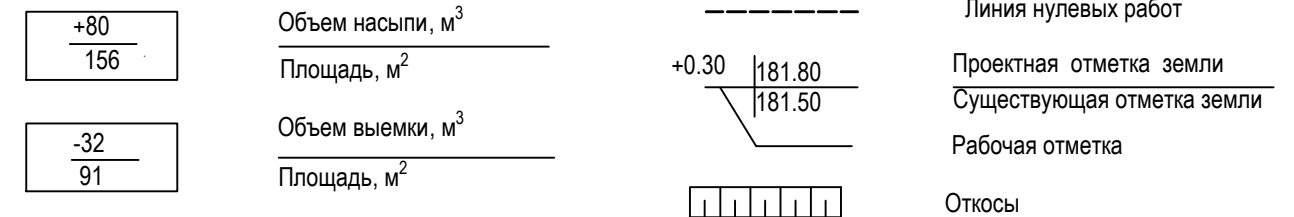
Примечания

1. При производстве земляных работ рабочие отметки на местах устройства проездов и площадок уменьшать на толщину конструкции покрытия, на участках устройства газонов на 0,15 м с последующим выходом на проектную отметку за счет подсыпки растительного грунта и устройства покрытия.
2. В ведомости земляных масс не учтены объемы вытесненные подземными сооружениями, коммуникациями, фундаментами зданий, сооружений, опор коммуникаций.
3. При планировке территории предусмотреть уплотнение грунта вибрационными катками за 3 прохода.
4. Коэффициент уплотнения грунта в насыпи - 0,95.

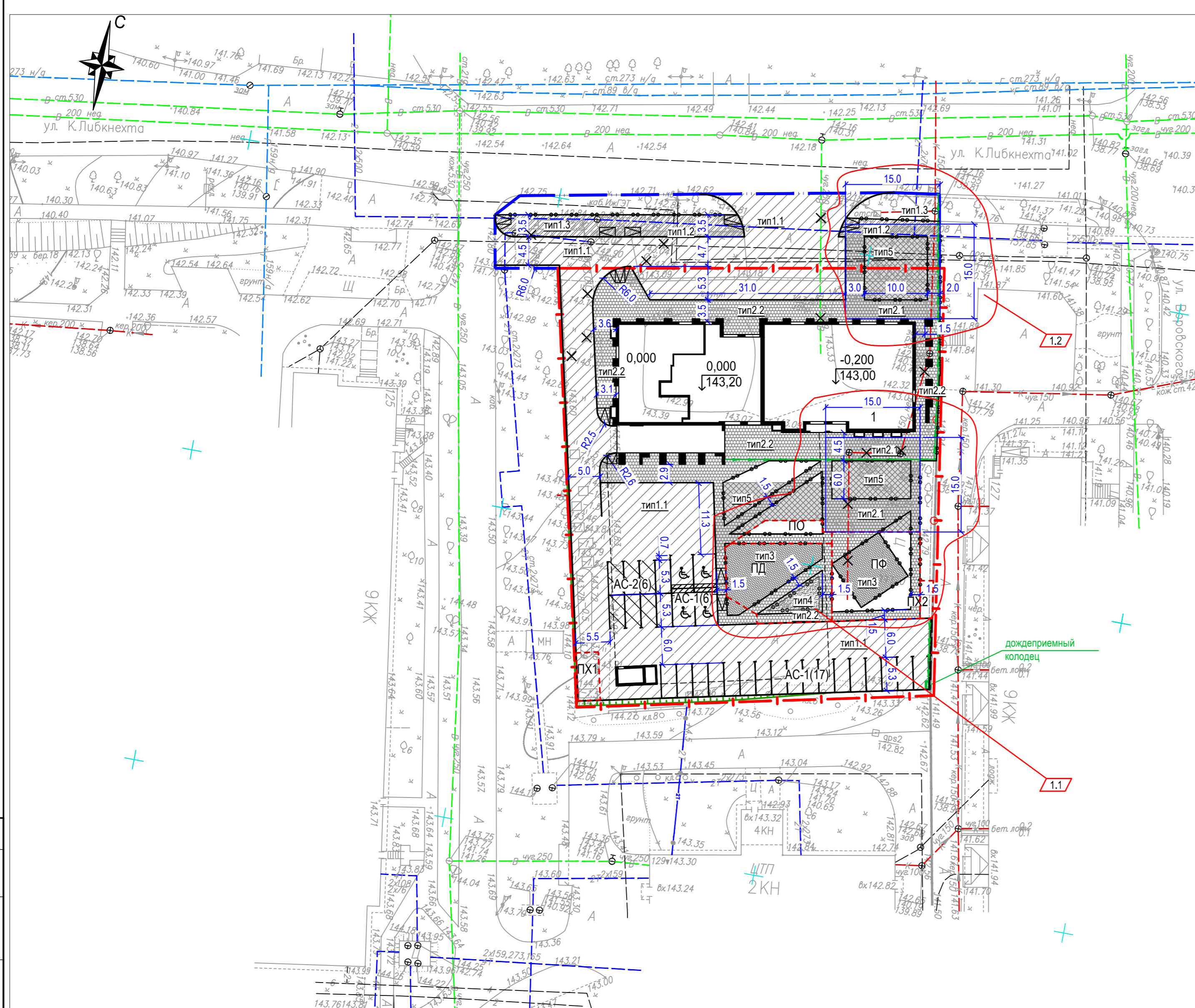
Наименование грунта	Количество, м³				Примечание
	Жил. дом		Насыпь(+)	Выемка(-)	
	Насыпь(+)	Выемка(-)			
1. Грунт планировки территории, в том числе	158	276			
- откосы	-	(10)			
2. Вытесненный грунт,		174			
в том числе при устройстве:					
- дорожной одежды		114			
- подземной части зданий и сооружений		учесть сметой			
- водоотводных сооружений					
- растительного грунта на участках озеленения		60			h=0,15м
Итого:	158	450			
3. Поправка на уплотнение грунта 10%	16				
4. Поправка на разрыхление грунта 3%		14			
Всего пригодного грунта	174	464			
5. Недостаток пригодного грунта					
6. Избыток пригодного грунта	290***				
7. Растительный грунт всего, в том числе		90**			h=0,15м
- используемый для озеленения территории	90				
- избыток плодородного грунта					
8. Итого перерабатываемого грунта	554	554			

* с учетом предварительной срезки плодородного грунта
 ** грунт с карьера
 *** в отвал

Условные обозначения



						15-21-ПЗУ.ГЧ			
						Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Поздеева			<i>Поздеева</i>	03.22		П	4	
Проверил	Шуляев			<i>Шуляев</i>	03.22				
Н. контр.	Хобта			<i>Хобта</i>	03.22	План земляных масс. М 1:500	ИП Шуляев А.В.		
ГИП	Шуляев			<i>Шуляев</i>	03.22				



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2-секционный 16-17-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом	Проектируемый
ПД	Площадка для игр детей	Проектируемая
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	Проектируемая
ПО	Площадка для отдыха взрослых	Проектируемая
ПХ1	Хозяйственная площадка для мусоросборных контейнеров	Проектируемые
ПХ2	Хозяйственные площадки для сушки белья	Проектируемая
АС-1(х)	Автомобильная стоянка для жилых помещений (в скобках количество машиномест)	Проектируемая
АС-2(х)	Автомобильная стоянка для офисов (в скобках количество машиномест)	Проектируемая

Спецификация дорожных покрытий и элементов благоустройства

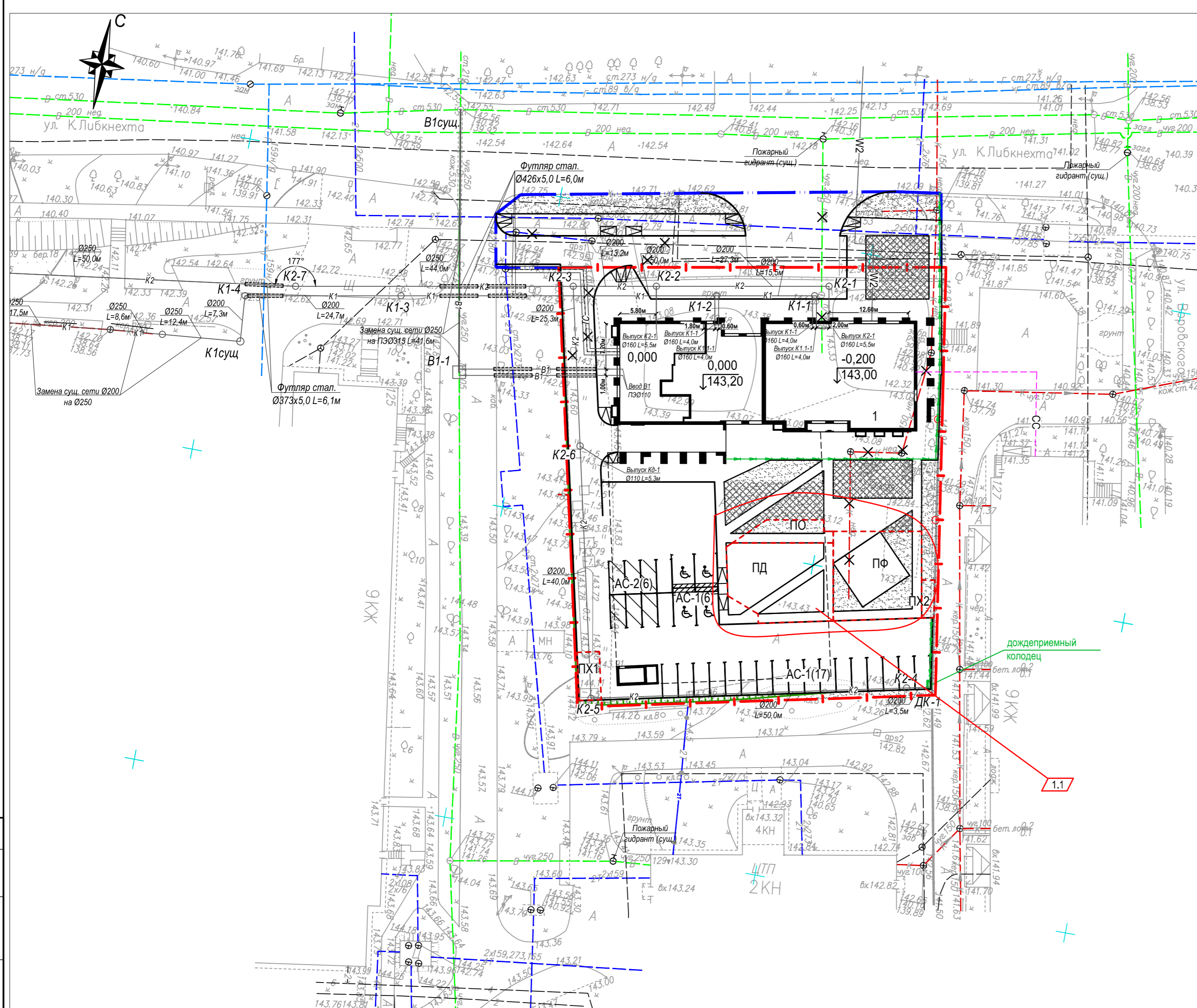
Условное обозначение	Наименование	Ед. изм	Количество	
			в гран. отвода	за гран. отвода
Основных проезды и стоянки				
тип1.1	Асфальтобетонное покрытие	м²	1490,9	406
Тротуары и дорожки				
тип1.2	Асфальтобетонное покрытие усиленное (пожарные проезды)	м²	-	55,9
тип1.3	Асфальтобетонное покрытие	м²	-	122,1
тип2.1	Покрытие из тротуарной плитки усиленное (пожарные проезды)	м²	177,8	25,3
тип2.2	Покрытие из тротуарной плитки	м²	518,9	-
Площадки				
тип2.1	Покрытие из тротуарной плитки усиленное (пожарные проезды)	м²	73,4	-
тип2.2	Покрытие из тротуарной плитки	м²	148,8	-
тип3	Резиновое бесшовное покрытие	м²	189,1	-
тип4	Песчаное покрытие	м²	21,5	-
Участки озеленения				
тип5	Покрытие из газонной решетки ECORASTER E50 333x333x50мм (пожарные проезды)	м²	216,7	49,5

Условные обозначения

	Проектируемое здание		Бортовой камень дорожный (БР 100.30.15)
	Граница отведенного участка		Бортовой камень тротуарный (БР 100.20.08)
	Граница проектных работ благоустраиваемой территории		Пандус бордюрный для передвижения МГН
	Условное деление дворовой территории на площадки		
	Откосы		

Согласовано
 Ив. № подл.
 Подп. и дата
 Ваим. инв. №

15-21-ПЗУ.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска				
1	3	01-22	Шуляев	03.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Поздеева			03.22
Проверил	Шуляев			03.22
Жилой дом		Стадия	Лист	Листов
		П	5	
Н. контр.	Хобта			03.22
ГИП	Шуляев			03.22
План благоустройства (покрытия). М 1:500				ИП Шуляев А.В.

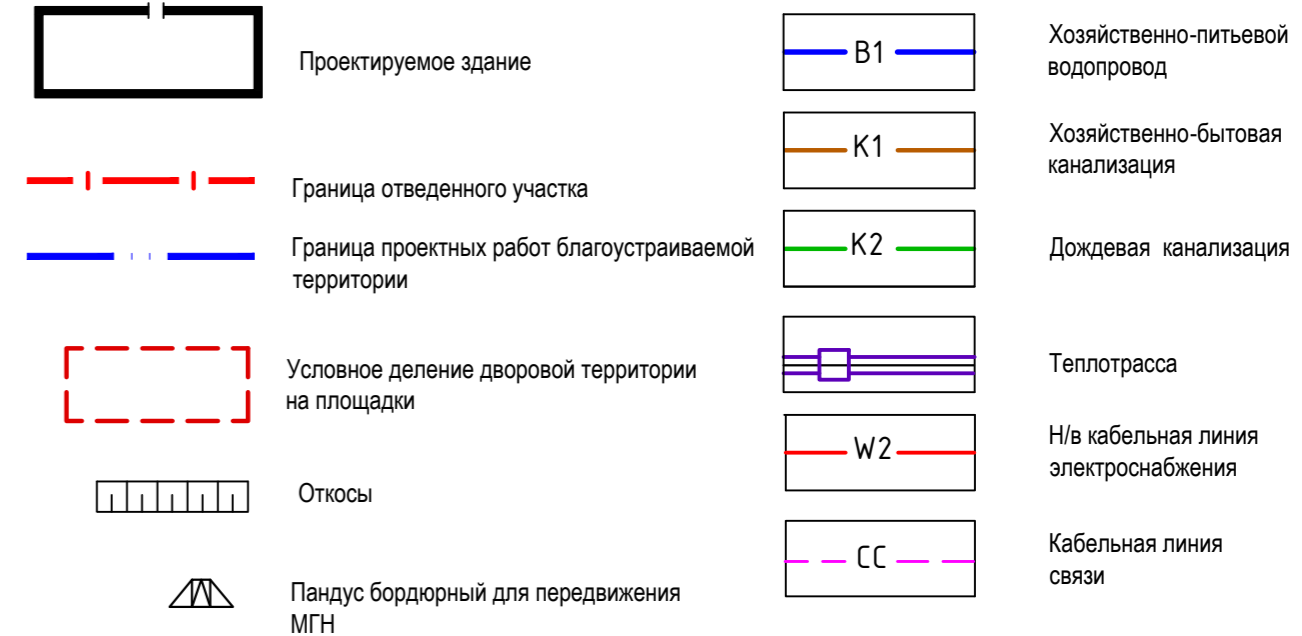


Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2-секционный 16-17-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом	Проектируемый
ПД	Площадка для игр детей	Проектируемая
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	Проектируемая
ПО	Площадка для отдыха взрослых	Проектируемая
ПХ1	Хозяйственная площадка для мусоросборных контейнеров	Проектируемые
ПХ2	Хозяйственные площадки для сушки белья	Проектируемая
AC-1(x)	Автомобильная стоянка для жилых помещений (в скобках количество машиномест)	Проектируемая
AC-2(x)	Автомобильная стоянка для офисов (в скобках количество машиномест)	Проектируемая

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет или высота м	Количество, шт.-м ²			Примечание
			в гран. отвода	за гран. отвода	всего	
Газоны						
1	Газон парковый		291,57м ²	467,2м ² 162,5м ²	458,77м ² 454,07м ²	травосмесь 40 грамм на м.кв., плодородный слой 0,15м
2	Газон дорожный (по газонной решетке ECORASTER E50 в покрытии пожарного проезда)		216,7м ²	49,5м ²	266,2м ²	травосмесь 50 грамм на м.кв., плодородный слой 0,08м

Условные обозначения

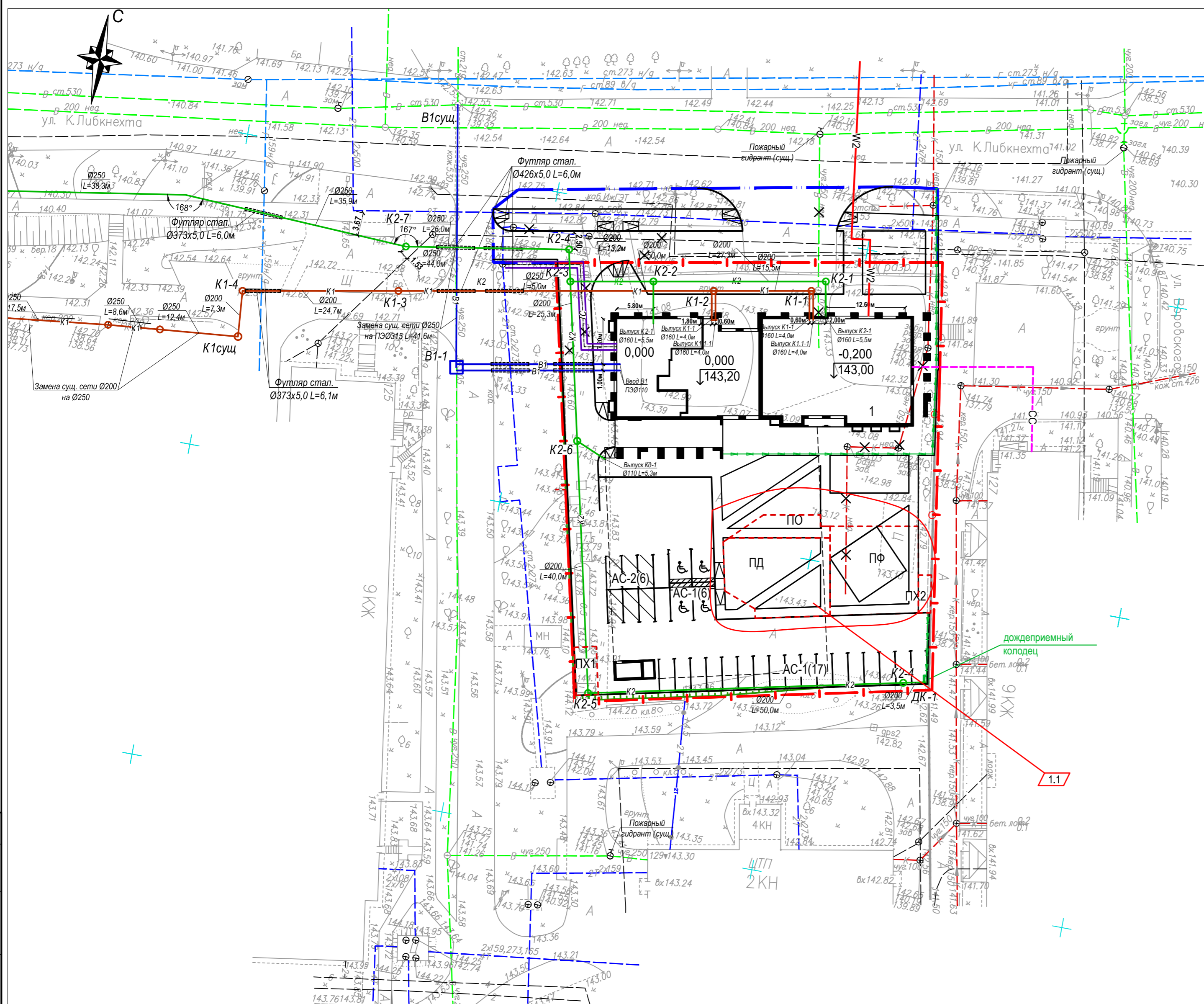


Примечания

- Перечень и расположение древесно-кустарниковых насаждений детально проработать с фирмой, выбранной для производства работ по озеленению.
- Перед обустройством газона паркового землю взрыхлить глубиной на штык лопаты. Внести удобрения. Внести растительную землю под газоны 15 см, под кустарники и деревья 50% от объёма ямы.
- Для паркового газона принять травосмесь: райграс многолетний - 45%, овсяница красная - 50%, овсяница красная измененная - 5%. Расход 40г/м².
- Для дорожного газона принять травосмесь: райграс многолетний (сорт 1) - 40%, райграс многолетний (сорт 2) - 25%, райграс итальянский - 25%, овсяница красная - 10%. Расход 50г/м².
- Дробь у древесно-кустарниковых насаждений обозначает: числитель - номер на плане, знаменатель - количество штук в группе.
- План озеленения выполнен с учетом норм приближения посадки деревьев и кустарников до объектов благоустройства и инженерных коммуникаций (СП 42.13330). Расстояние от инженерных коммуникаций до деревьев минимум 2,0м. Расстояние до кустарника: от канала тепловой сети - минимум 1,0м; от силового кабеля - минимум 0,7м; от других сетей не нормируется.

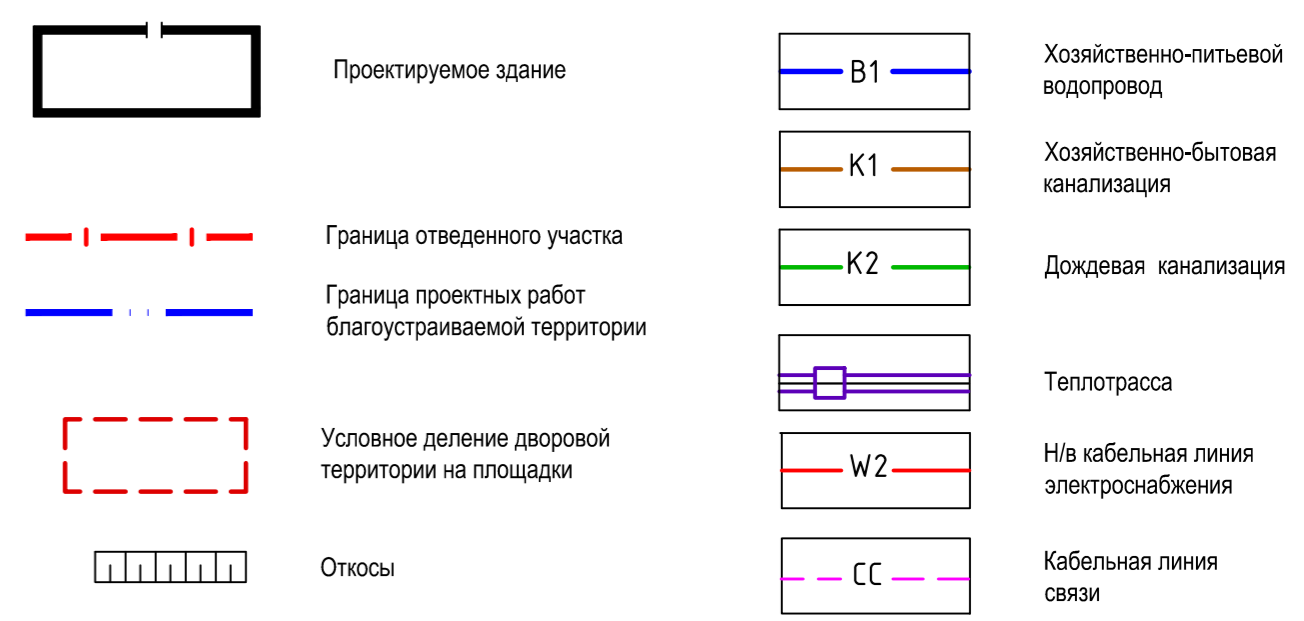
15-21-ПЗУ.ГЧ					
1	2	01-22	03.22	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Поздеева				03.22
Проверил	Шуляев				03.22
Жилой дом				Стадия	Лист
				П	6
План благоустройства (озеленение). М 1:500				ИП Шуляев А.В.	
Н. контр.	Хобта		03.22		
ГИП	Шуляев		03.22		

Экспликация зданий и сооружений



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2-секционный 16-17-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом	Проектируемый
ПД	Площадка для игр детей	Проектируемая
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	Проектируемая
ПО	Площадка для отдыха взрослых	Проектируемая
ПХ1	Хозяйственная площадка для мусоросборных контейнеров	Проектируемые
ПХ2	Хозяйственные площадки для сушки белья	Проектируемая
AC-1(x)	Автомобильная стоянка для жилых помещений (в скобках количество машиномест)	Проектируемая
AC-2(x)	Автомобильная стоянка для офисов (в скобках количество машиномест)	Проектируемая

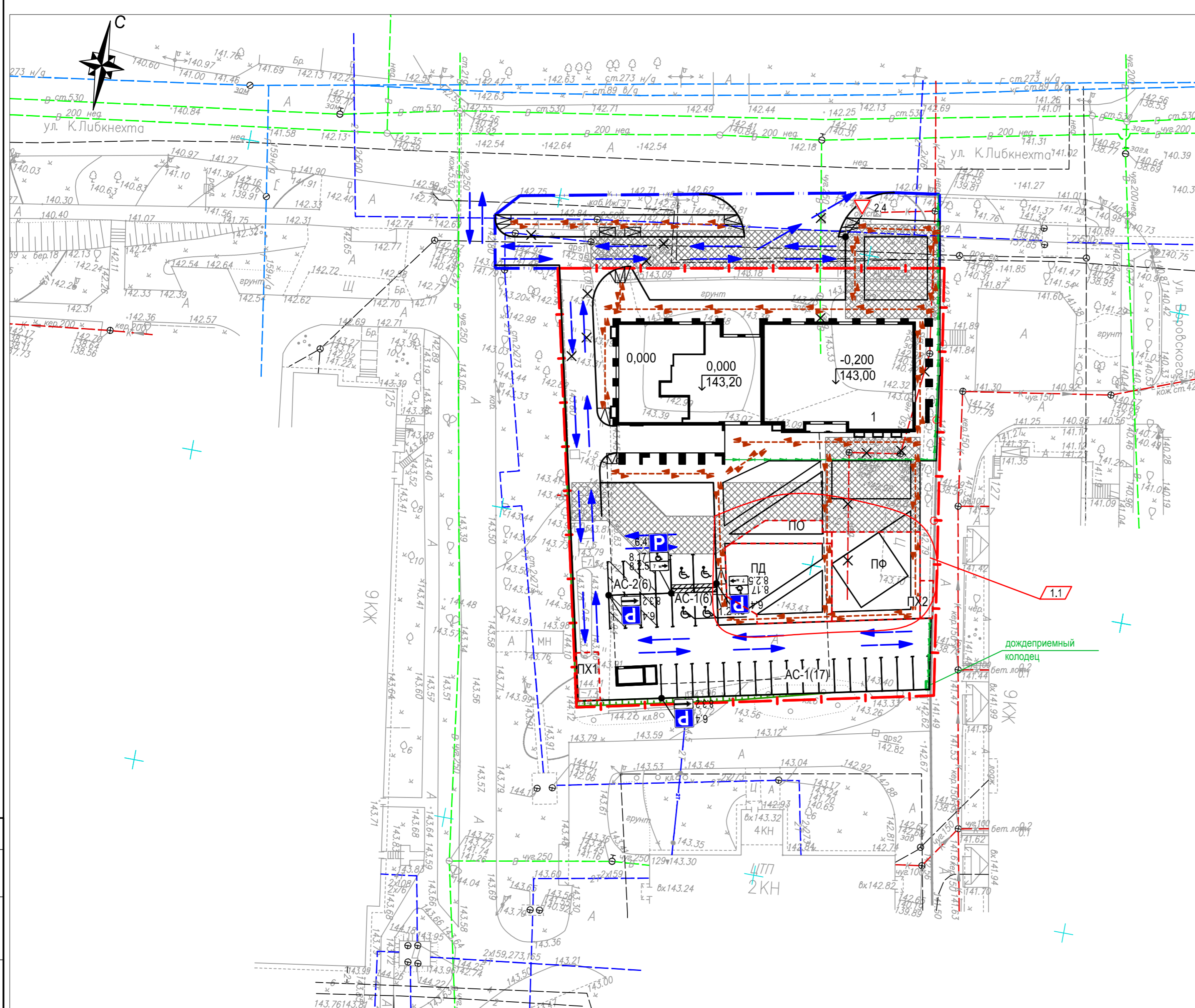
Условные обозначения



Примечания

- Раскладка сетей выполнена на основании СП 42.13330 с учетом норм приближения к зданиям, сооружениям, существующим сетям, а также взаимного расположения проектируемых сетей.
- Сети водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения и сети связи разрабатываются ресурсоснабжающими организациями по договору технического присоединения. На плане указанные сети нанесены условно.

15-21-ПЗУ.ГЧ					
2	-	Зам.	01-22	<i>Шуляев</i>	04.22
1	1	-	01-22	<i>Шуляев</i>	03.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Поздеева				03.22
Проверил	Шуляев				03.22
Жилой дом					
				Стадия	Лист
				П	7
Сводный план инженерных сетей. М 1:500					
				ИП Шуляев А.В.	
Н. контр.	Хобта		03.22		
ГИП	Шуляев		03.22		



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	2-секционный 16-17-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом	Проектируемый
ПД	Площадка для игр детей	Проектируемая
ПФ	Площадка для занятий физкультурой	Проектируемая
ПО	Площадка для отдыха взрослых	Проектируемая
ПХ1	Хозяйственная площадка для мусоросборных контейнеров	Проектируемые
ПХ2	Хозяйственные площадки для сушки белья	Проектируемая
АС-1(х)	Автомобильная стоянка для жилых помещений (в скобках количество машиномест)	Проектируемая
АС-2(х)	Автомобильная стоянка для офисов (в скобках количество машиномест)	Проектируемая

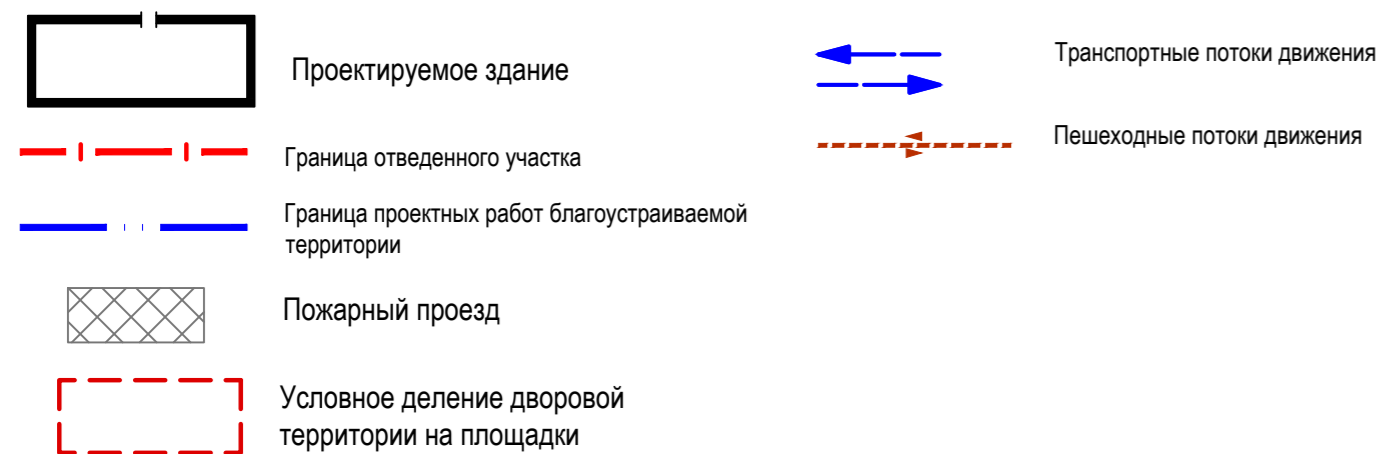
Ведомость дорожных знаков

№ п/п	Наименование	№ знака по ГОСТ Р 52289-2004	Кол-во, шт	опоры (серия 3.503.9-80)	Кол-во, шт	Примеч.
1	Уступите дорогу	2.4	1	СКМ 1.35	1	
2	Место стоянки	6.4	4	СКМ 1.35	4	
3	Зона действия (табличка)	8.2.5	2			
4	Направление действия (табличка)	8.3.2	2			
5	Инвалиды (табличка)	8.17	2			
Итого:			11		5	

Ведомость дорожной разметки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1.1	Обозначение границ мест стоянки транспортных средств (ГОСТ Р 51256-2018)	п.м	172,7	Шир. 0,10 м
1.16.1	Обозначение зоны безопасности для инвалидов (ГОСТ Р 51256-2018)	п.м	11,6	Шир. 0,40 м
1.24.3	Дублирование дорожного знака "Инвалиды" (ГОСТ Р 51256-2018)	шт./м²	4/5,12	0,8x1,6 м

Условные обозначения

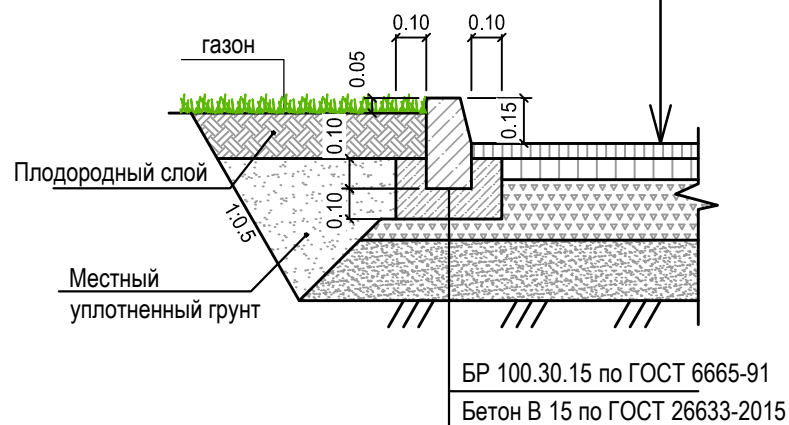


15-21-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Поздеева	03.22			
Проверил	Шуляев	03.22			
Жилой дом					
			Стадия	Лист	Листов
			П	8	
План организации движения. М 1:500					
ИП Шуляев А.В.					
Н. контр.	Хобта	03.22			
ГИП	Шуляев	03.22			

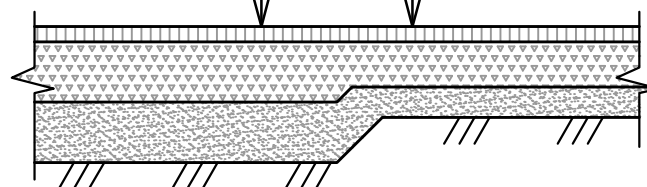
Тип 1.1 - асфальтобетон
(проезды)

Горячий плотный а/бет. м/зернистый типа В марки II по ГОСТ 9128-2009	- 0.05
Горячий щебеночный пористый а/бет. к/зернистый марки I по ГОСТ 9128-2009	- 0.07
Щебень гранитный фр. 40-70 М800 по ГОСТ 8267-93 (с расклинцовкой фр.10-20)	- 0.20
Песок с/зернистый по ГОСТ 8736-2014	- 0.25
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,98	



Тип 1.2 - асфальтобетон
(пожарные проезды)

Горячий плотный а/бет. м/зернистый типа В марки II по ГОСТ 9128-2009	- 0.05
Щебень гранитный фр. 40-70 М800 по ГОСТ 8267-93 (с расклинцовкой фр.10-20)	- 0.20
Песок с/зернистый по ГОСТ 8736-2014	- 0.25
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,98	

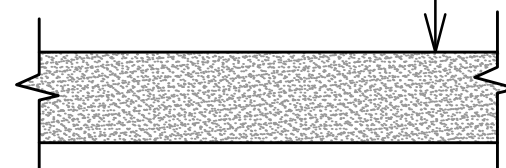


Тип 1.3 - асфальтобетон
(тротуары)

Горячий плотный а/бет. м/зернистый типа В марки II по ГОСТ 9128-2009	- 0.05
Щебень гранитный фр. 20-40 по ГОСТ 8267-93 (с расклинцовкой фр.5-10)	- 0.15
Песок с/зернистый по ГОСТ 8736-2014	- 0.10
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,95	

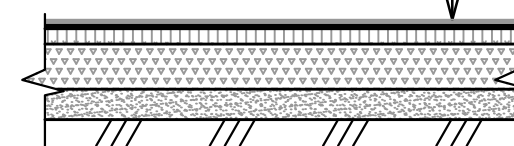
Тип 4 - песок
(площадки)

Песок речной м/зернистый Мк 1,5-2,0мм	- 0.40
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,95	



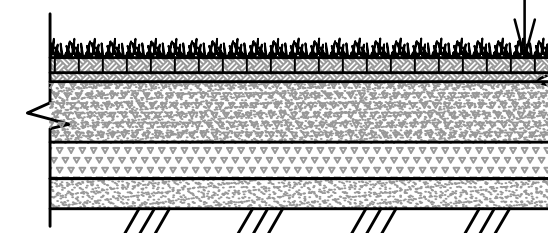
Тип 3 - резиновое бесшовное покрытие
(площадки)

Резиновая крошка SBR фр.2-3мм	- 0.01
Резиновая крошка неокрашенная фр.2-3мм	- 0.02
Горячий плотный а/бет. м/зернистый типа В марки II по ГОСТ 9128-2009	- 0.05
Щебень гранитный фр. 20-40 по ГОСТ 8267-93 (с расклинцовкой фр.5-10)	- 0.15
Песок с/зернистый по ГОСТ 8736-2014	- 0.10
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,95	



Тип 5 - газонная решетка из полиэтилена
(разворотная площадка)

Газонная решетка ECORASTER E50, заполненная плодородным грунтом с семенами трав	- 0.05
Выравнивающий слой плодородного грунта с уплотнением	- 0.03
Смесь из 30-35% чернозема и 65-70% гравия (фр. 20-40)	- 0.20
Геотекстиль, плотность не менее 200г/м2	
Щебень гранитный фр. 20-40 М800 по ГОСТ 8267-93 (с расклинцовкой фр.5-10)	- 0.12
Песок с/зернистый по ГОСТ 8736-2014	- 0.10
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,98	

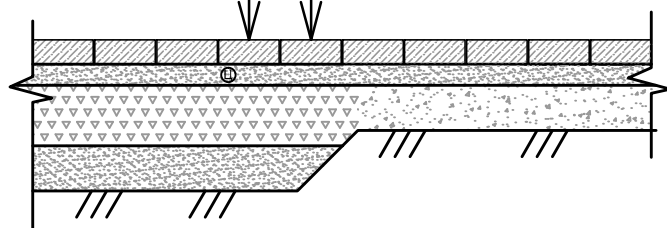


Тип 2.1 - тротуарная плитка
(пожарный проезд)

Тротуарная плитка (кл. бетона В30)	- 0.08
Сухая цементно-песчаная смесь М 150	- 0.07
Геотекстиль, плотность не менее 200г/м2	
Щебень гранитный фр. 40-70 М800 по ГОСТ 8267-93 (с расклинцовкой фр.10-20)	- 0.20
Песок с/зернистый по ГОСТ 8736-2014	- 0.20
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,98	

Тип 2.2- тротуарная плитка
(тротуары, площадки)

Тротуарная плитка (кл. бетона В22,5)	- 0.08
Сухая цементно-песчаная смесь М 150	- 0.07
Геотекстиль, плотность не менее 160г/м2	
Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 25607-2009	- 0.15
Уплотненный грунт, к уплотнения 0,95	



Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Поздеева			03.22
Проверил		Шуляев			03.22
Н. контр.		Хобта			03.22
ГИП		Шуляев			03.22

						15-21-ПЗУ.ГЧ		
						Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по ул. К. Либкнехта в Первомайском районе г. Ижевска		
						Жилой дом		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
						ИП Шуляев А.В.		