

**Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Стройинвест КСМ»**

**«Многоквартирный жилой дом, расположенный  
по улице Фурманова в г. Петрозаводске»**

*Проектная документация*

*Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»*

**087-АЛГ-21-ПЗУ**

*Том 2*

Ассоциация Саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций  
Республики Карелия» СРО-П-047-09112009

**Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Стройинвест КСМ»**

**«Многоквартирный жилой дом, расположенный  
по улице Фурманова в г. Петрозаводске»**

*Проектная документация*

*Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»*

**087-АЛГ-21-ПЗУ**

**Том 2**

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

**Директор**

**Главный инженер проекта**



**А.С. Галафеев**

**Р.С. Никитин**

## Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
087-АЛГ-21-ПЗУ.С	Содержание тома	Стр. 2
087-АЛГ-21-СП	Состав проектной документации	Стр. 3
087-АЛГ-21-ПЗУ	<b>Текстовая часть</b>	Стр. 5
	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	Стр. 5
	а) характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	Стр. 6
	б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	Стр. 8
	в) обоснование планировочной организации земельного участка	Стр. 8
	г) технико-экономические показатели земельного участка	Стр. 12
	д) обоснование решений по инженерной подготовке территории	Стр. 12
	е) описание организации рельефа вертикальной планировкой	Стр. 13
	ж) описание решений по благоустройству территории	Стр. 13
	з) зонирование территории земельного участка	Стр. 14
	и) обоснование схем транспортных коммуникаций	Стр. 14
	<b>Графическая часть:</b>	
ПЗУ-1	Ситуационный план	
ПЗУ-2	Схема планировочной организации земельного участка	
ПЗУ-3	План организации рельефа	
ПЗУ-4	План благоустройства территории	
ПЗУ-5	Конструкции дорожных одежд	
ПЗУ-6	План земляных масс. Удаление непригодного грунта	
ПЗУ-7	План земляных масс при устройстве котлована (с учетом траншеи дренажа)	
ПЗУ-8	План земляных масс. Ведомость объемов земляных масс	
ПЗУ-9	План дренажа	
ПЗУ-10	Схема организации дорожного движения	
ПЗУ-11	Сводный план инженерных сетей	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

087-АЛГ-21-ПЗУ.С

Изм. Кол. Уч. Лист № док. Подпись Дата

Разраб. Хохлова

Н.контроль Никитин

Содержание тома 2

Стадия	Лист	Листов
п	1	1

КАРЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
**АЛГОРИТМ**  
 ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## Состав проектной документации



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	087-АЛГ-21-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	087-АЛГ-21-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	087-АЛГ-21-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	087-АЛГ-21-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
	087-АЛГ-21-КР	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	087-АЛГ-21-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	087-АЛГ-21-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	087-АЛГ-21-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	087-АЛГ-21-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	087-АЛГ-21-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
5.6	087-АЛГ-21-ИОС6	Подраздел 6 «Система газоснабжения»	ООО «Компания АТН сервис»
6	087-АЛГ-21-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	087-АЛГ-21-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8	087-АЛГ-21-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9	087-АЛГ-21-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

					3 087-АЛГ-21-СП			4			
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разраб.		Никитин									
						Стадия			Листов		
						Р			1 2		
						Состав проектной документации			 КАРЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР <b>АЛГОРИТМ</b> ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		

10	087-АЛГ-21-ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	087-АЛГ-21-НКР	Раздел 11.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»	
12	087-АЛГ-21-ТБЭ	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Подраздел 1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

Инов.№подл.	Подпись и Дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

087-АЛГ-21-СП

Лист


1

**Исходные данные и условия для подготовки проектной документации**

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

- Задание на проектирование;
- Материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненные ЗАО ПИ «Карелпроект» (инженерно-геодезические и инженерно-геологические) и ООО КЦИП «Алгоритм» (инженерно-экологические) в 2022г.;
- Градостроительный план земельного участка (см. Том 1 «Пояснительная записка», Приложения)
- Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения (см. Том 1 «Пояснительная записка», Приложения )
- Градостроительный Кодекс РФ;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
- СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов»;
- СП 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»;

СОГЛАСОВАНО		
	Взам. инв. №	
	Подпись и дата	

						<b>087-АЛГ-21-ПЗУ</b>		
Инв. №подл.	Разраб.	Хохлова	<i>[Подпись]</i>			Стадия	Лист	Листов
						п	1	7
	Текстовая часть					 КАРЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР <b>АЛГОРИТМ</b> ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		

- ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

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

Участок проектируемого строительства жилого дома расположен в жилом районе «Перевалка» г. Петрозаводска, в квартале, ограниченном улицей Муезерская, ул. Фурманова и ул. Суоярвская, на земельном участке с кадастровым номером **10:01:0110108:1046**. Территория застроена частными жилыми домами с хозяйственными постройками.

Рельеф участка представляет собой ровную площадку с крутым уклоном поверхности в северном направлении. Северная часть участка находится в зоне сочленения конечно моренных образований, долины реки Неглинка и верхней террасы Онежского озера. Перепад отметок в этой части составляет до 8м. Крутизна склона составляет до 25 градусов. Угол внутреннего трения песчаных грунтов, залегающих на склоне, составляет 40 градусов. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 87.7 до 80.4 м.

Техногенная нагрузка на исследуемую площадку обусловлена жилой застройкой и воздушными линиями электроосвещения и связи, сетями бытовой канализации. Участок под строительство застроен частными деревянными домами.

По своей гидрографии рассматриваемый район относится к водосбору системы р. Неглинка-Онежское озеро. Естественные водотоки отсутствуют. Ближайший водный объект - река Неглинка находится в 50 метрах к северу от участка.

Климат района работ умеренный, переходный от морского к континентальному. Характерной чертой циркуляционных процессов является западный перенос, определяющий в течение всего года преобладание воздушных масс, поступающих с Атлантики. Это обуславливает продолжительную умеренно холодную зиму и умеренно тёплое лето с довольно значительным количеством осадков. Наряду с этим вторжения воздушных масс из Арктики вызывают длительные похолодания. Смена масс воздуха осуществляется в результате циклической деятельности.

Зима продолжительная, относительно мягкая. Зимой преобладают ветры с юго-западной составляющей. Средняя температура января составляет минус 9.7° С. Минимальные температуры могут опускаться до минус 42 ° С. В зимний период осадков выпадает 46 - 55 мм в месяц.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. №подл.							Лист
			<b>087-АЛГ-21-ПЗУ</b>						
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 155 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 32 см, наблюдаемый максимум - 73 см.

Весной преобладают ветры с юго-западной составляющей. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в первой декаде апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 38-51 мм. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето короткое, прохладное. Самый теплый месяц лета - июль, его средняя температура 16.6°C. Максимум температуры может достигать 35°C. Среднемесячное количество осадков составляет 58 - 83 мм.

Осень, в общем, теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в начале ноября. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Среднее месячное количество осадков составляет 64 - 82 мм.

Вес снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли для IV снегового района 2.0 кПа, принимается по таблице 10.1, СП 20.13330.2016.

Нормативное значение ветрового давления  $w_0$  для II ветрового района 0.30 кПа, принимается по таблице 11.1, СП 20.13330.2016.

Толщина стенки гололеда для II гололедного района – 5 мм, принимается по таблице 12.1, СП 20.13330.2016.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие верхнечетвертичные флювиогляциальными и ледниковыми отложениями, среди которых выделяются следующие стратиграфо-генетические типы и инженерно-геологические элементы:

- *современные техногенные (t IV)* ИГЭ — 1.12;
- *верхнечетвертичные флювиогляциальные (f IIIvd3)* ИГЭ — 20.10;
- *верхнечетвертичные ледниковые (g IIIvd3)* ИГЭ – 13G.4, 14G.3.

**Современные техногенные отложения (t IV)** развиты с поверхности и представлены насыпными грунтами, из отвалов местных грунтов, уложенных без уплотнения (ИГЭ-1.12). Ориентировочный период времени образования насыпных грунтов около 25 лет, и они отнесены к категории слежавшихся.

**Верхнечетвертичные флювиогляциальные отложения (f IIIvd3)** широко распространены на площадке и залегают непосредственно под современными образованиями. Они представлены

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p><b>Современные техногенные отложения (t IV)</b> развиты с поверхности и представлены насыпными грунтами, из отвалов местных грунтов, уложенных без уплотнения (ИГЭ-1.12). Ориентировочный период времени образования насыпных грунтов около 25 лет, и они отнесены к категории слежавшихся.</p> <p><b>Верхнечетвертичные флювиогляциальные отложения (f IIIvd3)</b> широко распространены на площадке и залегают непосредственно под современными образованиями. Они представлены</p>	Лист
										087-АЛГ-21-ПЗУ



гравийным грунтом (ИГЭ-20.10). Сложение заполнителя в крупнообломочных грунтах - среднеплотное.

**Верхнечетвертичные ледниковые отложения (g IIIvd3)** слагают основную часть изученного разреза и представлены моренной супесью от твердой до пластичной консистенции (ИГЭ-14.G3) и моренным суглинком полутвердой консистенции (ИГЭ-13G.4). Моренные грунты содержат включения гравия и гальки от 10 до 25% и валунов до 5-10%.

Подземные воды на исследованной территории представлены грунтовым водоносным горизонтом безнапорного характера.

Уровень грунтовых вод, в зависимости от гипсометрического положения устьев скважин, зафиксирован в мае 2022 г на глубине от 4.40 до 7.00 м, что соответствует абсолютным отметкам 80.70-83.30 м.

Водовмещающими являются гравийный грунт и моренные супеси изученного разреза, водопроявление в связных грунтах происходит по многочисленным песчаным линзам, гнёздам и прослоям.

Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

В соответствии со СП 115.13330.2016, приложение Б, исследуемая территория относится к категориям умеренно опасной по интенсивности землетрясения и по пучению грунтов. Других опасных природных процессов, в том числе и карстово-суффозионных, на участке не наблюдаются.

***б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка***

Руководствуясь положением СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, устройство территории санитарно-защитной зоны не требуется.

***в) Обоснование планировочной организации земельного участка***

На формирование решений по планировочной организации земельного участка повлияли следующие факторы:

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			087-АЛГ-21-ПЗУ						
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- транспортная связь с улицей Муезерской и с улицей Фурманова;
- увязка планировки с существующими проездами микрорайона;
- соблюдение норм инсоляции, в т.ч. с существующей жилой застройкой;
- соблюдение нормативных уклонов по проезжей части, тротуарам и площадкам.

Выделенный участок разбит на 2 площадки по высотным отметкам. Разделение площадок осуществляется при помощи подпорной стенки, а для перемещения пешеходов предусмотрена крытая лестница. На нижнем уровне предусмотрена парковка для автотранспорта заезд и выезд осуществляется с ул. Муезерской. Тротуар и покрытие парковки – асфальтобетонное.

На верхнем уровне запроектирован жилой дом, парковки, детская площадка с беспрепятственной средой для проживания инвалидов. Так же предусмотрен проезд вдоль дома с выездом на ул. Фурманова. Проезды предусмотрены – асфальтобетонные, тротуар – плиточное покрытие.

Планировка земельного участка решена в увязке с существующей и перспективной застройкой, противопожарными и санитарно – гигиеническими требованиями.

Настоящим проектом на участке намечается строительство нового жилого здания - 9 этажного с техническим этажом - с соответствующим объемом благоустройства прилегающей территории, в составе:

- автостоянки для легковых автомобилей на 75 машино-мест
- площадка для игр детей
- площадка для отдыха взрослого населения

За абсолютный ноль жилого дома принята отметка пола первого этажа – 89,60.

Планировка земельного участка решена в увязке с существующим рельефом, с учетом максимального использования отведенной территории, обеспечения пожарных разрывов. Въезд на территорию жилого дома предусматривается с улицы Фурманова. Вертикальная планировка земельного участка проектируемого жилого дома выполнена в увязке с ранее запроектированными объектами.

Разрывы между зданиями и сооружениями приняты по действующим нормам СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в соответствии с СП 4.13130 «Системы противопожарной защиты».

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			087-АЛГ-21-ПЗУ						
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При проектировании соблюдены нормативные расстояния от окон жилых:

- до детской площадки - 12 м;
- до площадки отдыха -10 м.

Минимальное расстояние от окон жилых до проектируемых открытых автостоянок принято 10 и более метров.

Схема планировочной организации земельного участка проектируемого жилого дома решена на основании Проекта планировки территории квартала, ограниченного Суоярвской ул., ул. Островского, Муезерской ул. и ул. Фурманова, утвержденного постановлением Администрации Петрозаводского городского округа от 11.02.2020 № 293, с изменениями, утвержденными постановлением Администрации Петрозаводского городского округа от 09.12.2022 № 3954.

В соответствии с п.7.5 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» в микрорайонах (кварталах) жилых зон необходимо предусматривать размещение площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения, типа застройки, природно-климатических и других местных условий. При этом общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения, должна быть не менее 10% общей площади микрорайона.

На отведенном земельном участке предусмотрены площадки для игр детей и отдыха взрослого населения общей площадью 129м<sup>2</sup>. Так же в непосредственной близости к проектируемому жилому дому в микрорайоне Перевалка, в котором находится объект проектирования, расположены детские площадки общего пользования 350м<sup>2</sup> и 200м<sup>2</sup> вблизи ул. Суоярвской, общие спортивные площадки для занятий физкультурой площадью 400м<sup>2</sup> и 200м<sup>2</sup> в районе переулка Ватутина и ул. Суворова, так же для отдыха взрослого населения в микрорайоне расположены благоустроенные озелененные территории общего пользования - скверы и парки.

Размеры площадок и автостоянок подобраны исходя из расчётной численности проживающих в доме и общей площади квартир (без учета балконов).

В соответствии с 087-АЛГ-21-АР общая площадь квартир составляет 6440,47 м<sup>2</sup>.

Количество жителей в проектируемом доме - 215 человека, исходя из нормы площади квартир в расчете на одного человека 30м<sup>2</sup> (п.5.6, табл.2 СП 42.13330.2016):

$$6440,47\text{м}^2/30\text{м}^2=215 \text{ человек}$$

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			087-АЛГ-21-ПЗУ						
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

*а) Расчет площадок для игр детей и для занятий физкультурой*

Удельный размер площадки для игр детей и для занятий физкультурой принимаем 0,4кв.м./чел. (п.8.3. СП 476. 1325800.2020):

$$215 \text{ чел.} \times 0,4 \text{ кв.м./чел.} = 86,0 \text{ кв.м.}$$

Проектом предусматривается детская площадка общей площадью 89,0 кв.м.

*б) Расчет площадок для отдыха взрослого населения*

Удельный размер площадки для отдыха взрослого населения принимаем 0,1 кв.м./чел. (п.8.3. СП 476. 1325800.2020):

$$215 \text{ чел.} \times 0,1 \text{ кв.м./чел.} = 21,5 \text{ кв.м.}$$

Проектом предусматривается площадки для отдыха взрослого населения площадью 40,0 кв.м.

*в) Расчет количества мусорных контейнеров*

Расчет производим на ежедневный вывоз мусора.

Норматив образования отходов на человека принимаем 2,094 м3/год согласно Приказу Минстроя Карелии от 23.03.18 №18.

$$215 \text{ чел.} \times 2,094 \text{ м3/год} = 450,2 \text{ м3/год.}$$

$$\text{Объем контейнера} = 1,1 \text{ м3.}$$

$$450,2 : 365 \text{ дней} = 1,24 \text{ м3/день}$$

$$1,24 : 1,1 = 1,13 = 2 \text{ контейнера}$$

Размещение контейнеров осуществляется во встроенной мусорокамере, хозяйственная площадка хранения ТБО и сбора КГО не предусматривается.

*г) Расчет необходимого количества автостоянок*

Расчет парковочных мест для жителей многоэтажного жилого дома производится в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования Республики Карелия:

Для многоэтажной жилой застройки (высотной застройки) уровень обеспеченности объектами местного значения - стоянками и парковками для хранения автотранспортных средств в зонах жилой застройки - 1 машино-место на 86 м2 общей площади квартир.

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

Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общая площадь квартир – 6440,47м<sup>2</sup>.

Определяем количество машино-мест:

$6440,47:86=75$  машино-места.

Хранение индивидуальных легковых автомобилей предусматривается на запроектированных автостоянках в пределах отведенного земельного участка общей численностью на 75 машино-мест (2,5мх5,3м), в том числе 4 расширенных машино-мест (3,6мх6м для инвалидов). Расчетное количество машино-мест обеспечено.

**г) Технико-экономические показатели участка**

ТЕХНИКО ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
№ №	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1.	Площадь отвода земельного участка	м <sup>2</sup>	5716,0	100
	в том числе:			
	- площадь застройки	м <sup>2</sup>	1244,2	22
	- площадь покрытий	м <sup>2</sup>	3468,2	61
	- площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1003,6	17
2.	Площадь дополнительного благоустройства,	м <sup>2</sup>	1831,7	100
	в том числе:			
	- площадь покрытий	м <sup>2</sup>	703,8	38
	- площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1127,9	62

**д) обоснование решений по инженерной подготовке территории**

- Срезка насыпного грунта, устройство котлована и планировка территории.
- Устройство пристенного дренажа.

К специфическим грунтам участка под строительство следует отнести насыпной грунт (ИГЭ-1.12).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. №подл.							Лист
									9
						087-АЛГ-21-ПЗУ			
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ИГЭ-1.12 (t IV) Насыпной грунт (отвалы грунтов без уплотнения) сложен перемещенными песками разномерным, супесью перелопаченной с гравием и галькой, примесью древесных отходов. Грунт влажный, слежавшийся. Мощность насыпных грунтов варьирует от 0.5 до 2.1 м.

Насыпной грунт на участке строительства жилого дома можно использовать для планировки откоса.

Отсыпка участка до отметок низа покрытий предусматривается песчано-гравийной смесью.

#### ***е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой***

План организации рельефа выполнен на основании схемы планировочной организации земельного участка и инженерно-геологических изысканий в увязке с существующим рельефом и прилегающей территорией.

Вертикальной планировкой определено высотное положение проектируемого здания, сооружений и элементов благоустройства в увязке с существующим рельефом и прилегающей автомобильной дорогой – ул. Фурманова и в увязке с существующими близлежащими домами.

Продольные и поперечные уклоны покрытий приняты в пределах, допустимых нормативами. Сопряжение покрытий проезда, тротуаров и газонов осуществляется посредством бортовых камней и бортовой доски. В местах пересечения пешеходных путей с проездами предусмотрены бордюрные съезды.

#### ***ж) Описание решений по благоустройству территории***

Предусмотренное проектное благоустройство территории включает следующие мероприятия:

- Устройство проездов из асфальтобетона;
- Устройство покрытия тротуара из асфальтобетона и бетонной плитки;
- Устройство площадок из ПГС и резиновой крошки по слою асфальтобетона;
- Озеленение участка, с устройством газонов с посевом многолетних трав, посадкой деревьев, кустарников и добавлением плодородного слоя земли 15 см;
- Установка малых архитектурных форм (скамейки, урны, игровое и спортивное оборудование);
- Устройство наружного освещения

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			087-АЛГ-21-ПЗУ				
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сопряжение покрытий проездов, тротуаров и газонов осуществляются посредством бортовых камней типа БР. В местах сопряжения тротуара с проезжей частью, для обеспечения возможности проезда инвалидных колясок, бортовой камень понижается до 0,015 м от поверхности проезда.

### з) Зонирование территории земельного участка

На территории земельного участка можно выделить следующие зоны:

- Зона размещения проектируемого жилого дома с обустроенными площадками для игр детей, отдыха взрослых;
- Зоны транспортной инфраструктуры в виде проезда с автомобильными стоянками.

### и) Обоснование схем транспортных коммуникаций

Выделенный земельный участок разбит на 2 площадки по высотным отметкам. Разделение площадок осуществляется при помощи подпорной стенки, а для перемещения пешеходов предусмотрена крытая лестница. На нижнем уровне предусмотрена парковка для автотранспорта заезд и выезд осуществляется с ул. Муезерской. На верхнем уровне выезд с дворовой территории и парковок осуществляется на улицу Фурманова.

По дворовой территории организован двусторонний шириной 6,0м и односторонний шириной 3,5м проезды.

Радиусы закругления приняты 6,0м.

Пожарный проезд шириной 4,2м обеспечен по длинным фасадам проектируемого дома по проектируемому проезду, тротуару и укрепленной георешеткой полосе газона.

Конструкции дорожных одежд проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей в соотв. с п. 8.1.7 СП 4.13130.2013.

Для организации безопасности дорожного движения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка дорожных знаков в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019.

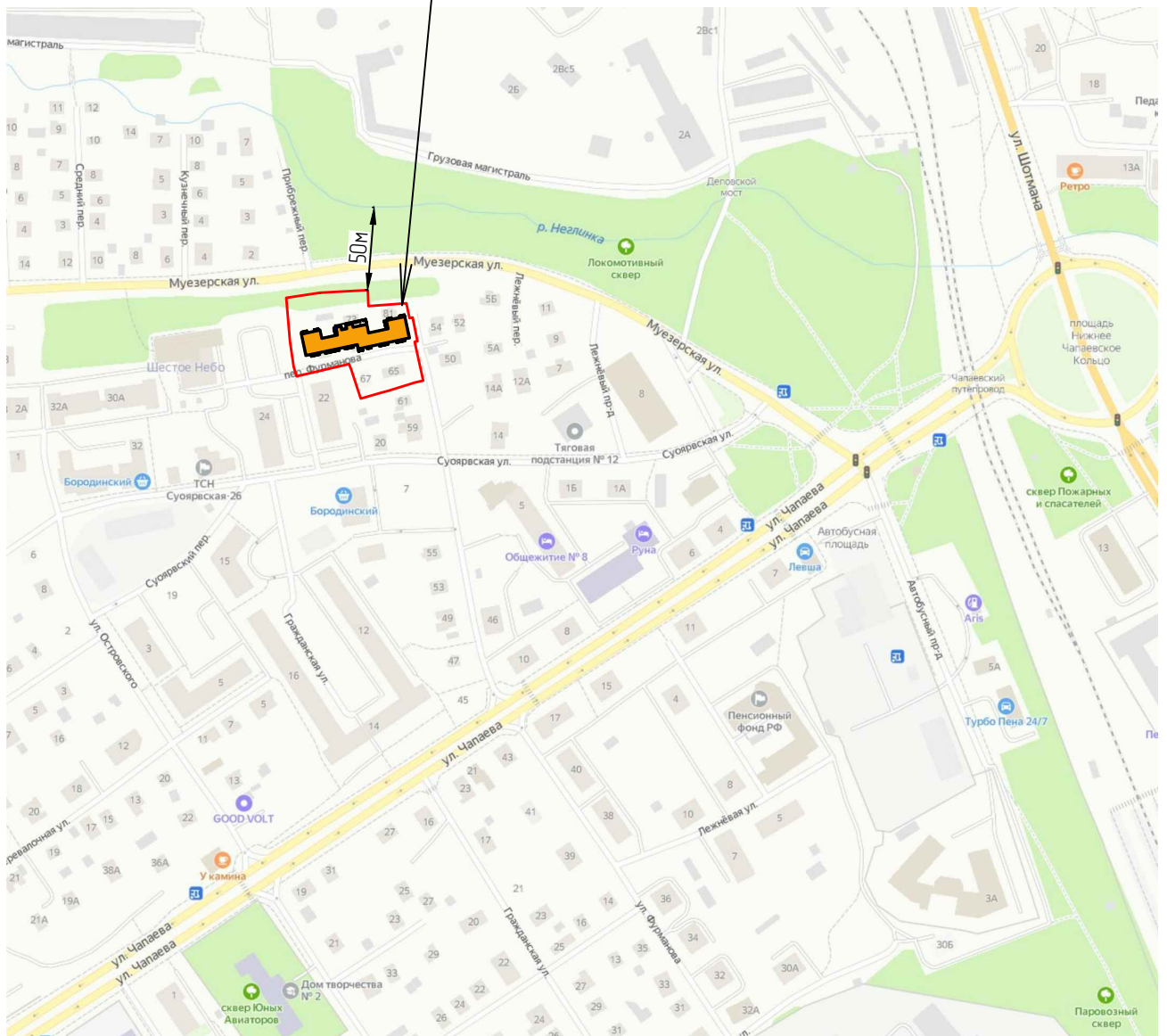
Пешеходная связь осуществляется по проектируемым тротуарам шириной от 1,5 до 3 м вдоль проездов. Проектом предусматривается наружное освещение проездов, тротуаров, и площадок. Нормируемая освещенность выбрана в соответствии СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

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

Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Участок под проектируемый жилой дом



Создано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

087-А/Г-21-ПЗУ

Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

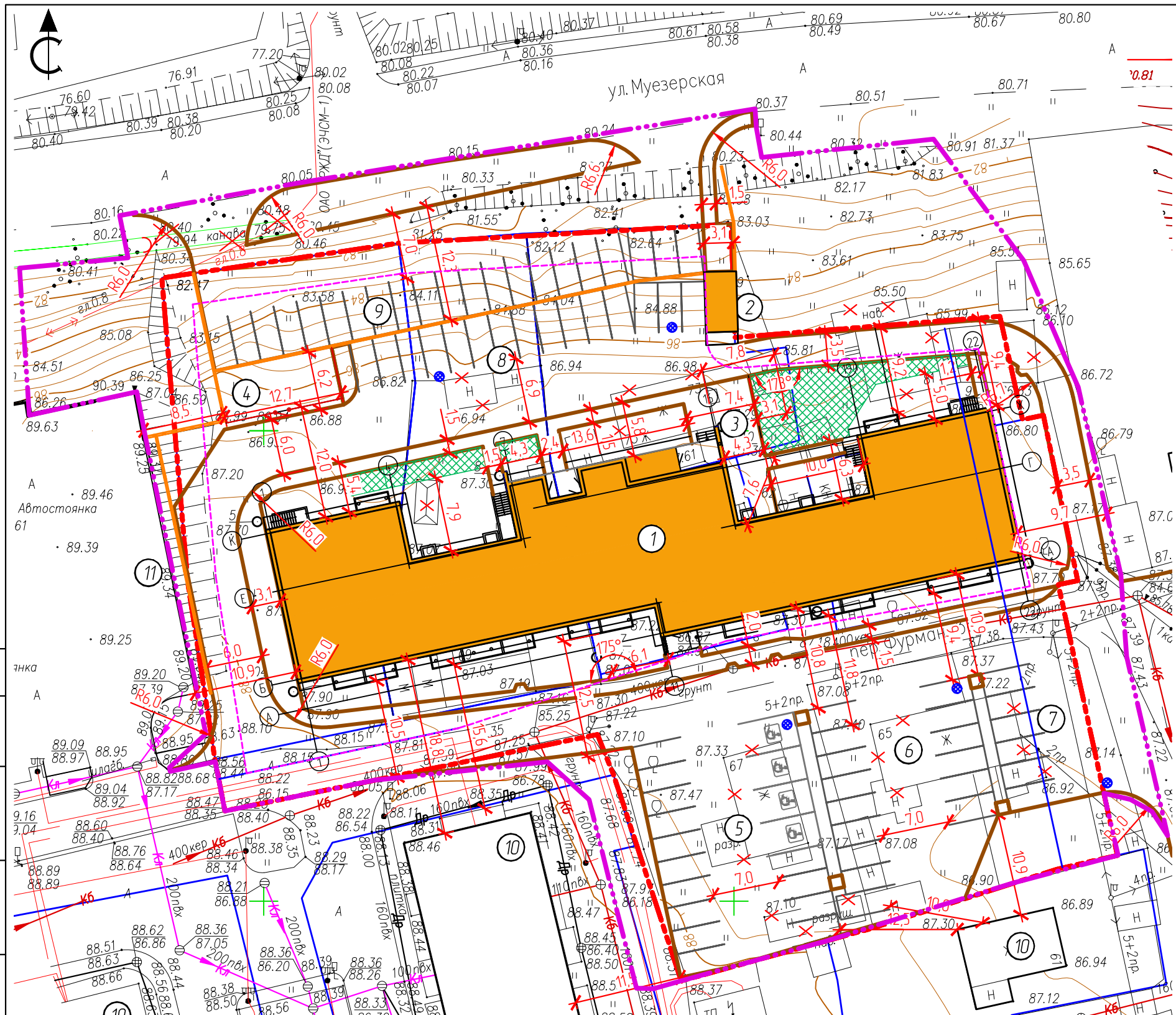
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Андерсон		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Хохлова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Никитин		<i>[Signature]</i>	
ГАП		Беляева		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Никитин		<i>[Signature]</i>	

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Ситуационный план  
М 1:5000







Номер на плане	Наименование	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>	
		этажей	зданий	застройки	общая квартир
1	Множкквартирный жилой дом	9	1	1217,7	6442,44
2	Наружная лестница Н/1		1	26,5	
3	Площадка для отдыха взрослого населения			40,0	
4	Площадка для игр детей			89,0	
5	Автостоянка на 18 машино-мест, в том числе 4 места для транспорта инвалидов				
6	Автостоянка на 15 машино-мест				
7	Автостоянка на 6 машино-мест				
8	Автостоянка на 15 машино-мест				
9	Автостоянка на 21 машино-места				
10	Существующая жилая застройка				
11	Существующая автостоянка на 13 машино-мест				

Условные обозначения

- Граница земельного отвода по градплану
- Граница зоны допустимого размещения объектов
- Машино-место
- Машино-место для МГН
- Укрепленная полоса для пожарных машин
- Подпорная стенка
- Дождеприемный колодец

Примечания:  
 1. Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической основе, выполненной ЗАО «ПИ «Карелпроект» в 2021г.;  
 2. Система координат – местная, принятая для г. Петрозаводска, система высот – Балтийская, 1977г.;  
 3. Размеры на чертеже даны в метрах.

Таблица координат жилого дома в местной системе координат

Оси	X	Y
1Б	27223,65	27354,00
1К	27239,14	27350,71
4К	27241,99	27364,11
4Е	27235,92	27365,40
7Е	27238,53	27377,64
16Ж	27246,06	27398,82
16Г	27239,99	27400,11
19Г	27243,13	27414,88
19Ж	27249,19	27413,59
22Ж	27252,04	27426,99
22А	27236,55	27430,29
11А	27228,51	27392,48
11Б	27231,68	27391,81

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Технико-экономические показатели

п/п N	Наименование	Ед. изм.	Площадь	%
1	Площадь отвода земельного участка	кв.м.	5716,0	100
	-площадь застройки	кв.м.	1244,20	22
	-площадь покрытий	кв.м.	3468,2	61
	-площадь озеленения	кв.м.	1003,6	17
2	Площадь дополнительного благоустройства (за гран. землеотвода) в том числе:	кв.м.	1831,7	100
	-площадь покрытий	кв.м.	703,8	38
	-площадь озеленения	кв.м.	1127,9	62

**087-А/Г-21-ПЗУ**

Множкквартирный жилой дом,  
расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Андерсон			
Проверил		Хохлова			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
Н.контроль		Никитин			

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схема планировочной организации земельного участка М1:500










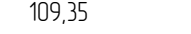


КАРЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
**АЛГОРИТМ**  
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

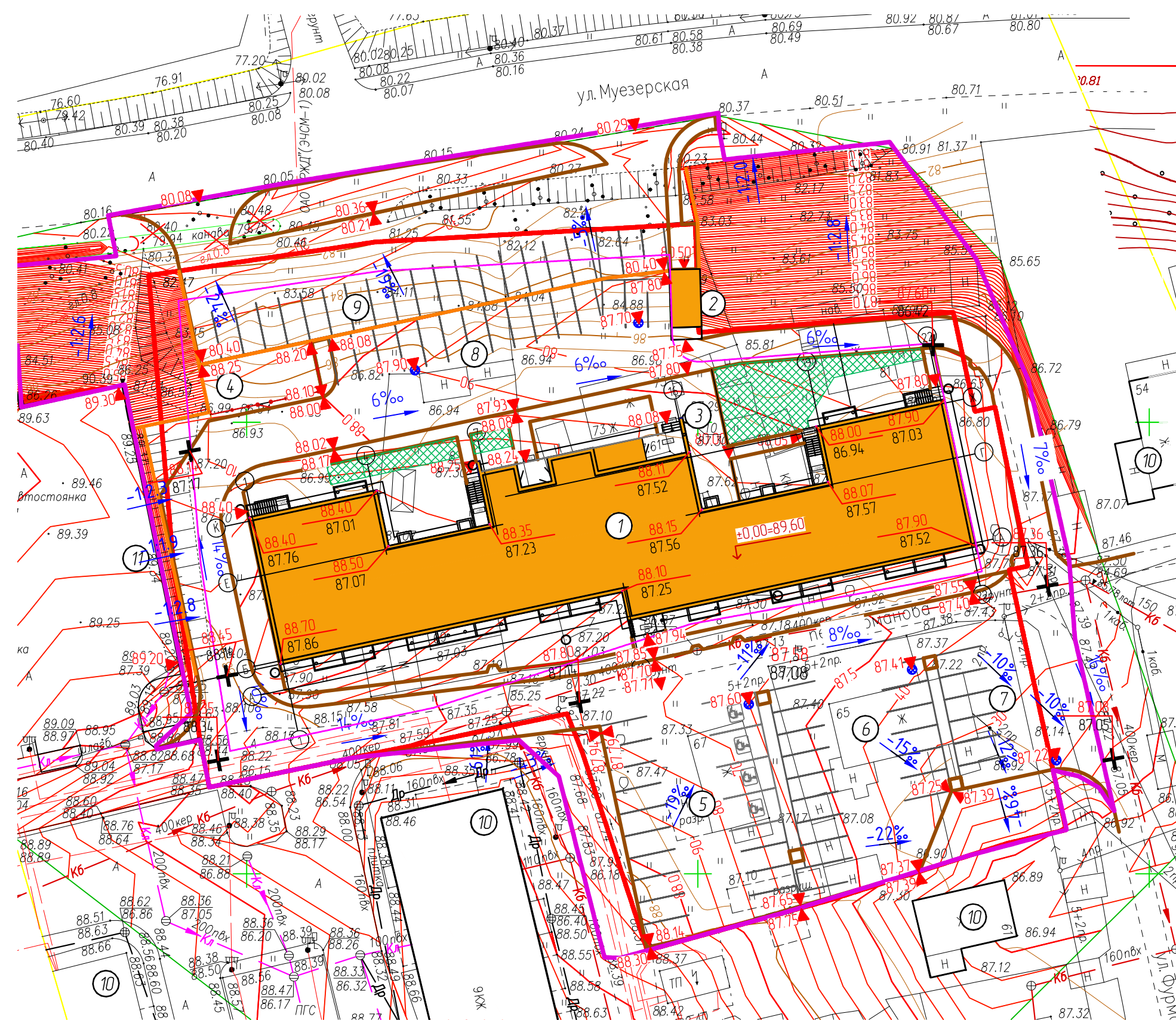
Формат А3

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
1	Многokвартирный жилой дом	проект.
2	Наружная лестница Н/Л1	проект.
3	Площадка для отдыха взрослого населения	проект.
4	Площадка для игр детей	проект.
5	Автостоянка на 18 машино-мест, в том числе 4 места для транспорта инвалидов	проект.
6	Автостоянка на 15 машино-мест	проект.
7	Автостоянка на 6 машино-мест	проект.
8	Автостоянка на 15 машино-мест	проект.
9	Автостоянка на 21 машино-места	проект.
10	Существующая жилая застройка	существ.
11	Существующая автостоянка на 13 машино-мест	существ.

Условные обозначения







-  Граница земельного отвода по градплану
-  Граница зоны допустимого размещения объектов
-  Машино-место
-  Машино-место для МГН
-  Укрепленная полоса для пожарных машин
-  Подпорная стенка
-  Дождеприемный колодец
-  Проектируемые здания и сооружения
-  Проектная отметка покрытия
-  Черная отметка земли
-  Уклон в промилле
-  Промежуточная отметка поверхности



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

Примечания :

1. Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической основе, выполненной ЗАО ПИ "Карелпроект" в 2021 г.
2. Система координат – местная, система высот– Балтийская, 1977г;
3. За ноль принята отметка пола первого этажа.
4. Проектные отметки относятся к верхней точке поверхности отмотки, по проезду и площадкам – к верху дорожного покрытия.

<b>087-А/Г-21-ПЗУ</b>					
Многokвартирный жилой дом, расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Андерсон			12.2022
Проверил		Хохлова			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
Н.контроль		Никитин			
				Стадия	Лист
				П	3
				Листов	
Схема организации рельефа М1:500					



Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

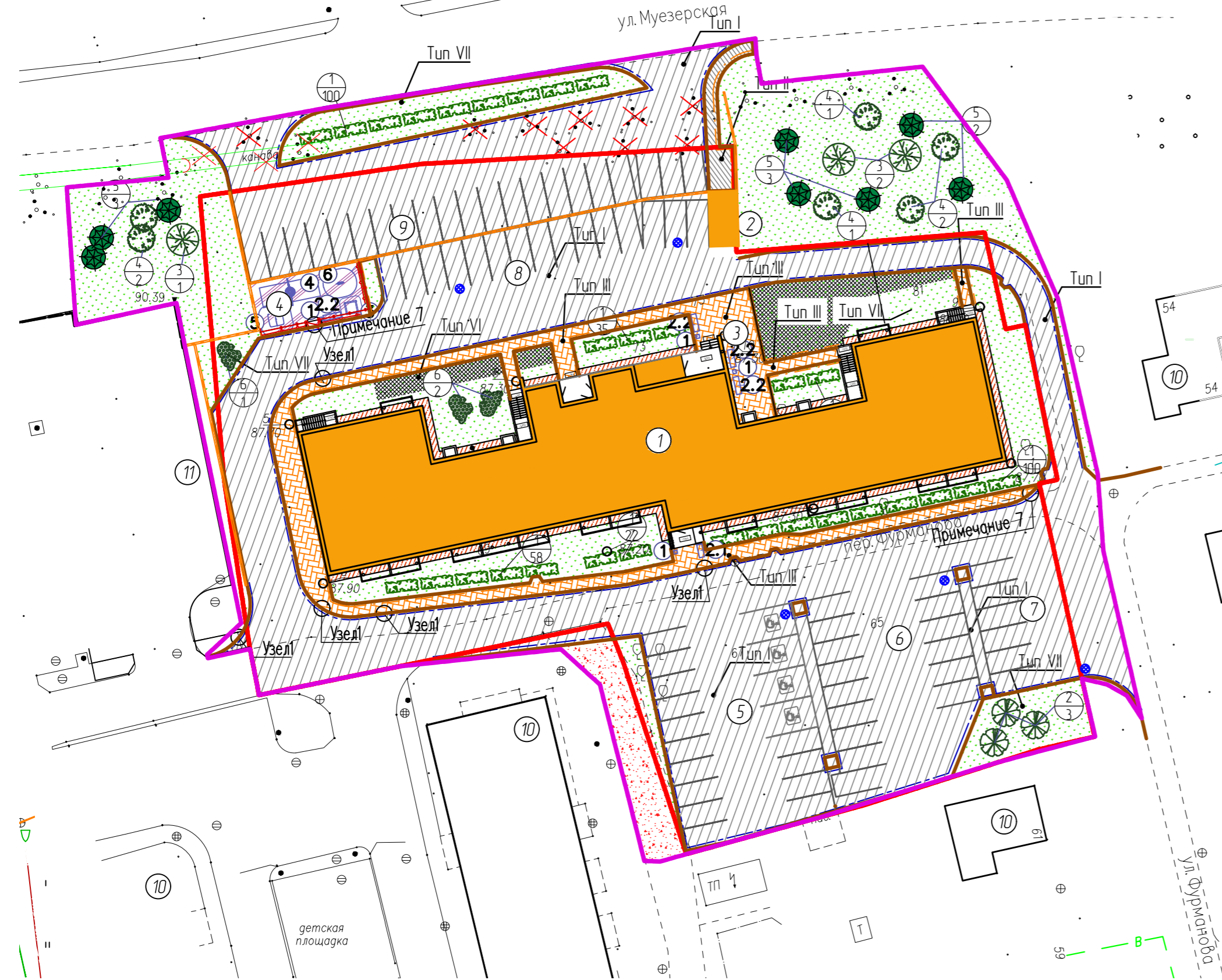
Условное обозначение	Наименование	Тип покр.	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Примечание
	Проезды и площадки асфальтобетонные (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun I	3434,0 (576,7)	
	Тротуары асфальтобетонные (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun II	35,7 (20,8)	
	Тротуары и площадки из бетонной плитки (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun III	381,0 (0,0)	
	Бетонное покрытие отмостки (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun IV	123,1 (0,0)	
	Покрывтия площадок бесшовное из резиновой крошки (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun V	78,6 (0,0)	
	Укрепление для проезда пожарных машин (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun VI	156,5 (0,0)	
	Посевной газон (в т.ч. за границей земельного участка)	Tun VII	1974,3 (1127,2)	
	Восстановление сущ. пожарного проезда		119,5 (106,3)	
	Бетонный бортовой камень БР100.30.15 (в т.ч. за границей земельного участка)			554,0 п.м. (191,0 п.м.)
	Бетонный бортовой камень БР100.20.8 (в т.ч. за границей земельного участка)			212,2 п.м. (13,4 п.м.)

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы и вида насаждения	Услов. обозначения	Кол-во, шт.	Примечания
1	Дерен белый/ Дерен красный/ Барбарис/ Форзиция европейская		337	1-рядная посадка 3шт./м.п.
2	Клён остролистный		3	с камом 0,8мх0,6м
3	Сосна обыкновенная		3	с камом 0,8мх0,6м
4	Рябина обыкновенная		6	с камом 0,8мх0,6м
5	Береза пушистая		8	с камом 0,8мх0,6м
6	Сирень обыкновенная (разные цветковые группы)		3	
	Газон -траво смесь "Универсальная", м3		303,9	h плодородного слоя для газона/георешетки =15см/5см

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Номер на плане	Наименование	Условные обозначения	Тип	Кол-во, шт.	Примечания	
1	Урна парковая «Крокоп квадратная», каркас чёрный RAL 9005			12168	4	Ходька
2.1	Скамейка стальная «Мадрид», 1,5м, опоры - чёрный RAL 9005			12316	1	Ходька
2.2	Скамейка стальная «Мадрид», 2,0м, опоры - чёрный RAL 9005			12316	3	Ходька
3	Песочница			004242	1	каталог КСИЛ
4	Качели "Гнездо"			004159	1	каталог КСИЛ
5	Домик-беседка			004331	1	каталог КСИЛ
6	Качалка на пружине «Лисичка»			004181	1	каталог КСИЛ
7	Ограждение детской площадки Bashion 5/6, h=2,2м, п.м./шт. (при ширине 2,5м)				19,0 п.м./ 9 шт.	каталог Grand Line или эквивалент
8	Калипка шириной 1,05м, h=2,03м, K.074-00-0-02				1	каталог Grand Line или эквивалент



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка по градплану
- Граница дополнительного благоустройства
- Машино-место
- Машино-место для МГН
- Проектируемая опора наружного освещения
- Подпорная стенка

Примечания:

1. Конструкции дорожных одежд и детали, узлы см. лист ПЗУ-5;
2. Работы по благоустройству производить после выполнения работ по вертикальной планировке, прокладке инж. сетей и очистке территории от мусора;
3. Работы по озеленению производить после устройства проездов, площадок, тротуаров;
4. Дорожные знаки и информационные таблички см. лист ПЗУ-10;
5. Допускается замена МАФов на детской площадке при условии обеспечения игровым оборудованием разные возрастные категории детей и установке оборудования с сертификатами соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности оборудования для детских игровых площадок (ТР ЕАЭС 042/2014.7)
6. Подпорная стенка и ограждение на подпорной стенке см. лист ...
7. В местах съездов с тротуаров для инвалидов при пересечении проездов бортовой камень опустить до высоты 15 см.

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
1	Многоквартирный жилой дом	проект.
2	Наружная лестница Н/П1	проект.
3	Площадка для отдыха взрослого населения	проект.
4	Площадка для игр детей	проект.
5	Автостоянка на 18 машино-мест, в том числе 4 места для транспорта инвалидов	проект.
6	Автостоянка на 15 машино-мест	проект.
7	Автостоянка на 6 машино-мест	проект.
8	Автостоянка на 15 машино-мест	проект.
9	Автостоянка на 21 машино-места	проект.
10	Существующая жилая застройка	сущест.
11	Существующая автостоянка на 13 машино-мест	сущест.

087-АЛГ-21-ПЗУ

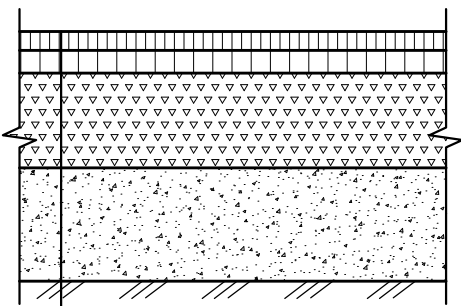
Многоквартирный жилой дом, расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Моисеева			
Проверил		Хохлова			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
Н.контр.		Никитин			

План благоустройства М1500



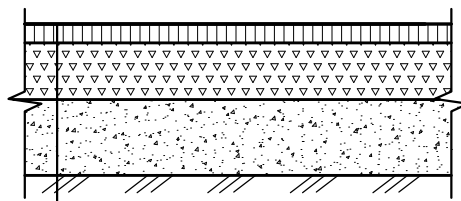
Проезды и площадки асфальтобетонные  
Тип I



Асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый тип Б, марки I по ГОСТ 9128-2009 на вяжущем битуме БНД 60/90, ГОСТ 22245-90*	-0,04
Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки II по ГОСТ 9128-2009 на вяжущем битуме БНД 60/90, ГОСТ 22245-90*	-0,05
Щебеночно-гравийно-песчаная смесь -С4(М800), ГОСТ 25607-2009	-0,17
Песок средней крупности с Кф>3м/сут, ГОСТ 8736-2014	-0,25
Местный уплотненный грунт	

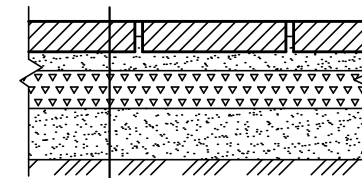
Толщина асфальтобетона принята по заданию заказчика

Тротуары и площадки асфальтобетонные  
Тип II



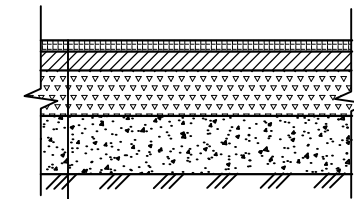
Асфальтобетон песчаный плотный тип Г, марки II, ГОСТ 9128-2009 на вяжущем битуме БНД 60/90, ГОСТ 22245-90*	-0,05 м
Щебеночно-песчаная смесь с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен С6(М800) -40 мм, ГОСТ 25607-2009	-0,10 м
Песок средней крупности с Кф>3м/сут, ГОСТ 8736-2014	-0,10 м
Местный уплотненный грунт	

Тротуар из бетонной плитки  
Тип III



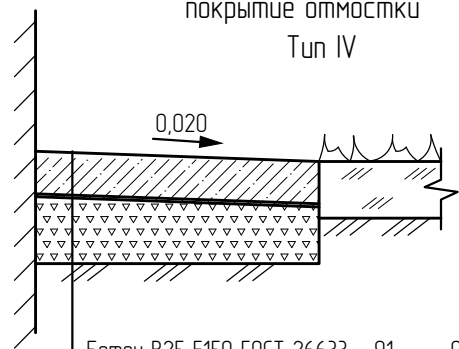
Тротуарная плитка	- 0,06
Цементно-песчаная смесь ТУ 400-24-114-87	-0,05
Щебень фракционный 20-40мм, ГОСТ 8267-93	-0,10
Песок крупно-среднезернистый по ГОСТ 8736-2014	-0,25
Местный уплотненный грунт	

Покрытие из резиновой крошки  
Тип V



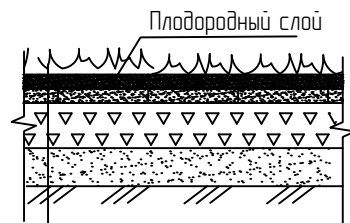
Бесшовное покрытие из резиновой крошки	-0,01
Бетон с фиброй	-0,08
Щебень фр. 20-40 мм	-0,12
Песок ср.крупности	-0,15
Уплотненный грунт	

Бетонное покрытие откоски  
Тип IV



Бетон В25 F150 ГОСТ 26633 - 91 армированный сеткой 150x150	- 0,12
Пленка полиэтиленовая толщ. 200 мкм	
Щебень фракционный фр. 20-40 мм (ГОСТ 8267-93)	- 0,15
Уплотненный грунт	

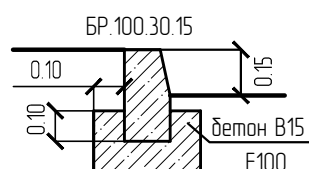
Укрепленная полоса для проезда пожарных машин  
Тип VI



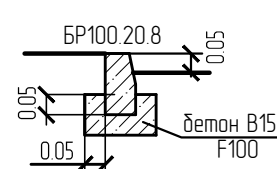
Посевной газон	
Георешетка газонная ГЕОГАЗОН 50 усиленная	-0,08
Песок средней крупности с Кф>3м/сут, ГОСТ 8736-2014	-0,05
ЩПС -С4 (ГОСТ 25607-2009) уложенная по способу закладки	-0,20
Песок средней крупности (ГОСТ 8736-2014)	-0,15
Уплотненный грунт	

Расстояние между температурно-усадочными швами 3м, в швах прокладываются антисептированные доски 2,5x10см, поставленные на ребро, которые сверху заделываются на 1-3 см асфальтовой мастикой.

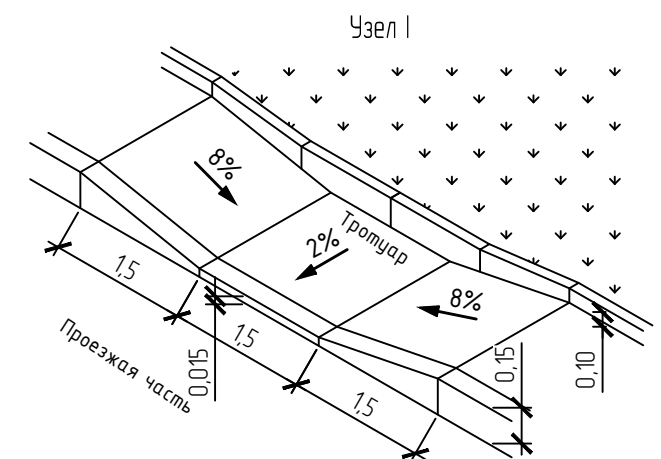
Деталь установки бетонного бортового камня БР100.30.15



Деталь установки бетонного бортового камня БР100.20.8



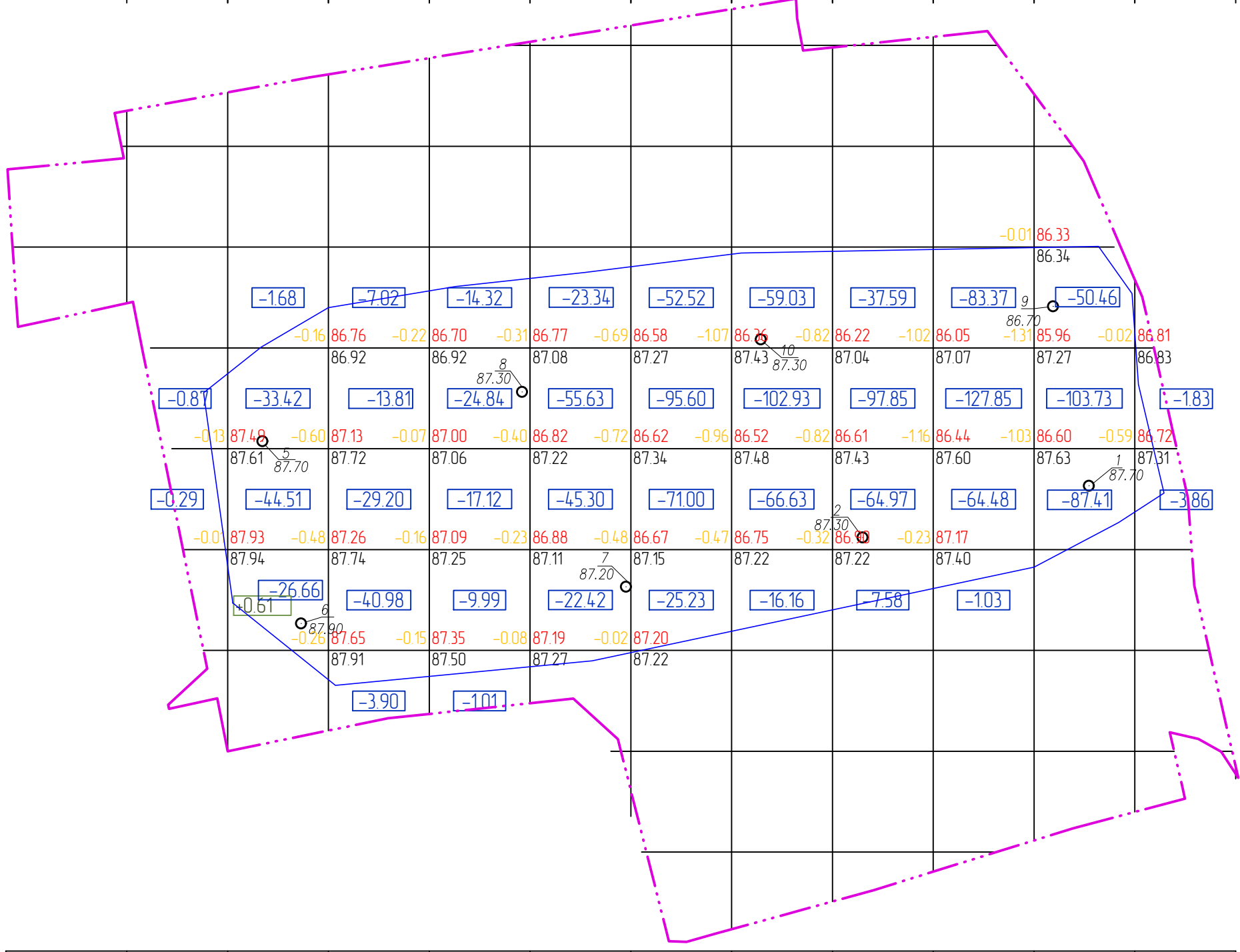
Сопряжение тротуара с проезжей частью при пересечении



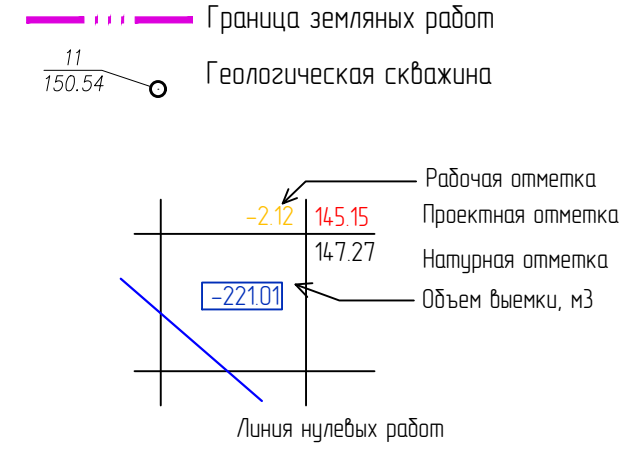
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						087-А/Г-21-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.						П	5	
Проверил								
ГИП						Конструкции покрытий		
ГАП								
Н.контроль								

10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Примечания:

1. В соответствии с геологическими изысканиями, под пятном здания насыпной грунт подлежит удалению.
2. План удаления непригодного грунта выполнен методом квадратов в программе Civil 3D 2020 по поверхности, построенной методом триангуляции.
3. Площадь насыпного грунта составляет 3188,0 м<sup>2</sup>, объем- 1637,4 м<sup>3</sup>.

Согласовано

0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Насыпь											
1637.4	12	106.3	94.9	67.3	146.7	244.4	244.8	208.0	276.7	241.6	5.7
Выемка											

Ведомость объемов земляных масс

№	Наименование грунта	Кол-во м3	
		Насыпь(+)	Выемка(-)
1	Удаление насыпного грунта под пятном застройки	0,0	1637,4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Андерсон			
Проверил		Хохлова			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
Н.контроль		Никитин			

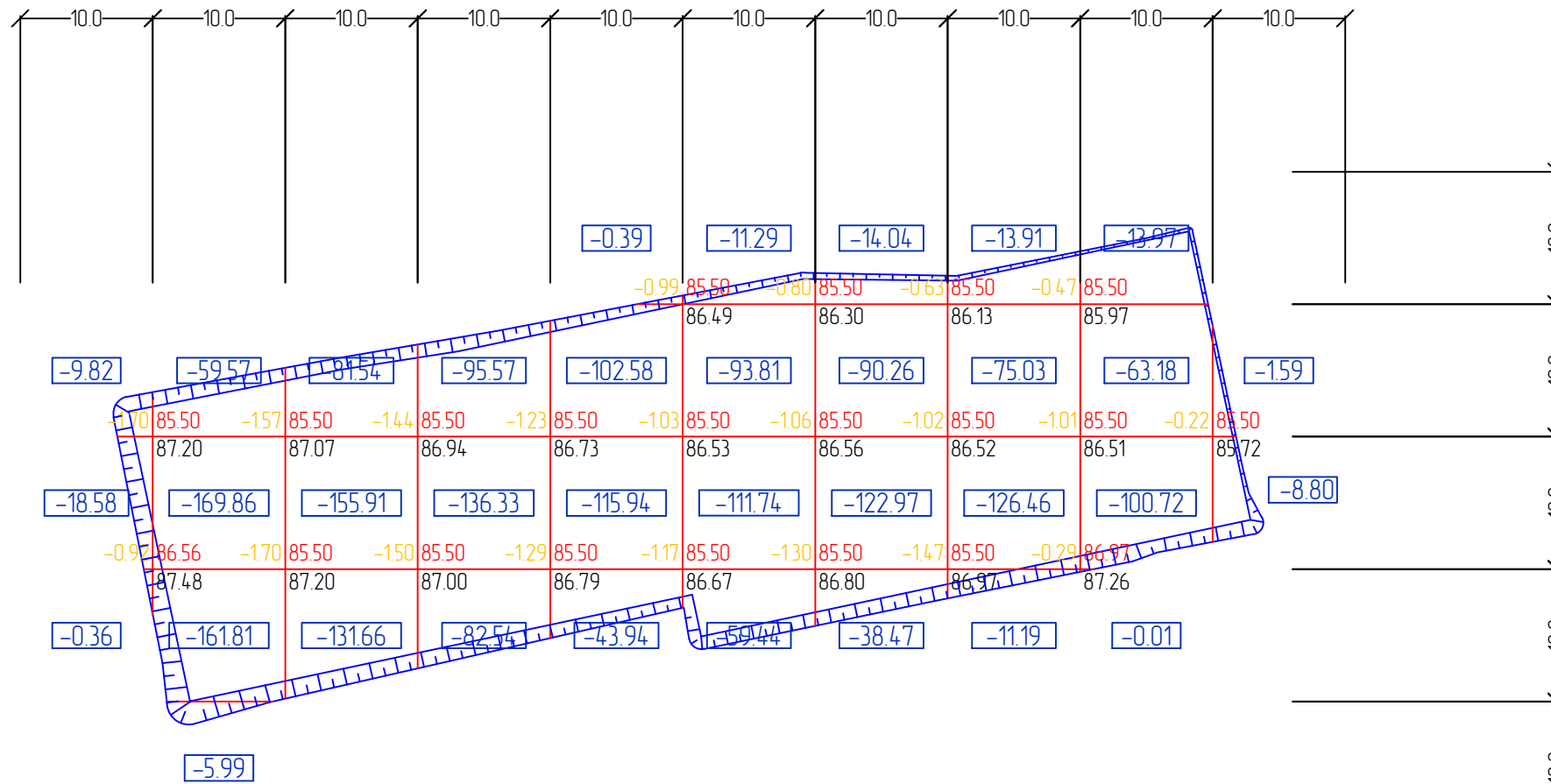
**087-АЛГ-21-ПЗУ**

Множаквирный жилой дом,  
расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

Изд.	Лист	Листов
П	6	

План земляных масс.  
Удаление непригодного грунта  
М1500





0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Насыпь										
2329.2	28.8	397.2	369.1	314.4	262.8	276.3	265.7	226.6	177.9	10.4
Выемка										

- Примечания:
1. План земляных масс устройства котлована для строительства разработан для расчета объема строительных работ.
  2. Объем ПГС для засыпки пазух фундамента учтен в листе ПЗУ-8.
  3. Низ откоса котлована принят по границе отсыпки дренажа.
  4. Уклон откоса котлована принят 1:0,67.
  5. План земляных масс выполнен методом квадратов в программе Civil 3D 2020 по поверхности, построенной методом триангуляции.

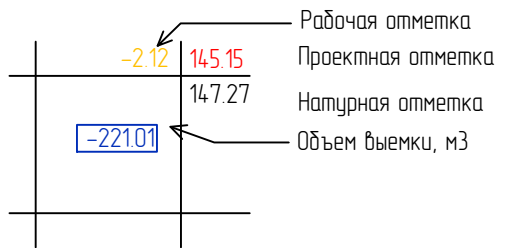
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



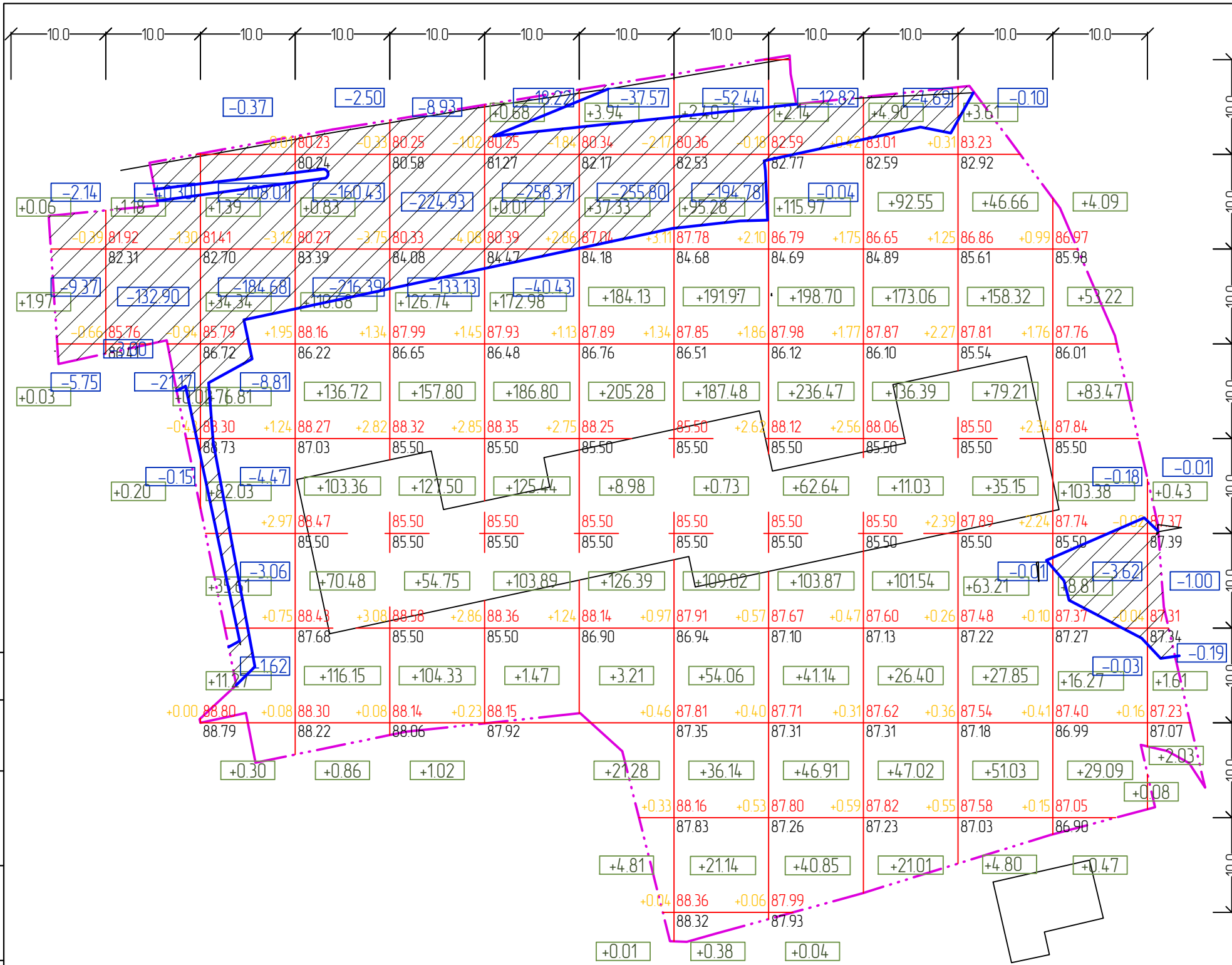
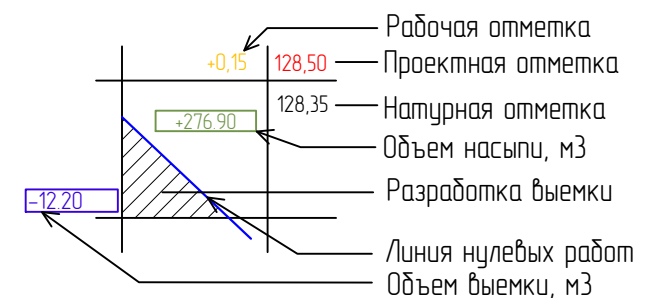
						<b>087-АЛГ-21-ПЗУ</b>		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андерсон		<i>[Signature]</i>		П	7	
Проверил		Хохлова		<i>[Signature]</i>				
ГИП		Никитин		<i>[Signature]</i>				
ГАП		Беляева		<i>[Signature]</i>				
Н.контроль		Никитин		<i>[Signature]</i>		План земляных масс при устройстве котлована (с учетом траншеи дренажа) М 1:500		



Ведомость объемов земляных масс

Номер	Наименование грунта	Кол-во м3	
		Насыпь(+)	Выемка(-)
1	Снятие насыпного грунта		1637,40
2	Отрывка котлована		2329,20
3	Грунт для планировки территории ( до отметок верха покрытий )	5477,10	2152,50
4	Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		3139,29
	а) асфальтобетонных проездов и площадок		1760,27
	б) тротуаров из плитки		175,26
	в) площадки из резиновой крошки		28,30
2)	отмостки		33,24
	д) пожарного проезда		75,12
	е) газона		296,15
	ж) устройства ПС и НЛ		770,97
5	Поправка на уплотнение 8%	438,17	
6	<b>Всего пригодного грунта</b>	<b>5915,27</b>	<b>9258,39</b>
7	Избыток пригодного грунта	3343,13	
8	Плодородный грунт:		
	а) необходимый для озеленения территории (толщ.15см)	303,90	
	б) недостаток плодородного грунта		303,90
9	<b>Итого перерабатываемого грунта</b>	<b>9562,29</b>	<b>9562,29</b>

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



21	14	2417	539.0	572.1	591.3	595.4	698.6	848.7	613.9	469.8	298.8	4.2	5477.1
17.3	197.5	3110	379.3	367.0	317.0	293.4	247.3	12.8	4.7	0.1	3.8	12	2152.5
													Выемка

Примечания:

1. План земляных масс разработан на основе топографической съемки, выполненной ЗАО «ПИ «Карелпроект» в 2021г.
2. План земляных масс выполнен методом квадратов в программе Civil 3D 2020 по поверхности, построенной методом триангуляции.
3. Картограмма земляных масс выполнена с учетом удаления насыпного грунта (лист ПЗУ-6) и отрывки котлована под жилой дом (лист ПЗУ-7).
4. Избыточный грунт от устройства подземных инженерных сетей не учтен.
5. Объем щебеночной подушки под фундамент учтен в альбомах КР.
6. Площадь срезки - 1249,0 м2, площадь подсыпки - 4823,0 м2.
7. Насыпной грунт можно использовать для планировки откосов у подпорных стенок.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Андерсон			
Проверил		Хохлова			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
Н.контроль		Никитин			

087-АЛГ-21-ПЗУ

Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

Стадия	Лист	Листов
П	8	

План земляных масс.  
Ведомость объемов работ  
М 1500



Согласовано

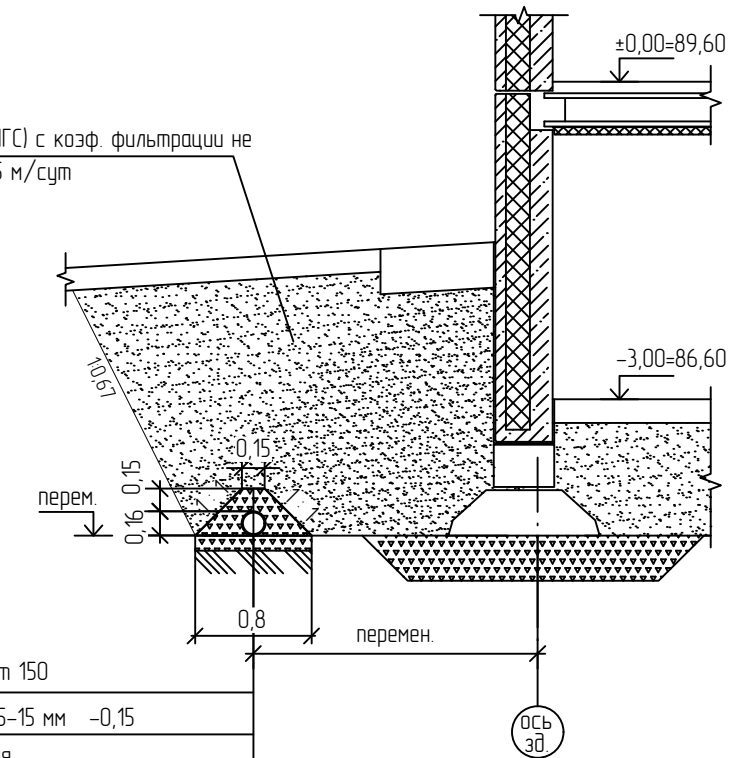
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### Конструкция пристенного дренажа

Песок (ПГС) с коэф. фильтрации не менее 5 м/сут

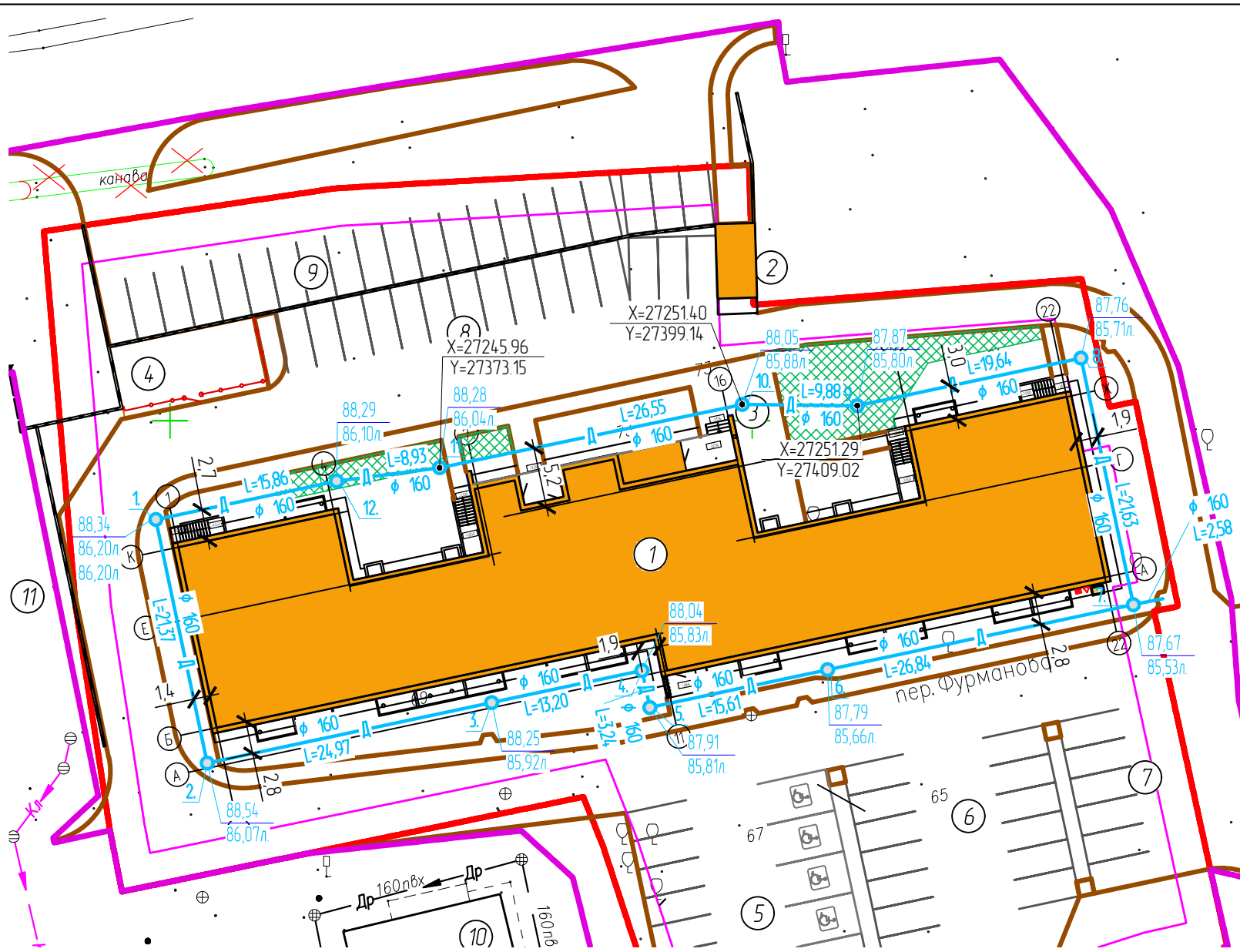


Геотекстиль Дорнит 150  
 Щебень обсыпки  $D_{50} 5-15$  мм -0,15  
 Труба гофрированная  $d=160$  с перфорацией и геотканью  
 Щебень втрамбованный в грунт -0,10

#### Примечания:

1. Проектом предусматривается сбор дренажных вод со сбросом в проектируемую сеть ливневой канализации;
2. Проектом предусмотрен пристенный дренаж в общем котловане с фундаментами здания;
3. План дренажа разработан на топоплане, выполненном ЗАО ПИ "Карелпроект" в 2022 г.;
4. Привязка пристенного дренажа дана от осей здания;
5. Во избежание аварии к земляным работам приступать только по согласованию на месте с представителями служб по эксплуатации инженерных сетей и с соблюдением правил техники безопасности при производстве работ;
6. До начала производства работ следует прочистить и промыть водотоки, в которые производится врезка;
7. Монтаж дренажных колодцев вести одновременно с прокладкой дренажных труб;
8. Сборные железобетонные элементы колодцев устанавливать на подготовку из бетона кл. В7,5, толщиной 100 мм;
9. Поверхности колодцев соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке;
10. Железобетонные кольца для колодцев поставляются со скобами. Скобы окрашиваются масляно-битумной краской БТ-177 за 2 раза ОСТ6-10-426-79 по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-2020;
11. Вокруг люков смотровых колодцев, устанавливаемых на газоне, предусматривается устройства бетонного пригруза шириной 0,3 м.

Условные обозначения:



Ведомость объемов работ по дренажу

NN п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	ГОСТ, тип. пр.
	Укладка труб			
1	Труба ДГТ ПНД SN4 дренажная с перфорацией $\phi 160$ в фильтре из геоткани	п.м.	207,7	
2	Труба НПВХ (SN4) $\phi 160 \times 4,0$ ТУ 2248-003-75245920-2005	п.м.	2,6	
	Устройство дренажной обсыпки			
3	Геотекстиль Дорнит 150	м2	207,7	
4	Щебень обсыпки $D_{50} 5-15$ мм	м3	27,0	8267-93
5	Песок (ПГС) с коэф. фильтрации > 5м/сут. -* учтен в плане земляных масс	м3	*	8736-2014
	Устройство основания дренажа			
6	Щебень втрамбованный в грунт на глубину 10см	м3/м2	16,6/166	8267-93
	Устройство колодцев			
7	Сборные ж.б. колодцы $d=1,0$ м	шт.	11	
8	Люк полимерпесчаный Зеленый тип С (В125), (Европласт) Черный тип С (В125)	шт. шт.	9 3	
9	Втулка для прохода через ж/б колодец	шт.	25	

- 1 Привязка пристенного дренажа дана от осей здания;
- 2 Неперфорированные трубы укладываются на выпуск пристенного дренажа до колодца ливневой канализации.

087-А/Г-21-ПЗУ					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Моисеева		<i>Моисеева</i>	
Проверил		Хохлова		<i>Хохлова</i>	
ГИП		Никитин		<i>Никитин</i>	
ГАП		Беляева		<i>Беляева</i>	
Н.контроль		Никитин		<i>Никитин</i>	
План пристенного дренажа М1:500				Стадия	Лист
				П	9
КАРЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР <b>АЛГОРИТМ</b> ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ				Листов	



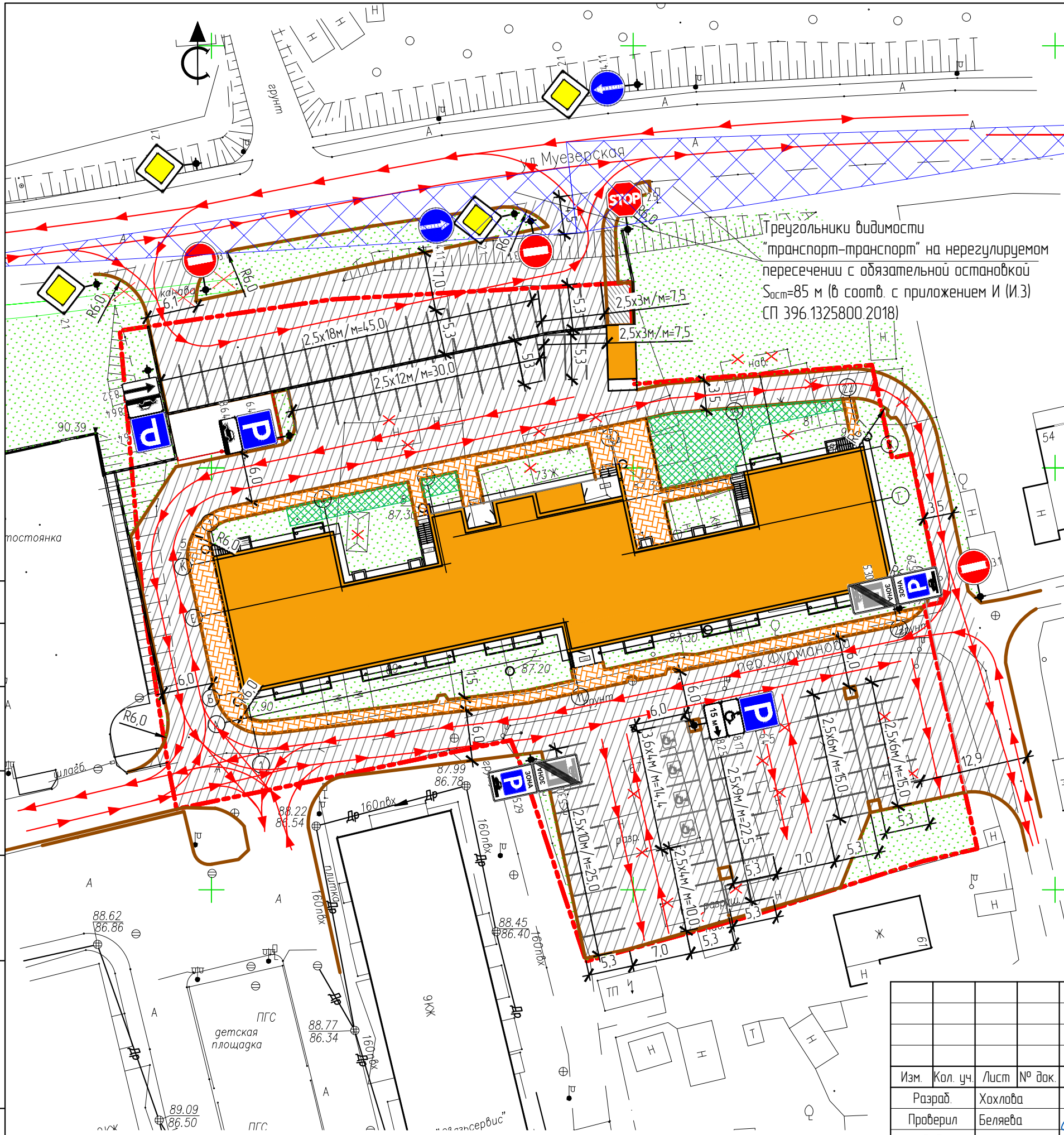
Экспликация технических средств организации дорожного движения

№ п/п	Наименование	Условное обозначение на чертеже	№ по ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание	
Дорожные знаки со световозвращающей пленкой, типоразмер II (ГОСТ Р 52290)							
1	Главная дорога		2.1	шт.	4	на ул. Муезерская	
2	Движение прямо		4.11	шт.	2		
3	Въезд запрещен		3.1	шт.	1		
Дорожные знаки со световозвращающей пленкой, типоразмер I (ГОСТ Р 52290)							
4	Движение без остановки запрещено		2.5	шт.	1	на территории проектируемого жилого дома	
5	Въезд запрещен		3.1	шт.	2		
6	Зона регулируемой стоянки		5.29	шт.	2		
7	Конец зоны регулируемой стоянки		5.30	шт.	2		
8	Парковка (парковочное место)		6.4	шт.	3		
9	Зона действия		8.2.5	шт.	1		
10	Направление действия		8.3.2	шт.	1		
11	Способ постановки транспортного средства на стоянку		8.6.4	шт.	2		
12	Инвалиды		8.17	шт.	1		
13	Стойки под дорожные знаки		-	шт.	13		
Разметка дорожная горизонтальная, цвет белый (ГОСТ Р 51256)							
14	Линия разметки сплошная, толщина линии 0,1 м		1.1	п.м. (м²)	385 (38,5)		
15	Линия разметки сплошная, толщина линии 0,4 м		1.12	п.м. (м²)	6,8 (2,7)		
16	Место стоянки для инвалидов		1.24.3	шт.	4		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Направление движения транспортных средств
- Проектируемое и восстанавливаемое асфальтобетонное покрытие проездов
- Проектируемое покрытие тротуаров из плитки
- Проектируемое покрытие из георешетки для проезда пожарной машины
- Озеленение

Треугольники видимости "транспорт-транспорт" на нерегулируемом пересечении с обязательной остановкой  $S_{ост}=85$  м (в соотв. с приложением И (И.3) СП 396.1325800.2018)



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

087-АЛГ-21-ПЗУ

Многоквартирный жилой дом, расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хохлова			
Проверил		Беляева			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
ГИП		Никитин			

Стадия	Лист	Листов
П	13	

Схема организации дорожного движения  
М1:500



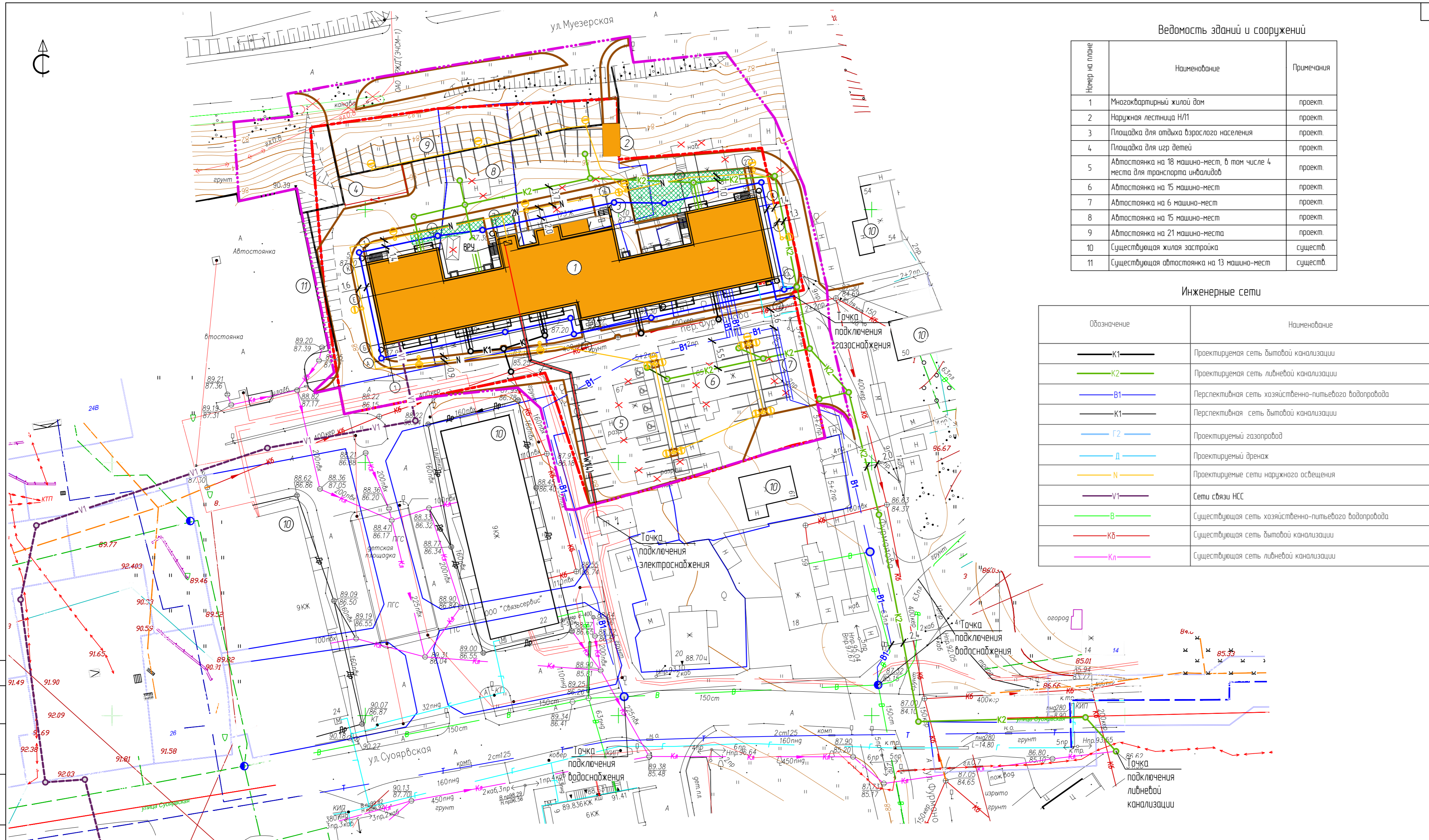
ул. Муезерская

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
1	Многоквартирный жилой дом	проект
2	Наружная лестница НЛ1	проект
3	Площадка для отдыха взрослого населения	проект
4	Площадка для игр детей	проект
5	Автостоянка на 18 машино-мест, в том числе 4 места для транспорта инвалидов	проект
6	Автостоянка на 15 машино-мест	проект
7	Автостоянка на 6 машино-мест	проект
8	Автостоянка на 15 машино-мест	проект
9	Автостоянка на 21 машино-места	проект
10	Существующая жилая застройка	сущест.
11	Существующая автостоянка на 13 машино-мест	сущест.

Инженерные сети

Обозначение	Наименование
— K1 —	Проектируемая сеть бытовой канализации
— K2 —	Проектируемая сеть ливневой канализации
— В1 —	Перспективная сеть хозяйственно-питьевого водопровода
— K1 —	Перспективная сеть бытовой канализации
— Г2 —	Проектируемый газопровод
— Д —	Проектируемый дренаж
— N —	Проектируемые сети наружного освещения
— V1 —	Сети связи НСС
— В —	Существующая сеть хозяйственно-питьевого водопровода
— КВ —	Существующая сеть бытовой канализации
— КЛ —	Существующая сеть ливневой канализации



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница отвода земельного участка
- Граница благоустройства
- Машина-место
- Машина-место для МГН
- ⊕ Дождеприемный колодец
- ⊕ ⊕ ⊕ ⊕ Проектируемые светильники наружного освещения
- Пожарный гидрант

Примечания:  
 1. Чертеж на топографической основе, выполненной ЗАО "ТИ "Карелпроект" в 2021г;  
 2. Размеры на чертеже даны в метрах.

087-А/Г-21-ПЗУ

Многоквартирный жилой дом,  
 расположенный по улице Фурманова в г. Петрозаводске

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Андерсон			
Проверил		Хохлова			
ГИП		Никитин			
ГАП		Беляева			
Н.контр.		Никитин			

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Свободный план инженерных сетей  
 М1500