

Управляющая компания
УК ЖКХ Октябрьского района

Благоустройство дворовой территории жилого дома
по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге
в Октябрьском районе г. Екатеринбурга

Проект благоустройства дворовой территории
жилого дома по адресу Малышева, 84
в г. Екатеринбурге

Согласовано			
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №	

г.Екатеринбург
2022г.

Пояснительная записка

1. Исходные данные. Общие сведения о площадке

1.1 Характеристика земельного участка

Объект для проектирования находится в центральной части города Екатеринбурга в Ленинском районе, по адресу ул. Амундсен , 68

1.1.1 Реконструкция дворовой территории жилого дома находится по адресу г. Екатеринбург, ул. Амундсена,68

1.1.2 Проект выполнен в соответствии с требованиями следующих действующих нормативных документов:

СНиП 2.07.01-89 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"

ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования;

ГОСТ Р 52168-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний горок. Общие требования;

ГОСТ Р 52167-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний качелей. Общие требования;

ГОСТ Р 52299-2013 Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний качалок. Общие требования;

ГОСТ Р 52300-2013 Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний каруселей. Общие требования ;

ГОСТ Р 52301-2013 Оборудование детских игровых площадок . Безопасность при эксплуатации. Общие требования.

ГОСТ Р 54847-2011 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний канатных дорог.

Общие требования.

ГОСТ Р 55872-2013 Оборудование и покрытия детских игровых площадок.

2. Анализ дворовой территории.

При осмотре дворовой территории в г. Екатеринбурге по Малышева,84 были выявлены следующие дефекты:

Наименование	+	-	?
Проезды		асфальтовое покрытие находится в непригодном состоянии	
Тротуары		отсутствуют	
Бордюрные камни		разрушены и отсутствуют около подъездов	
Игровые комплексы		находится в аварийном состоянии и не соответствует ГОСТ	
Освещение		отсутствует освещение	
Контейнерная площадка для мусора			За пределами зоны проектирования
Деревья	большая часть насаждений в удовлетворительном состоянии	некоторые насаждения в аварийном состоянии	

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

							Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева,84 в г. Екатеринбурге			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
							Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
								ЭП	2	
Н. Контр					08.22		Анализ дворовой территории	ООО "Качелька"		
Проверил	Оськина									
Разработал	Абдурахимова									

Марка, наименование		Применение							
КАМАЗ Автосамосвал, грузоподъемностью 10м		Перевозка мусора и грунтов							
КАМАЗ 43118 Бортовой грузовой автомобиль грузоподъемностью 11м		Перевозка оборудования и материалов							
Погрузчик-экскаватор-бульдозер JCB 3CX Sitemaster (V.ковша = 0,21 м ³ - большой, 0,13м ³ - узкий)		Разработка грунта							
Бурильно-крановая машина Таугус 086А - ISUZU GIGA		Шнековое бурение скважин							
КС-35719 Автокран, грузоподъемностью 16м		Погрузо-разгрузочные работы							
БЦМ-95 Автобетоносмеситель (5м ³)		Перевозка бетона и раствора							
ИВ-66 Вибратор глубинный		Уплотнение бетонной смеси							
Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки, тяговое усиление 200кН		Горизонтально-направленное бурение							
Бензиновая виброплита Zitek z3k60		Уплотнение асфальта							
ВД-306 Сварочный выпрямитель		Сварочные работы							
ПТ-4 Пневмотрамбовка		Уплотнение грунта при обратной засыпке							
МОП-2 Отбойный молоток		Разборка дорожных покрытий и оснований							
ЗИФ-ПВ 8/0,7 Компрессор передвижной		Обеспечение сжатым воздухом							
НТС 2.542 Трансформатор напряжения		Сварочные работы							
Автогидроподъемники, высота подъема 12м		Монтаж МАФ							
Бензиновый генератор Fubag BS 7500 (7000 Вт)		Питание электропотребителей							
6. Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта скрытых работ:									
Разбивочные работы:									
- Разбивка и закрепление в плане и профиле осей благоустройства									
Земляные работы:									
- Снятие ПРС, корчевка пней и удаление кустарника									
- Замена грунтов в основании земляного полотна									
- Возведение земляного полотна (законченные участки)									
- Устройство траншеи для кабеля, устройство постели и обратная засыпка.									
- Бурение ям для фундаментов.									
- Разработка котлованов для фундаментов ДК и колодцев.									
Дорожная одежда:									
- Конструктивные слои оснований и покрытий									
- Устройство колодцев									
- Устройство фундаментов									
- Устройство опор									
- Прокладка кабеля.									
Согласовано	Взам инв №								
Подпись и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург		
							Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл	Пояснительная записка						ЭП	23	
	Н. Контр						08.22		
	Проверил						Оськина		
Разработал						Абдурахимова			
						000 "Качелька"			

7. Мероприятия по охране труда

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должно обеспечивать безопасность и здоровые условия труда работающих на всех этапах выполнения работ в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, санитарных, противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

Территория площадки, а в ходе строительства и участки производства работ должны быть ограждены согласно ГОСТ 23407-78. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды - дорожными знаками.

При производстве работ должен быть обеспечен свободный подъезд к объекту.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78 и СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

Эксплуатация грузоподъемных машин должна производиться с учетом требований "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором России, ГОСТ 12.3.033-84 и инструкций заводов-изготовителей.

Производство работ в зоне действующих коммуникаций следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того - под наблюдением работника электро- или газового хозяйства.

8. План мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения

СП 59.13330.2012 актуализированная версия СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"
 СП 136.13330.2012 "Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения"

По определениям из вышеперечисленных норм:

*Инвалид - человек, имеющий нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма, в том числе с поражением опорно-двигательного аппарата, недостатками зрения и дефектами слуха, приводящими к ограничению жизнедеятельности и вызывающими необходимость его социальной защиты.

**Маломобильные группы населения - люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения отнесены: инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди старших возрастов, люди с детскими колясками и тп.

Проектными решениями предусмотрена возможность беспрепятственного передвижения по территории и свободного входа в здание инвалидов и маломобильных групп населения.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия для обеспечения доступности и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения при движении по прилегающей территории:

- разделены пешеходные и транспортные потоки на проектируемом участке;
- обеспечены удобные пути движения по функциональным зонам и площадкам участка, а также к входам в здание;
- продольный уклон на пути движения маломобильных групп населения не превышает 5%, а поперечный - 2%.
- превышение бортового камня в местах пересечения пешехоных тротуаров с проезжей частью предусмотрено не более 0,015 м.
- пешеходные дорожки и тротуары исключают наличие лестниц и ступеней препятствующих свободному передвижению инвалидов и маломобильных групп населения;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05м;

Вся территория проектируемого объекта обеспечивается искусственным электрическим освещением, что также определяет беспрепятственную ориентацию в темное время суток.

Озеленение территории решено с учетом исключения возможности перекрытия зелеными насаждениями обзора для оценки ситуации на пересечении проезжей части и тротуара на путях следования. Кроме того, проектом исключены элементы фито дизайна, создающие иллюзию падающих растений, затененность проходов и проездов, а также выступающих крон, стволов и корней на путях движения.

Все размеры тротуаров, площадок предусмотрены с учетом проезда кресел-колясок, имеющими следующие габаритные размеры: ширина - 0,9 м, длина - 1,25 м, диаметр вращения - 1,40 м.

Согласовано

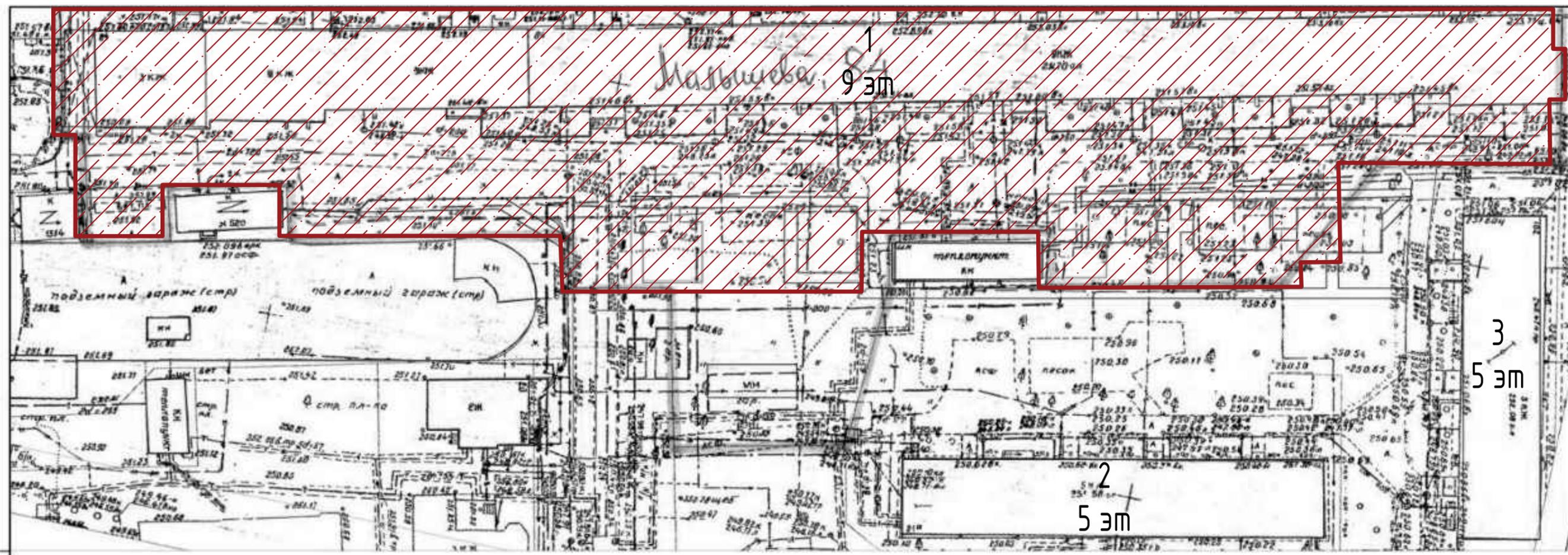
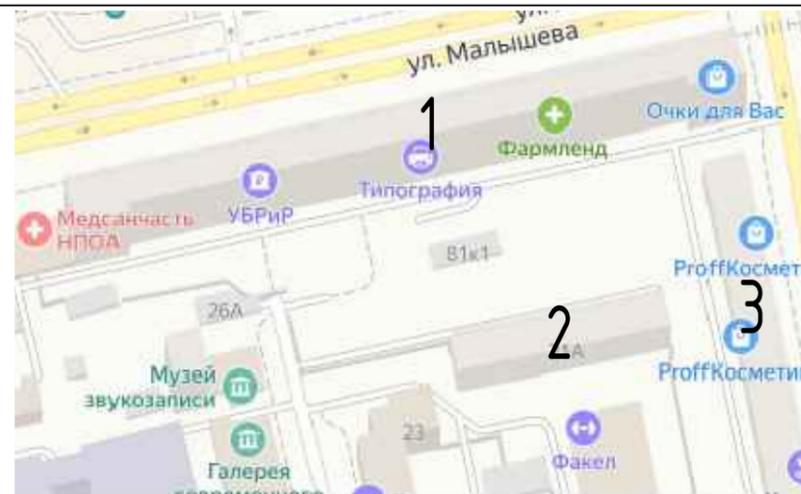
Взам инв №									
Подпись и дата							Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург		
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл	Пояснительная записка						Стадия	Лист	Листов
							ЭП	2,4	
	Н. Контр						08.22		
	Проверил	Оськина					000 "Качелька"		
Разработал	Абдурахимова								

Фотофиксация места



						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	3	
ГАП					08.22	Фотофиксация места	ООО "Качелька"		
Проверил		Оськина							
Разработал		Абдурахимова							

Ситуационный план

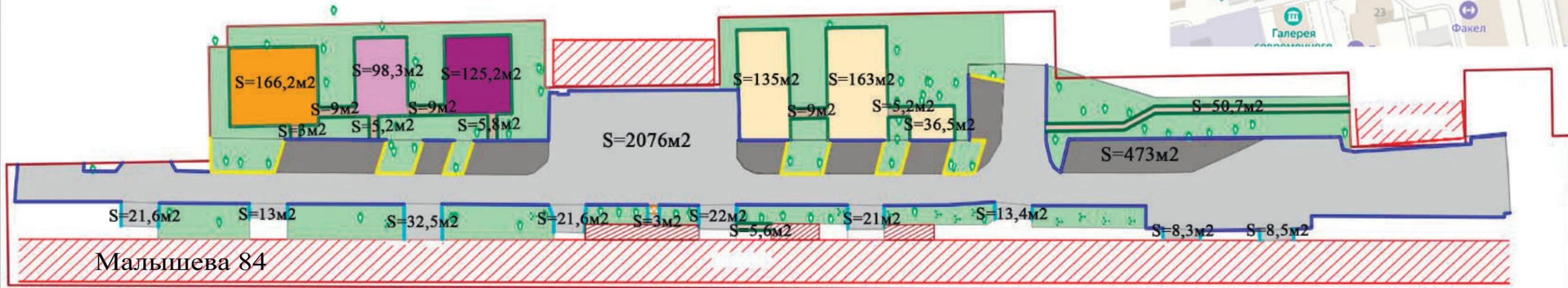
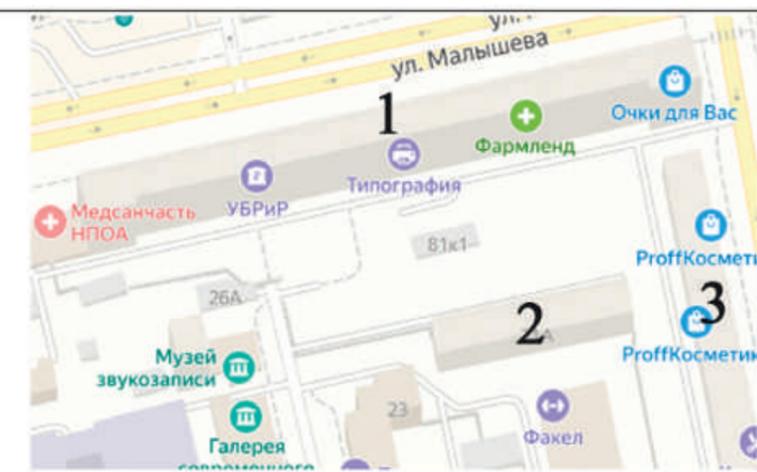


 Границы проектируемой территории

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Малышева, 84	сущ.
2	Жилой дом 5 эт по адресу Красноармейская, 21а	сущ.
3	Жилой дом 5 эт по адресу Мамина-Сибиряка, 102	сущ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	4	
ГАП	Н.Контр				08.22	Ситуационный план	ООО "Качелька"		
Проверил	Оськина								
Разработал	Абдурахимова								



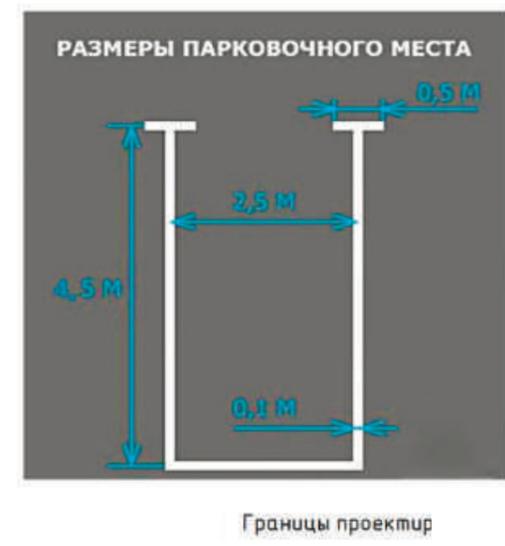
Малышева 84

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Малышева, 84	сущ.
2	Жилой дом 5 эт по адресу Красноармейская, 21а	сущ.
3	Жилой дом 5 эт по адресу Мамина-Сибиряка, 102	сущ.

Экспликация покрытий

№ п/п	Условные обозначения	Наименование	Площадь, м²	Примечания
1		Устройство резинового покрытия (цвет – бежевый)	334,8	
3		Устройство резинового покрытия (толщина 60, цвет – оранжевый)	166,2	
4		Устройство резинового покрытия (толщина 60, цвет – сиреневый)	98,3	
5		Устройство резинового покрытия (толщина 60, цвет фиолетовый)	125,2	
6		Ремонт асфальтового покрытия проездов ПД-4	2241	
7		Устройство асфальтового покрытия ПД-4 (новая парковка)	473	
8		Устройство асфальтового покрытия тротуара ПТ-2	102,6	
9		Замена бортового камня БР100.30.15, вдоль проезда	422 м.п	
10		Устройство бортового камня БР 100.20.80	398 м.п	
11		Устройство бортового камня БР 100.30.15, вдоль парковки	108 м.п	
12		Замена бортового камня БР100.20.80	66 м.п	
		Нанесение разметки на парковках	70 м²	краска АК-511

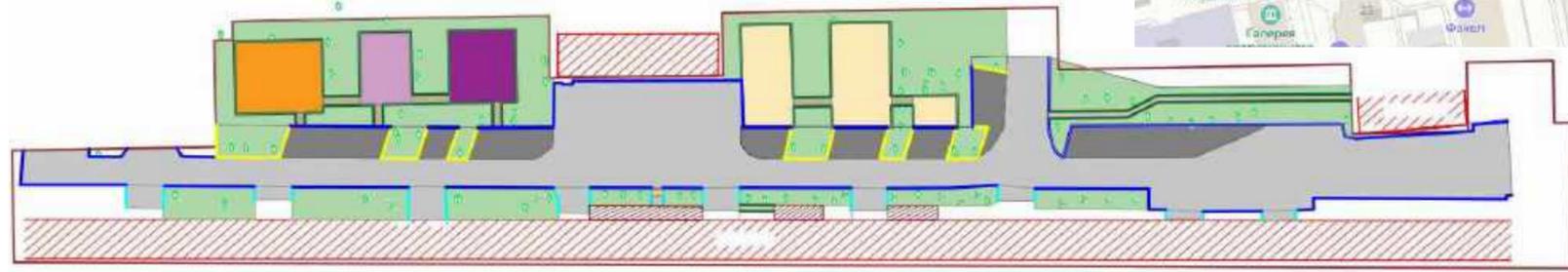


Регулирование высотного положения крышек колодцев - 16 шт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева,84 в г. Екатеринбурге			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Малышева,84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	6	
						План покрытий	ООО «Качелька»		

Детали покрытий

Тип покр.	Наименование покрытия	Сечение	Материал слоя	Толщ. слоя, мм	Модуль упруг. МПа	Примечание
ПТ-2*	Асфальтобетон (ремонт существующего)		1. Горячая смесь для плотного асфальтобетона, тип "В", марка П по ГОСТ 9128-2013	50	85	Тротуары, не предусмотренные для проезда пожарных машин, с возможностью механизированной уборки
			2. Щебень М800 фракции фр.20-40мм, 40-70мм обработанный битумом по способу пропитки	100		
			3. Щебень М 800, фракции 5(3)-10 мм ГОСТ 8267-93	50		
			4. Существующее основание	-		
ПД-4	Асфальтобетон		1. Горячая смесь для плотного асфальтобетона, тип "В", марка П по ГОСТ 9128-2013	50	165	Дороги местного значения с усовершенствованным облегченным покрытием
			2. Щебень М800 фракции фр.20-40мм, 40-70мм обработанный битумом по способу пропитки	80		
			4. Щебень М800 фракции фр.10-20мм, 40-70мм, уложенный по способу заклинивания	210		
			5. Щебень М 800, фракции 5(3)-10 мм ГОСТ 8267-93	100		
			6. Уплотненный грунт	-		
			6. Уплотненный грунт	-		
ПД-4*	Асфальтобетон (ремонт существующего)		1. Горячая смесь для плотного асфальтобетона, тип "В", марка П по ГОСТ 9128-2013	50	165	Дороги местного значения с усовершенствованным облегченным покрытием
			2. Щебень М800 фракции фр.20-40мм, 40-70мм обработанный битумом по способу пропитки	80		
			3. Щебень М 800, фракции 5(3)-10 мм ГОСТ 8267-93 для создания уклона, 15% от объема	150		
			4. Существующий щебень	-		
Р1	Резиновое (усиленное)		1. Резиновое покрытие	10	165	Детские игровые площадки для разных возрастных групп
			2. Резиновая черная крошка	50		
			3. Сетка строительная СБНП 50(25)-10	-		
			4. Амортизирующей подложки из матов вспененного полиэтилена (ППЭ) 40 мм (1x2)	40		
			5. Щебень фракции 0-5 мм ГОСТ 8267-93	50		
			6. Щебень М800 фракции фр.10-20мм, 40-70мм, уложенный по способу заклинивания	100		
			7. Щебень М 800, фракции 5(3)-10 мм ГОСТ 8267-93	150		
			8. Геотекстильное полотно плотностью 200 гр/м2	-		
			9. Уплотненный грунт	-		
Р2	Резиновое		1. Резиновое покрытие	10	165	Площадка тренажеров
			2. Грунтовка полиуретановым связующим	-		
			3. Горячая смесь для плотного асфальтобетона, тип "В", марка П по ГОСТ 9128-2013	50		
			4. Щебень М800 фракции фр.20-40мм, 40-70мм обработанный битумом по способу пропитки	100		
			5. Щебень М 800, фракции 5(3)-10 мм ГОСТ 8267-93	50		
			6. Уплотненный грунт	-		
Г1	Растительное грунтовое		1. Растительный грунт	150	165	Газон
			2. Разрыхленный грунт	-		



Ведомость монтажных работ

№п/п	Условные обозначения	Наименование	Тип	Площадь, м2	Примечание		
1		Асфальтобетонный тротуар (пешеходные дорожки)	ПТ-2	102,6	Расход щебня толщиной 50 мм М800 5(3)-10 мм, с коэф. запаса К=1,26	Расход асфальтобетона, тн	12,312
2		Асфальтобетонные проезды, парковки	ПД-4	473	Расход щебня толщиной 100 мм М800 5(3)-10 мм, с коэф. запаса К=1,26	Расход асфальтобетона, тн	58,179
3		Асфальтобетонные проезды, парковки (ремонт существующего)	ПД-4*	2241	Расход щебня для реконструкции М800 5(3)-10 мм, с коэф. запаса К=1,26	Расход асфальтобетона, тн	275,643
4		Резиновое покрытие (усиленное)	Р1	166,2	Расход щебня толщиной 150 мм М800 5(3)-10 мм, с коэф. запаса К=1,26	Расход асфальтобетона, тн	
	98,3						
	125,2						
5		Резиновое покрытие	Р2	334,80	Расход щебня толщиной 50 мм М800 5(3)-10 мм, с коэф. запаса К=1,26	Расход асфальтобетона, тн	40,176
6		Газон	Г1	1751			
7		Бордюр из бортового камня БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91	БР1	L= 530 м/п			
8		Бордюр из бортового камня БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91	БР2	L= 464 м/п			

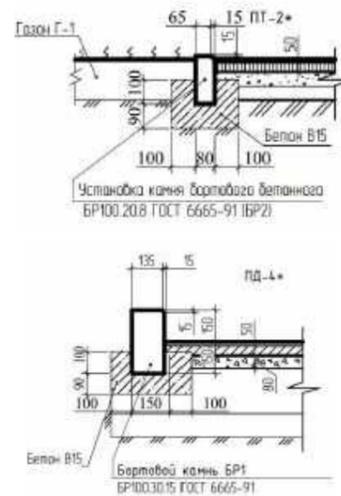
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Малышева, 84	туц.
2	Жилой дом 5 эт. по адресу Красноармейская, 21а	туц.
3	Жилой дом 5 эт. по адресу Манина-Сибиряка, 102	туц.

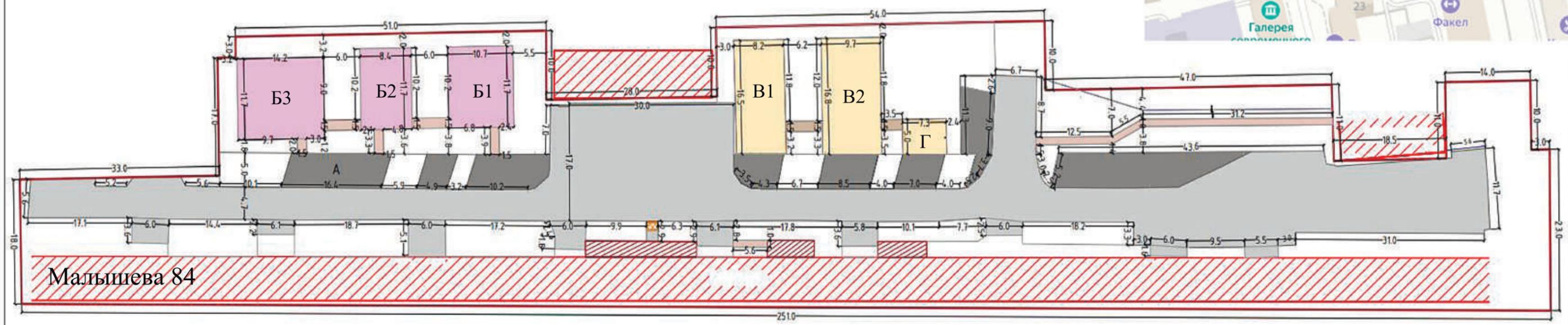
Условные обозначения

- устройство резинового покрытия (цвет-бежевый)
- устройство резинового покрытия (толщина 60, цвет-оранжевый)
- устройство резинового покрытия (толщина 60, цвет - сиреневый)
- устройство резинового покрытия (толщина 60, цвет - фиолетовый)
- ремонт асфальтового покрытия проездов ПД-4
- устройство асфальтового покрытия ПД-4 (новая парковка)
- устройство асфальтового покрытия тротуара ПТ-2
- Замена бортового камня БР 100.30.15, вдоль проезда
- Устройство бортового камня БР 100.20.80
- Устройство бортового камня БР 100.30.15, вдоль парковки
- Замена бортового камня БР 100.20.80, рядом с подъездами

Типы деталей устройства пониженного бортового камня



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	7	
Н.Контр					08.22	Узлы покрытий	ООО "Качелька"		
Проверил	Оськина								
Разработал	Абдурахимова								



Малышева 84

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Малышева, 84	сущ.
2	Жилой дом 5 эт по адресу Красноармейская, 21а	сущ.
3	Жилой дом 5 эт по адресу Мамина-Сибиряка, 102	сущ.

Ведомость экспликаций площадок

Номер на плане	Наименование
А	Парковка
Б1	Детская игровая площадка (от 0 до 3 лет)
Б2	Детская игровая площадка (от 3 до 7 лет)
Б3	Детская игровая площадка (от 7 до 12 лет)
В1	Тренажеры
В2	Воркаут
Г	Зона отдыха

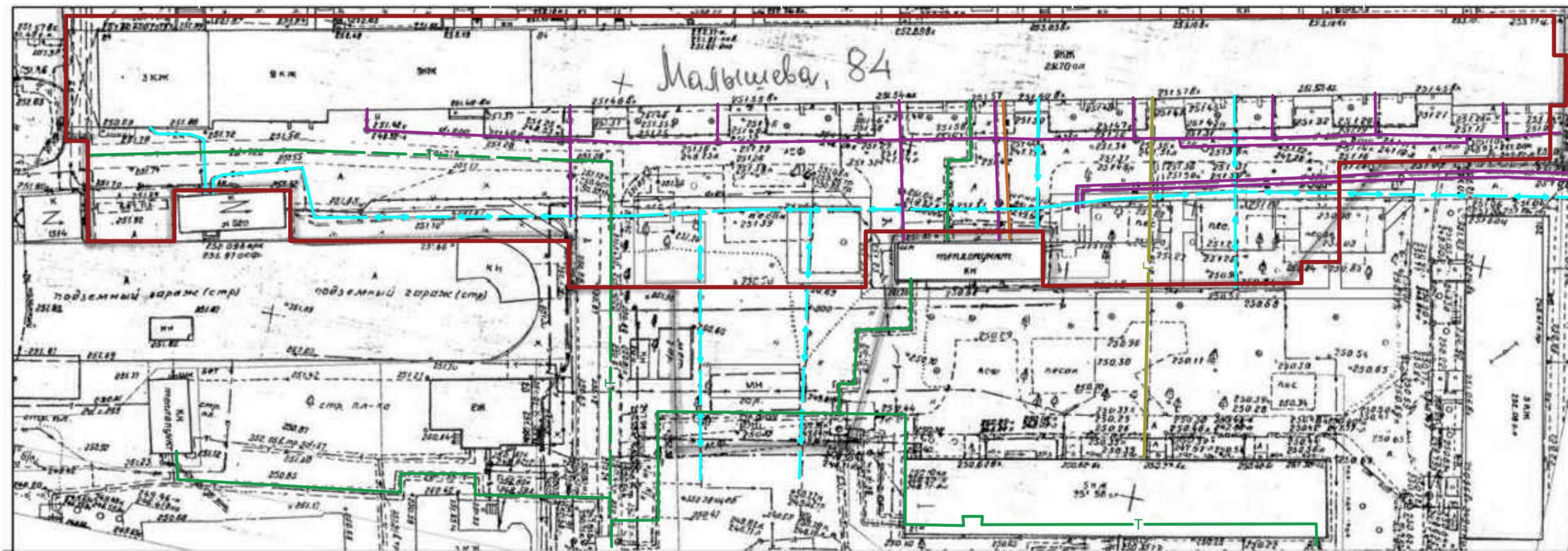
— Границы проектируемой территории

						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева,84 в г. Екатеринбурге		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Малышева,84		
						Стадия	Лист	Листов
						ЭП	8	
						ООО «Качелька»		
						Формат А3		

ГАП					
Н.Контр					08.22
Проверил	Оськина				
Разработал	Абдурахимова				

Разбивочный план

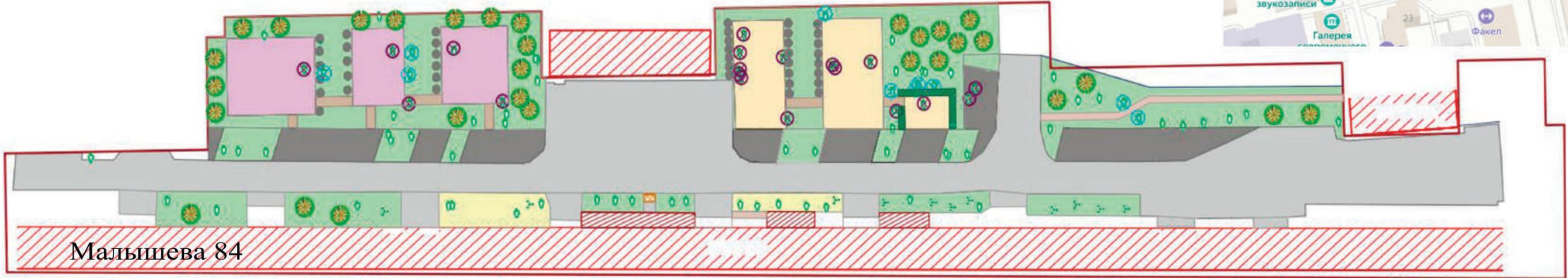
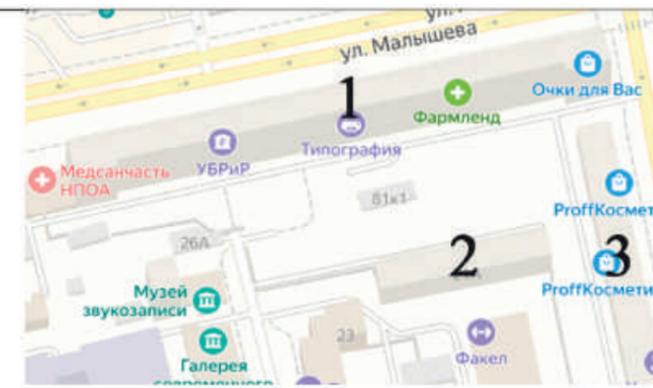
Сети коммуникаций



Условные обозначения :

-  - тепловая сеть
-  - канализация
-  - электрические сети
-  - газовая сеть
-  - водопроводная сеть

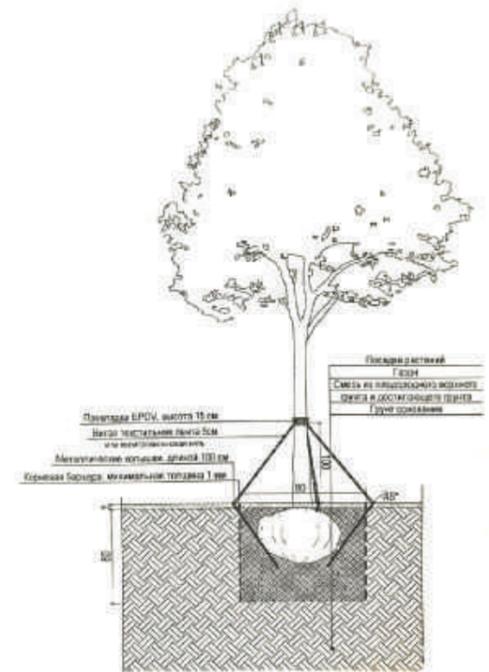
						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	9	
Н. Контр					08.22	Сети коммуникаций	ООО "Качелька"		
Проверил			Оськина						
Разработал			Абдурахимова						



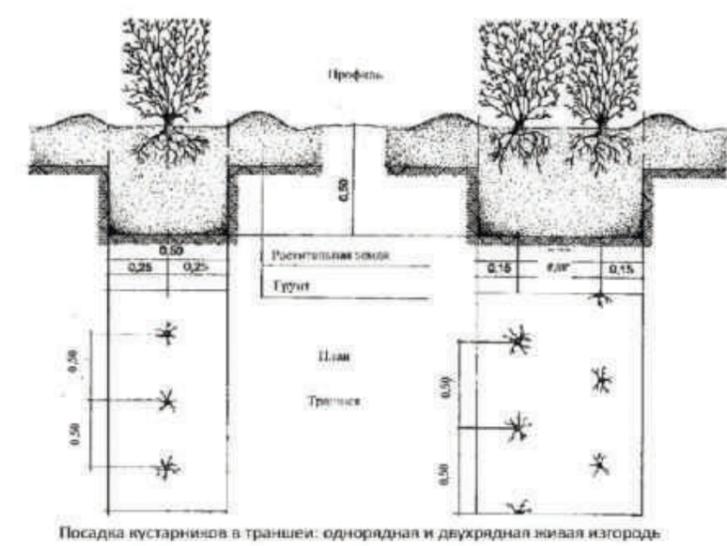
Мальшцева 84

№ п/п	Условные обозначения	Наименование	Площадь, м²	Примечания
1		Восстановление газона	1751	
2		Валка деревьев с корчевкой пней	19 шт	
3		Санитарная обрезка	10 шт	
4		Существующие деревья		
5		Посадка кустарников (сирень, H=1.0-1.5м)	40 шт	0,5x0,4 м
6		Посадка деревьев (береза, H=1.0-1.5м)	15 шт	0,5x0,4 м
7		Посадка деревьев (яблоня, H=1.0-1.5м)	15 шт	0,5x0,4 м
8		Посадка лапчатки кустарниковой (H=0,5-0,7м)	150 шт	СЗ
9		Посадка барбариса тунберга (H=0,5-0,7м)	100 шт	СЗ
10		Посадка спирей японской (H=0,5-0,7м)	150 шт	СЗ
11		Посадка спирей серой (H=0,5-0,7м)	100 шт	СЗ
12		Живая изгородь из пузыреплодника калинолистного (H=0,5-0,7м; шаг посадки 0,5м)	36 шт	СЗ

Узел посадки дерева



Узел посадки кустарников



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Малышева, 84	сущ.
2	Жилой дом 5 эт по адресу Красноармейская, 21а	сущ.
3	Жилой дом 5 эт по адресу Мамина-Сибиряка, 102	сущ.

Границы проектируемой территории

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева,84 в г. Екатеринбурге			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Малышева,84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	10	
ГАП						08.22	ООО «Качелька»		
Н.Контр							План озеленения		
Проверил									
Разработал									

Ведомость монтажных работ по освещению



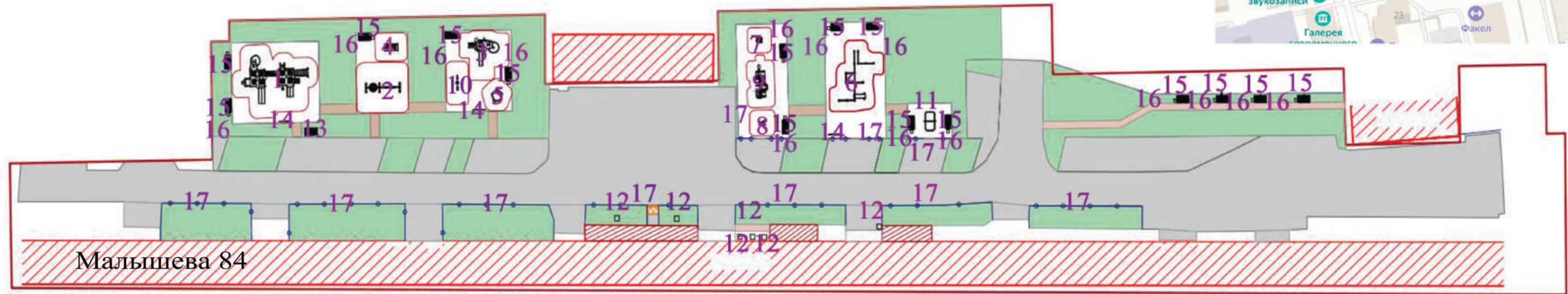
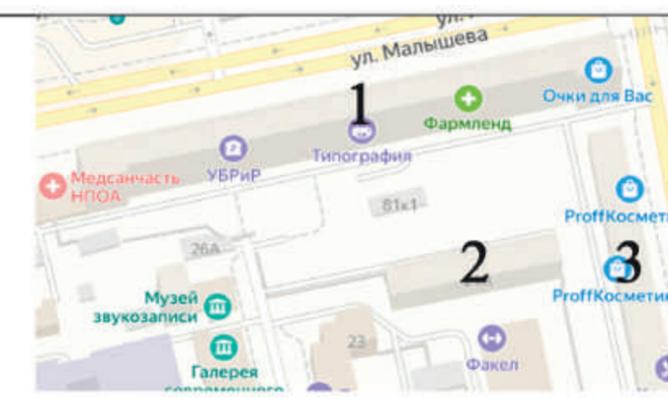
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Объем	Масса, кг/ед.	Примечание
				Всего		
		Опор ОГК-5 (Опора граненая коническая, горячей оцинковки, Р=5м)	шт	8	43	
		Закладной элемент опоры ЗДФ	шт	8	22,07	
		Кронштейна К2-1,0-1,0-90-1	шт	8		
		Светильника Диора UNIT 65D	шт	16		
		Фундамент под опоры освещения:	шт	8		
		Щебень М 800, фракция 5(3)-10 мм	м3	0,32		коэф. запаса К=1,15
		Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	1,6		коэф. запаса К=1,02
		Выключатель автоматический «IEK» ВА47-29 1P 16А, характеристика С	шт	16		
		Кабель ВВГнг(А)-LS 3х1,5-660	м.п.	128		коэф. запаса К=1,02
		Подключение кабеля	жил	48		
		Таймер астрономический РЭВ-302	шт	1		
		Заземление опор ОГК:				
		Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2 (Прокат полосовой, горячекатаный, размер 40х4 мм)	м.п.	8	1,256	коэф. запаса К=1,035
		Заземлитель вертикальный из угловой стали размером 50х50х5 мм	м.п.	24	3,77	коэф. запаса К=1,035
		Кабельная линия				
		Траншея под кабель	м.п.	143		
		Выборка грунта	м3	71,5	1600кг/м3	
		Песок из отсевов дробления, М 400, средний	м3	21,45		коэф. запаса К=1,1
		Труба ПНД, диаметр 25 мм	м.п.	143		
		Лента сигнальная полиэтиленовая ЛСЭ-300	м.п.	143		
		Кабель АВВГнг-LS 3х4-660 (в трубе траншея)	м.п.	143		коэф. запаса К=1,02
		Кабель АВВГнг-LS 3х4-660 (опоры)	м.п.	12		коэф. запаса К=1,02
		Кабельная линия дом				
		Кабель АВВГнг-LS 3х4-660 (по стене скобами)	м.п.	57		коэф. запаса К=1,02
		Ввод в дом	шт	1		
		Освещение над подъездами				
		Кронштейн на стену КР-3 с переменным углом наклона	шт	9		
		Светильника Диора UNIT 65D	шт	9		
		Коробка КР 2603 "HEGEL" размером 80х80х40 мм	шт	9		
		Трубы гофрированные из ПВХ, диаметр 20 мм	м.п.	187		
		Кабель ВВГнг(А)-LS 3х1,5-660 (в трубе)	м.п.	187		коэф. запаса К=1,02
		Кабель ВВГнг(А)-LS 3х1,5-660 (по стене)	м.п.	187		коэф. запаса К=1,02



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Малышева, 84	сущ.
2	Жилой дом 5 эт по адресу Красноармейская, 21а	сущ.
3	Жилой дом 5 эт по адресу Мамина-Сибиряка, 102	сущ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	11	
ГАП						08.22	000 "Качелька"		
Н.Контр									
Проверил Оськина									
Разработал Абдурахимова						План освещения			



Мальшева 84

Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование	Габриты ДхШхВ, м	Кол-во, шт	Внешний вид	Примечания	Кол-во опор, шт	Вес, кг
1	Игровой комплекс ИК-22	10800*7200*4300	1		Ф3	24	1600
2	Качели "Танак 3"	5636*1632*2140	1		Ф1	6	155
3	Игровой комплекс ИК 10	4950*4120*4200	1		Ф3	8	365
4	Спортивный комплекс для малышей МСК 3	2,26*1,07*2,25	1		Ф3	4	118
5	Песочница 5 элементов	1890*1800*270	1		Ф1	5	15
6	СК 16.36 Воркаут	7280*6090*2630	1		Ф3	16	600
7	УТ 003	950*720*1520	1		Ф3	4	49
8	УТ 011	1,1x0,75x1,35	1		Ф3	1	34
9	УТ 002	4901*1888*1970	1		Ф3	14	398

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом 9 эт. по адресу ул. Мальшева, 84	сущ.
2	Жилой дом 5 эт по адресу Красноармейская, 21а	сущ.
3	Жилой дом 5 эт по адресу Мамина-Сибиряка, 102	сущ.

№ п/п	Наименование	Габриты ДхШхВ, м	Кол-во, шт	Внешний вид	Примечания	Кол-во опор, шт	Вес, кг
10	Качалка "Добрня"	2286*405*897	1		Ф2	4	36
11	Стол бетонный теннисный	2740*1520*760	1		Ф3	4	750
12	Вазон "Ожидание 1"	760*740*630	6		Ф1	4	60,9
13	Велопарковка 3	2000*650*1000	1		Ф1	4	43,5
14	Информационный стенд (металл, фанера)	860*40*2120 (размер щита: 500*1120)	3		Ф1	2	35
15	Скамья Ожидание 7	1930*945*1051	15		Ф1	4	125
16	Урна "Ожидание 1"	420*420*618	15		Ф1	4	34,2
17	Ограждение (цветные)	2000*600	100		Ф3	2	15

Засыпка плодородной земли вазон "ожидание 1"- 2,07 м3
Песок речной для песочницы-0,92м3

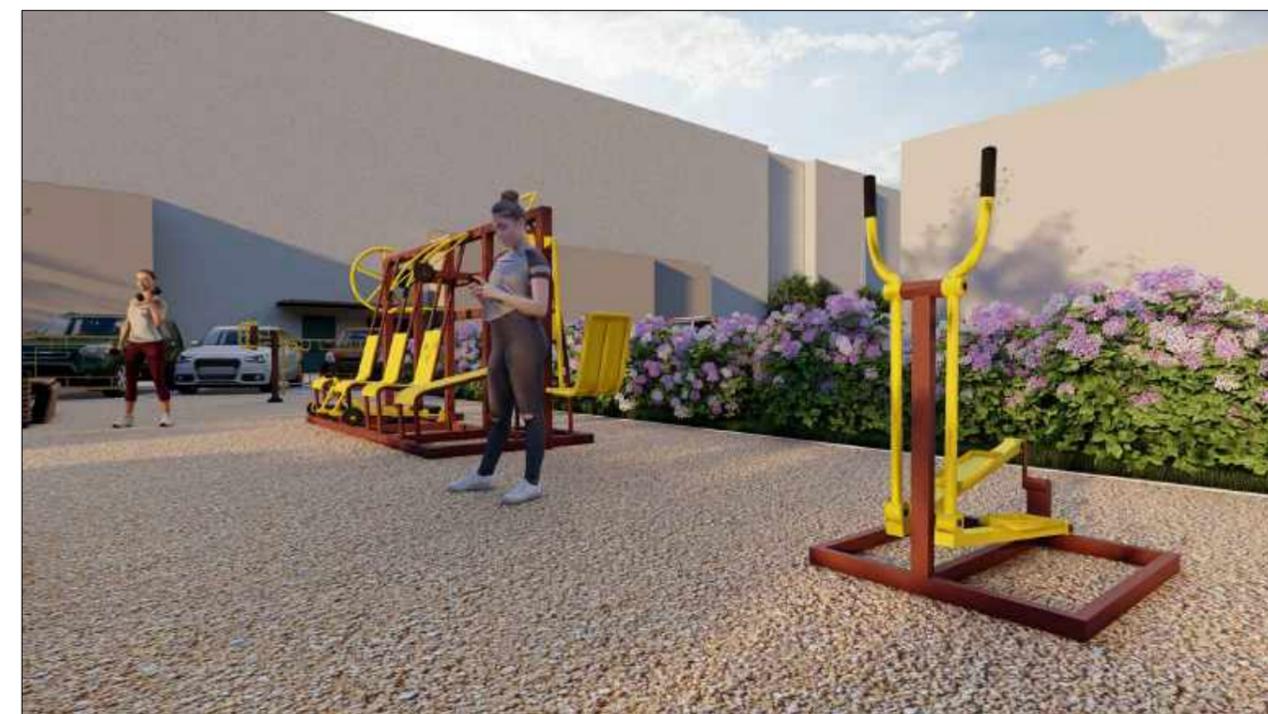
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Мальшева,84 в г. Екатеринбурге			
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Мальшева,84	Стадия	Лист	Листов
						ГАП	ЭП	12	
					08.22	Н.Контр	ООО «Качелька»		
						Проверил			
						Разработал			



						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбурге по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	13	
ГАП					08.22	Визуализация	ООО "Качелька"		
Н.Контр									
Проверил		Оськина							
Разработал		Абдурахимова							



						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	13.1	
ГАП					08.22	Визуализация	ООО "Качелька"		
Н.Контр									
Проверил		Оськина							
Разработал		Абдурахимова							



						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	13.2	
ГАП					08.22	Визуализация	ООО "Качелька"		
Н.Контр									
Проверил	Оськина								
Разработал	Абдурахимова								



						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
ГАП							ЭП	13.3	
Н.Контр					08.22	Визуализация	ООО "Качелька"		
Проверил		Оськина							
Разработал		Абдурахимова							



						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу: ул. Малышева, 84	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	13.4	
ГАП					08.22	Визуализация	ООО "Качелька"		
Проверил		Оськина							
Разработал		Абдурахимова							

Техническое описание

ИК-22
 Размеры 10800*7200*4300 мм
 Вес 1600 кг



Комплекс состоит из следующих комплектующих:
 Стойки опорные, выполненные из металлической трубы диаметром не менее 114мм, в комплекте с декоративными опорными стаканами - 20 шт.,
 Связующие четырехугольные площадки размер 117*117мм., - 8 шт.,
 Связующие треугольные площадки - 1 шт.,
 Связующая трапециевидная площадка - 1 шт.,
 Вертикальный лаз с пластиковыми кольцами - 1 шт.,
 Скат горки двойной с высоты 1,2 м, в комплекте с ограждением - 1 шт.,
 Скат горки двойной с высоты 0,9 м, в комплекте с ограждением - 1 шт.,
 Скат горки винтовой с высоты 1,5 м в комплект с ограждением - 1 шт.,
 Лестница на высоту 1,2 м. в комплекте с дополнительной треугольной площадкой и перилами - 1 шт.,

Лаз лиана на высоту 0,9 м в комплекте с перилами - 1 шт.,
 Ограждение из ПНД «Стандартное» - 3 шт.,
 Ограждение из ПНД «крестики-нолики» - 2 шт.,
 Мост, соединяющий две площадки, в комплекте с боковыми ограждениями - 1 шт.,
 Ступень переходная между площадками, высота 0,3 м - 2 шт.,
 Декоративные элементы

Комплект крепежа

Сборка данного комплекса должна осуществляться с помощью крепежных колец и крабов, изготовленных из алюминиевого сплава. Внутренний диаметр колец 114 мм. Кольцо должно плотно зажимать опорную стойку. В верхней и нижней части по окружности кольца должен быть паз глубиной не менее 5 мм для зацепления с крабом. Краб с одной стороны крепится к кольцу, с другой стороны зажимает металлический стержень навесных ограждений. Комплектующие соединения: кольца и крабы изготовлены из алюминиевого сплава. Крепеж, применяемый для сборки игрового комплекса, имеет анодированное покрытие, стойкое к атмосферному и механическому воздействию. Все металлические элементы игрового комплекса изготовлены из оцинкованной трубы различного диаметра и имеют двойную порошковую окраску. Лестницы и связующие площадки изготовлены из перфорированного листа толщиной 1,5 мм, имеют в нижней части каркас жесткости и дополнительное травмобезопасное ударогасящее резиновое покрытие. Ограждения, крыши, декоративные элементы, борта, лотки изготовлены из высококачественного ПНД (пищевого полиэтилена низкого давления) различного цвета. При изготовлении изделий из ПНД применяются компоненты, нейтрализующие статическое напряжение, а также стойкие к ультрафиолетовому излучению. Применение современных красителей позволяет изделиям сохранять цветность в течение 12-15 лет. Температурный режим эксплуатации детских игровых комплексов от -65 до +65 °С. Срок эксплуатации - не менее 10 лет.

Качели Гамак 3

Размеры 5636*1632*2140 мм
 Вес 155 кг



Качели состоят из следующих комплектующих:
 Стойка опорная для качелей А-образная - 3 шт.,
 Сиденье из ПНД без спинки на цепных подвесах - 2 шт.,
 Сиденье гнездо диаметром не менее 1000 мм на цепных подвесах - 1 шт.,
 Верхняя перекладина для двух подвесов - 1 шт.,
 Верхняя перекладина для подвеса гнездо - 1 шт.

Качели в установленном виде длиной не менее 5636 мм, шириной не менее 1632 мм, высотой не менее 2140 мм. Опорные стойки выполнены из металлической трубы, диаметром не менее 76 мм. Все металлические элементы должны быть окрашены порошковым покрытием.
 Подвес качелей должен быть выполнен из цепи. Сиденье гнездо с утяжеленным ободом диаметром не менее 90 мм. Диаметр сидения не менее 1000 мм. Плетение внутри кольца выполнено из четырехрядного мягкого каната. Качели предназначены для мест общего пользования. Качели должны иметь цепную подвеску, затянутую в термоусадочную трубку.
 Каркас сидения без спинки должен быть выполнен из металлической трубы размером не менее 21 мм. Сиденья должны быть изготовлены из качественного пластика ПНД (пищевого полиэтилена низкого давления) с применением современных красителей, что позволяет изделиям сохранять цветность в течение 12-15 лет. Длина сидения должна быть не менее 424 мм. При изготовлении изделий из ПНД применяются компоненты, нейтрализующие статическое напряжение, а также стойкие к ультрафиолетовому излучению. Качели должны иметь цепную подвеску, затянутую в термоусадочную трубку.
 Температурный режим использования оборудования от +65 °С до -65 °С. Срок эксплуатации изделия не менее 12 лет.
 Игровой модуль должен собираться на оцинкованные крепежные метизы, на все выступающие концы болтовых соединений установлены пластиковые защитные колпачки со съёмными заглушками. Крепление элементов оборудования, должно исключать возможность их демонтажа без применения специальных инструментов.

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Мальшева 84 в г. Екатеринбург		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Техническое описание игрового оборудования						Стандия	Лист	Листов
						ЭП	14	
Н. Контр				08.22		000 "Качелька"		
Проверил		Оськина						
Разработал		Абдурахимова						

Техническое описание

Спортивный комплекс для малышей МСК 3

Размеры: 2262*1070*2250 мм

Вес: 118 кг



Спортивный комплекс МСК-03 предназначен для детей от 2 до 5 лет.

Спортивное оборудование в установленном виде длиной не менее 2262 мм, шириной не менее 1070 мм, высотой не менее 2250 мм должно состоять из опорных стоек в количестве 4 шт и горизонтальных балок в количестве 2 шт. Стойки должны быть выполнены из профильной металлической трубы размером не мене 80х80 мм. В верхней части стойки должны иметь защитные пластиковые крышки-оголовки.

Оборудование должно включать в себя следующие игровые элементы:

- Игровой элемент «Вертикальная канатная сетка для лазанья» в количестве 1 шт. Рама канатной сетки должна быть выполнена из профильной металлической трубы размером не менее 80х80 мм. Канатная сетка должна быть сплетена из полипропиленового каната с металлической сердцевиной внутри. Места сплетения горизонтальных и вертикальных канатов должны быть механически скреплены специальным пластмассовым крепежом.

- Игровой элемент «Вертикальная лестница» в количестве 2 шт., шириной не менее 1070 мм и высотой не менее 2250 мм, должны быть выполнены из металлической трубы диаметром не менее 25 мм. Наверху каждая лестница должна иметь декоративный элемент в виде арке, выполненный из фанеры.

- Игровой элемент «Рукоход», шириной не менее 1070 мм, длиной не менее 2262 мм, должен быть выполнен из стальной оцинкованной трубы диаметром не менее 25 мм.

Все деревянные и фанерные элементы должны быть окрашены экологическими атмосферостойкими красками не менее 3-х слоев.

Все края и углы фанерных элементов должны иметь ошлифованные края с плавные радиусы скругления не менее 6 мм.

Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены порошковым покрытием.

Игровое оборудование собирается на оцинкованные крепежные метизы, на все выступающие концы болтовых соединений установлены пластиковые защитные колпачки со съёмными заглушками. Крепление элементов оборудования, должно исключать возможность их демонтажа без применения специальных инструментов.

Игровой комплекс ИК-10 Шарик

Размер 4950*4110*3411 мм

Вес 365 кг

Состоит из следующих комплектующих:



- Стойки опорные диаметром не менее 113мм. в комплекте с опорными стаканами - 4 шт.,
- Связующие площадки: прямоугольная площадка на высоте от земли не менее 1200 мм длиной не менее 116 мм, шириной не менее 116 мм, высота ребра не менее 90мм. - 1 шт., трапециевидная площадка на высоте от земли не менее 1600 мм, высота ребра не менее 90 мм - 1 шт.
- Декоративный элемент из пластика ПНД «шар» - 4 шт.,
- Лестница 6 ступеней на высоту не менее 1200 мм в комплекте с поручнями - 1 шт.,
- Металлическое ограждение площадок - 3 шт,
- Ограждение безопасности дугообразное для спуска - 1 шт.
- Ограждение безопасности для спуска прямое - 1 шт.
- Спуск винтовой с высоты не менее 1600 мм в комплекте с ограждениями безопасности, площадкой трапециевидной формы и поручнем безопасности - 1комплект,
- Спуск одинарный длинный, с высоты не менее 1200 мм в комплекте с металлическим ограждением безопасности - 1 шт.
- Комплект крепежа.

Сборка данного комплекса должна осуществляться с помощью крепёжных колец и крабов, изготовленных из стали. Внутренний диаметр колец 113 мм, наружный - 154 мм. Кольцо должно плотно зажимать опорную стойку. В верхней и нижней части по окружности кольца должен быть паз глубиной не менее 5 мм для зацепления с крабом. Краб с одной стороны крепиться к кольцу, с другой стороны зажимает металлический стержень навесных ограждений. Кольца не менее 6 шт., Крабы не менее 6 шт. Крепёж, применяемый для сборки игрового комплекса, имеет анодированное покрытие, стойкое к атмосферному и механическому воздействию. Все металлические элементы игрового комплекса изготовлены из оцинкованной трубы различного диаметра и имеют двойную порошковую окраску.

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева 84 в г. Екатеринбург		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Техническое описание игрового оборудования						Стандия	Лист	Листов
						ЭП	14.1	
Н. Контр						08.22		
Проверил						Оськина		
Разработал						Абдурахимова		
						000 "Качелька"		

Техническое описание

Скамья Ожидание 7 из дерева
Размеры 1930*945*1051 мм
Вес 125 кг



Скамейка со спинкой без подлокотников в установленном виде длиной не менее 1930 мм, шириной не менее 945 мм, высотой не менее 1051 мм. Каркас скамейки должен быть выполнен металлического листа толщиной не менее 6 мм, металлической полосы толщиной не менее 1,5 мм, металлической трубы толщиной не менее 33,5 мм. Сиденье, спинка скамьи должны быть обшиты брусом из дерева хвойных пород размером не менее 40x40 мм. Обшивка должна осуществляться от сидения до самой земли.

Скамья должна иметь плавные скругленные переходы между спинкой и сидением и в месте под коленями, что достигается с помощью метода лазерной резки при изготовлении каркаса скамьи.

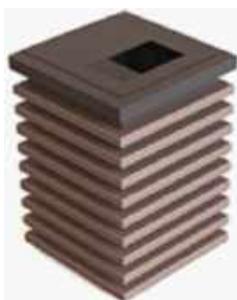
Все края и углы пластиковых элементов должны иметь ошлифованные края и плавные радиусы скругления 6 мм.

Все металлические элементы и комплектующие окрашены полимерно-порошковым покрытием.

Все деревянные элементы окрашены экологическими атмосферостойкими красками не менее 3-х слоев.

Скамейка собирается на оцинкованные крепежные метизы. Крепление элементов оборудования, должно исключать возможность их демонтажа без применения специальных инструментов.

Урна "Ожидание 1" с деревянными ламелями
 Размер 420*420*618 мм
 Вес 34,2 кг

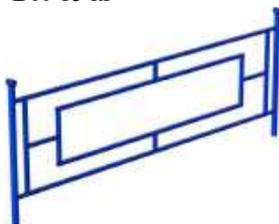


Урна в установленном виде длиной не менее 420 мм, шириной не менее 420 мм, высотой не менее 618 мм предусматривает наземный вариант. Урна должна иметь вкладыш, выполненный из оцинкованного листового металла толщиной не менее 0,7 мм, а также урна должна быть оснащена откидывающейся металлической крышкой, выполненной из листового металла толщиной не менее 1,5 мм.

Каркас урны должен быть выполнен из следующих материалов: стальной уголок с размерами не менее 32x32 мм, профильная труба размером не менее 40x40 мм, профильная труба размером не менее 20x20 мм, профильная труба размером не менее 40x20 мм. Снаружи урна должна быть обшита брусом хвойных пород размером не менее 30x30 мм.

Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены полимерно-порошковым покрытием. Все деревянные элементы должны быть окрашены влагостойкой краской.

Ограждение 1
 1800*600 м
 Вес 15 кг



Ограждение металлическое длиной не менее 1800 мм, высотой не менее 600 мм, состоит из секции ограждения, выполненной в виде двух прямоугольников соединенных между собой профильной трубой и столбика высотой 600 мм в установленном виде. Опорные столбики выполнены из трубы диаметром не менее 33, 5 мм, секция ограждения выполнена из профильной трубы 20*20 мм. Ограждение должно быть окрашено порошковым покрытием, устойчивым к атмосферному влиянию.

Велопарковка 3

Размер 2000*650*1000 мм
 Вес 43,5 кг



Велопарковка представляет собой металлическую конструкцию длиной не менее 2 м, шириной не менее 0,65 м, высотой не менее 1 м, Изделие должно быть выполнено из металлической трубы разного диаметра: металлическая рама - из трубы диаметром не менее 42 мм, перемычки в кол-ве 10 шт., разделяющие велопарковку на 4 секции - из трубы диаметром не менее 26 мм. Все металлические части окрашены порошковым покрытием, устойчивым к атмосферному воздействию.

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

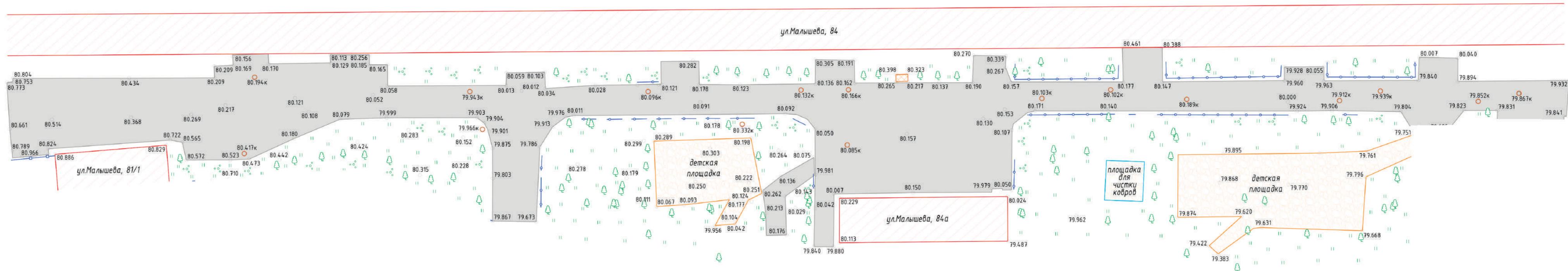
Инв. № подл

Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу
 Малышева 84 в г. Екатеринбург

Техническое описание изрового
 оборудования

Стадия	Лист	Листов
ЭП	14.3	

000 "Качелька"



Условные обозначения

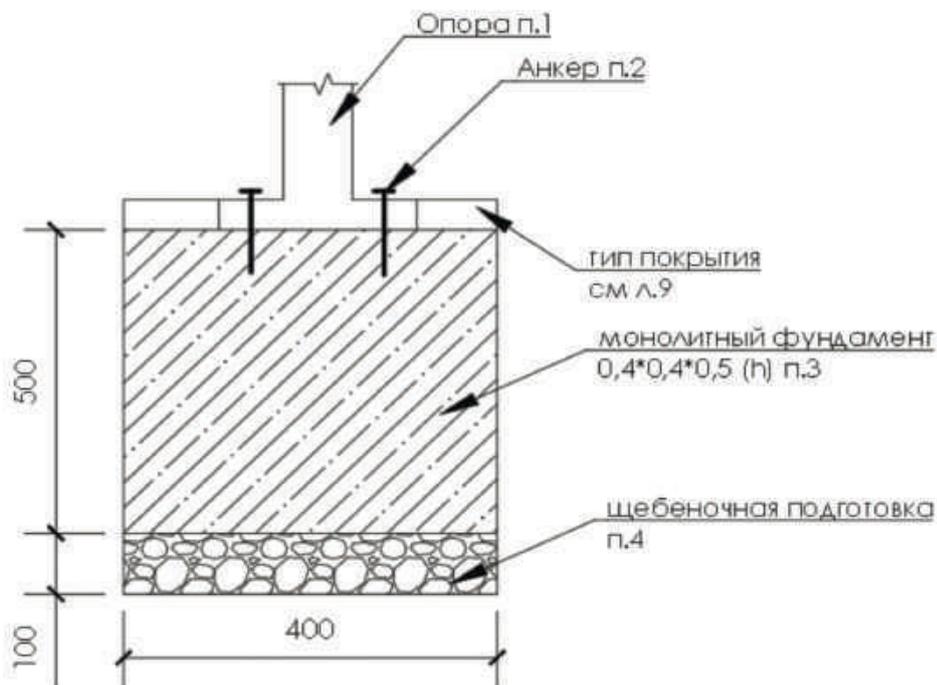
- асфальтовое покрытие проезжей части;
- покрытие из тротуарной плитки;
- песчано-щебёночное покрытие;
- границы зданий;
- металлический забор;
- металлическое ограждение;
- дерево, куст, трава;
- колодцы коммуникаций;
- высотные отметки.

Примечания:
 1. На границе асфальтового покрытия и зелёных насаждений везде установлен бортовой камень высотой 0,04-0,15 м, камень локально разрушен, на схеме не показан.
 2. Система высот - условная.

Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева, 84 в г. Екатеринбурге					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Выполнил	Козлов				08.22
Заказчик					
Геодезическая съёмка М 1:300					
ЭП			Лист 15	Листов	
ООО "Качелька"					

Инф. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Узел крепления фундамента Ф1

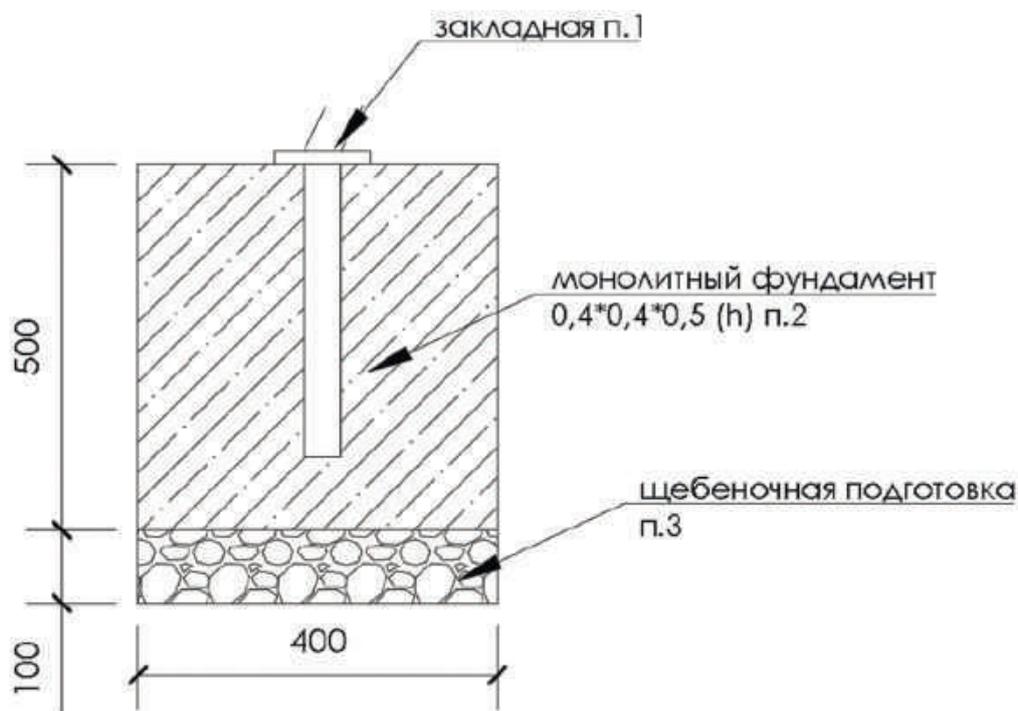


Спецификация материалов для фундамента Ф1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Опора (Входит в комплект поставки МАФ) , шт	1,00		
2	ГОСТ 24379.1-2012	Анкер ф 12, длина не менее 100мм (Анкера в комплект поставки не входят), шт	Индивидуальный расчет поставщика		
3	ГОСТ 7473-2010	БСТ В 20 (M250), м³	0,08		
4	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 5-10мм M400, м3	0,016		

изм	Кол уч	Лист	№ док	подпись	дата				
						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева 84 в г. Екатеринбурге			
Разраб.		Абдурахимова			08.22.	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Малышева 84	Стадия	Лист	Листов
Н.контрол									
Проверил		Оськина				Узел крепления фундамента	ООО «Качелька»		

Узел крепления фундамента Ф2

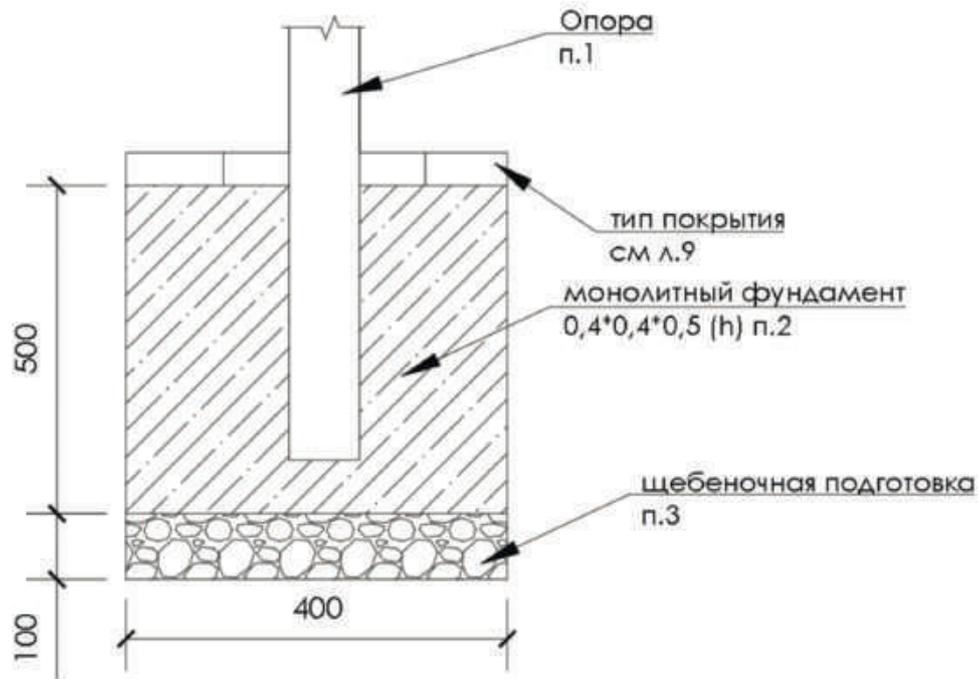


Спецификация материалов для фундамента Ф2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Закладная (Входит в комплект поставки МАФ), шт	1,00		
2	ГОСТ 7473-2010	БСТ В 20 (М250), м³	0,072		
3	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 5-10мм М400, м³	0,016		

Изм	Кол.у	Лист	№ док	подпись	дата				
						Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева 84 в г. Екатеринбург			
Разраб		Абдурахимова			08.22	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Малышева 84	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль									
Проверил		Оськина				Узел крепления фундамента	ООО «Качелька»		

Узел крепления фундамента Ф3



Спецификация материалов для фундамента Ф3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Опора (Входит в комплект поставки МАФ) , шт	1,00		
2	ГОСТ 7473-2010	БСТ В 20 (М250), м ³	0,072		
3	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 5-10мм М400, м ³	0,016		

				Проект благоустройства дворовой территории жилого дома по адресу Малышева 84 в г. Екатеринбург		
Разраб	Абдурахимова	08.22	Проект благоустройства дворовой территории в городе Екатеринбург по адресу ул. Малышева 84	Стадия	Лист	Листов
Н.контрол						
Проверил	Оськина					
			Узел крепления фундамента	ООО «Качелька»		