


Объект: "Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 "а" по ул. Карла Маркса в г.Ижевске"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

" Подготовительный этап. Котлован "

Обозначение : 47/24 -КЖ0.1


Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-47/24-КЖ0.1		11.05.25

Объект: "Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 "а" по ул. Карла Маркса в г.Ижевске"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

" Подготовительный этап. Котлован "

Обозначение : 47/24 -КЖ0.1





Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-47/24-КЖ0.1		11.05.25

Директор

А.С. Пантелеев

Главный инженер проекта

Н.В. Пантелеева

Разрешение		Обозначение		47/24-КЖ0.1					
01-47/24-КЖ0.1		Наименование объекта строительства		Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома №453 "а" по ул. Карла Маркса в г.Ижевске					
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание			
1		Графическая часть							
	9	Откорректировано свайное поле по результатам динамических испытаний			3	В рамках договора авторского надзора			
Согласовано									
Н.контр.		Утвердил	Пантелеева		05.25	ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		Лист	Листов
		ГИП	Пантелеева		05.25				
		Составил	Белкова		05.25				
		Изм. внес	Белкова		05.25				

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема размещения геологических скважин	
3	План разбивки осей М 1:500	
4	План разбивки котлована М 1:500	
5	План земельного участка М 1:500	
6	Инженерно- геологический разрез I-I (разрез 1-1)	
7	Инженерно- геологический разрез III-III (разрез 2-2)	
8	Инженерно- геологический разрез IV-IV (разрез 3-3)	
9	План свайного поля	
10	Опалубочный план фундаментной плиты	
11	Схема разработки котлована	

Ведомость комплектов чертежей		
Лист	Наименование	Примечание
47/26-КЖ0.1	Подготовительный этап. Котлован	
47/26-КЖ0.1	Конструкции железобетонные ниже отм.0.000. Фундаменты	
47/26-КЖ0.1	Конструкции железобетонные ниже отм.0.000. Каркас	
47/26-КЖ0.1	Конструкции железобетонные выше отм.0.000. Каркас	

Проектируемый участок



Рабочая документация: Объект многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома №453 "а" по ул. Карла Маркса в г. Ижевске соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих регламентов, стандартов, сводов правил , других документов, содержащих установленные требования.

Схема расположения жилого дома

Общие указания

1. Настоящие чертежи устройства котлована разработаны на основе проекта (стадии П) и технического отчета об инженерно - геологических изысканий на участке проектируемого строительства объекта " Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома №453 "а" по ул. Карла Маркса в г. Ижевске.

2. Для защиты котлована от подземных и атмосферных вод на период строительства проектом производства работ предусмотреть строительное водопонижение способом открытого водоотлива.

3. После отрывки котлована, до начала работ по устройству фундаментной плиты, необходимо выполнить освидетельствование грунтов основания с составлением соответствующих актов и получить разрешение на выполнение бетонной подготовки фундаментной плиты.

4. Все работы выполнять в соответствии с ППР и требованиями:
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции",
 - СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве.Общие требования",
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Строительное производство".

5. Перед началом производства работ ППР согласовать с проектной организацией.





6. До начала разработки грунта котлована предусмотреть мероприятия по мониторингу ограждающих конструкций котлована в соответствии с разделом 02.88.42 - ГТМ "Программа геотехнического мониторинга".

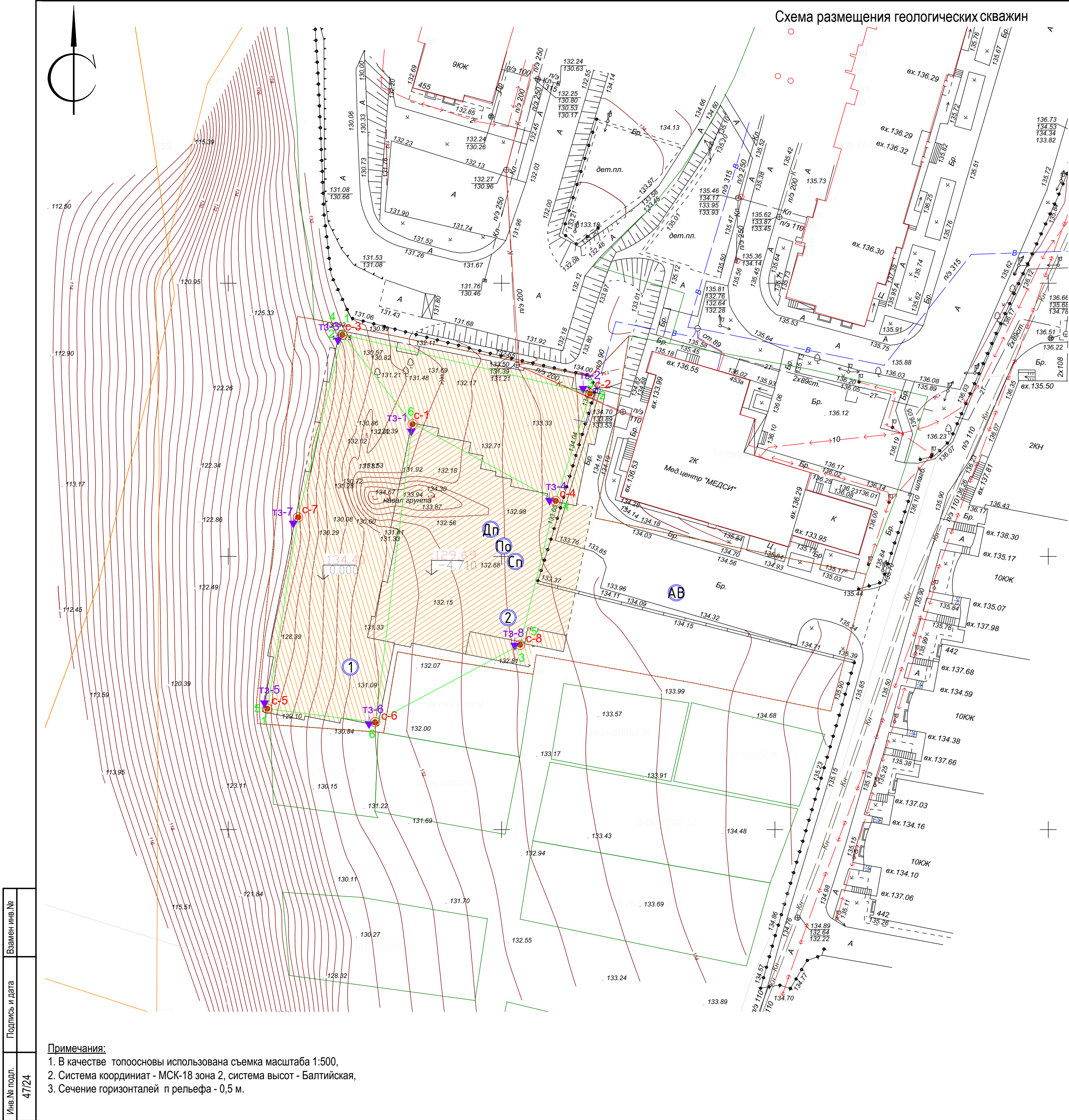
7. Шпунтовое ограждение выполнить из металлических труб и досок. Исключить перемещение грунтового массива под подошвой фундамента при разработке котлована ниже уровня подошвы фундамента. Извлекать шпунт только при устройстве и уплотнении (k = 0,95) , обратной засыпки до отметки вертикальной планировки земли.

8. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа , соответствующий абсолютной отметке +134.4
Грунтовые условия приняты на основании инженерно- геологических изысканий выполненных 27.01.2023г. компанией ООО "ГИС". Основанием свайных фундаментов служит ИГЭ №5 согласно техническому отчету по выполненным инженерно - геологическим изысканиям от ООО "ГИС". Глина красная легкая пылеватая твердая до полутвердой слабонабухающая непросадочная с прослоями песка, алевроита, в кровле с известковистыми включениями с включениями дресвы и щебня до 20%, ИГЭ№5 .
p=1,99 г/см³; e=0,641; c=85.0 кПа; IL= -0.197; =22°; E=28,8 МПа.

9. Испытания грунтов сваями вести в соответствии с ГОСТ 5686-2020. Перед началом производства работ по устройству фундаментов, перед началом массовой закупки и поставки свай на объект, выполнить динамические испытания указанных свай нагрузкой и определить их фактическую несущую способности, согласно указаний раздела 7 ГОСТ 5686-2020 и раздела 7.3 СП 24.13330.2021. Расчетная допустимая нагрузка на сваю 84,5 тс, соответствующее значение несущей способности свай по результатам контрольных испытаний динамической нагрузкой должна быть не менее Fd=65х1,4=91,0 тс. До динамических испытаний завоз свай на строительную площадку не допускается. Программу испытания свай представить для рассмотрения в проектную организацию до проведения испытаний свай.

10. Результаты проведенных динамических испытаний свай - протокол испытаний, направить в проектную организацию для анализа и корректировки (при необходимости) свайного поля.

						47/24-КЖ0.1			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома №453 "а" по ул. Карла Маркса в г.Ижевске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Белкова						Р	1	
Проверил	Пантелеева					Общие данные	Группа Инженерного Проектирования		
Н.контроль	Чирков								
ГИП	Пантелеева								



Экспликация зданий и сооружений		
№ по ген-плану	Наименование	Проект
1	Многоквартирный жилой дом	Проектируем.
2	Закрытый паркинг на 31 м/м	Проектируем.
АВ	Автостоянка на 63 м/мест, в т.ч. 5 м/места для МГН	Проектируем.
Пк	Площадка для мусорных контейнеров	Проектируем.
Дп	Детская площадка	Проектируем.
Сп	Спортивная площадка	Проектируем.
По	Площадка для отдыха	Проектируем.

I. Условные обозначения на инженерно-геологических разрезах и колонках

Насыпной грунт

Почвенно-растительный слой

Суглинок

Супесь

1

Номер инженерно-геологического элемента

Инженерно-геологическая скважина

8.8

09.11.2024

Установившийся уровень подземных вод, м

Дата замера

●

Точка отбора пробы воды и ее номер

5.0

Граница ИГЭ

■ 93

Точка отбора пробы грунта ненарушенной структуры и ее номер

▲ 776

Точка отбора пробы грунта нарушенной структуры и ее номер

Глубина забоя скважины, м

Линия уровня грунтовых вод

Уровень временного водоносного горизонта

Песок средней крупности

Глина

Прослой песчаника

Прослой алеврита

dQ

Генезис и возраст грунта

Консистенция глинистых, степень водонасыщения песчаных грунтов

График статического зондирования

0 4 9 12

qs, МПа

0 22.3 44.7 67

fs, кПа

Прослой глины

Прослой песка

Прослой супеси

Известковые включения

II. Условные обозначения на карте фактического материала

с-1

Инженерно-геологическая скважина и ее номер

ТЗ-1

Точка статического зондирования

1

Линия инженерно-геологического разреза

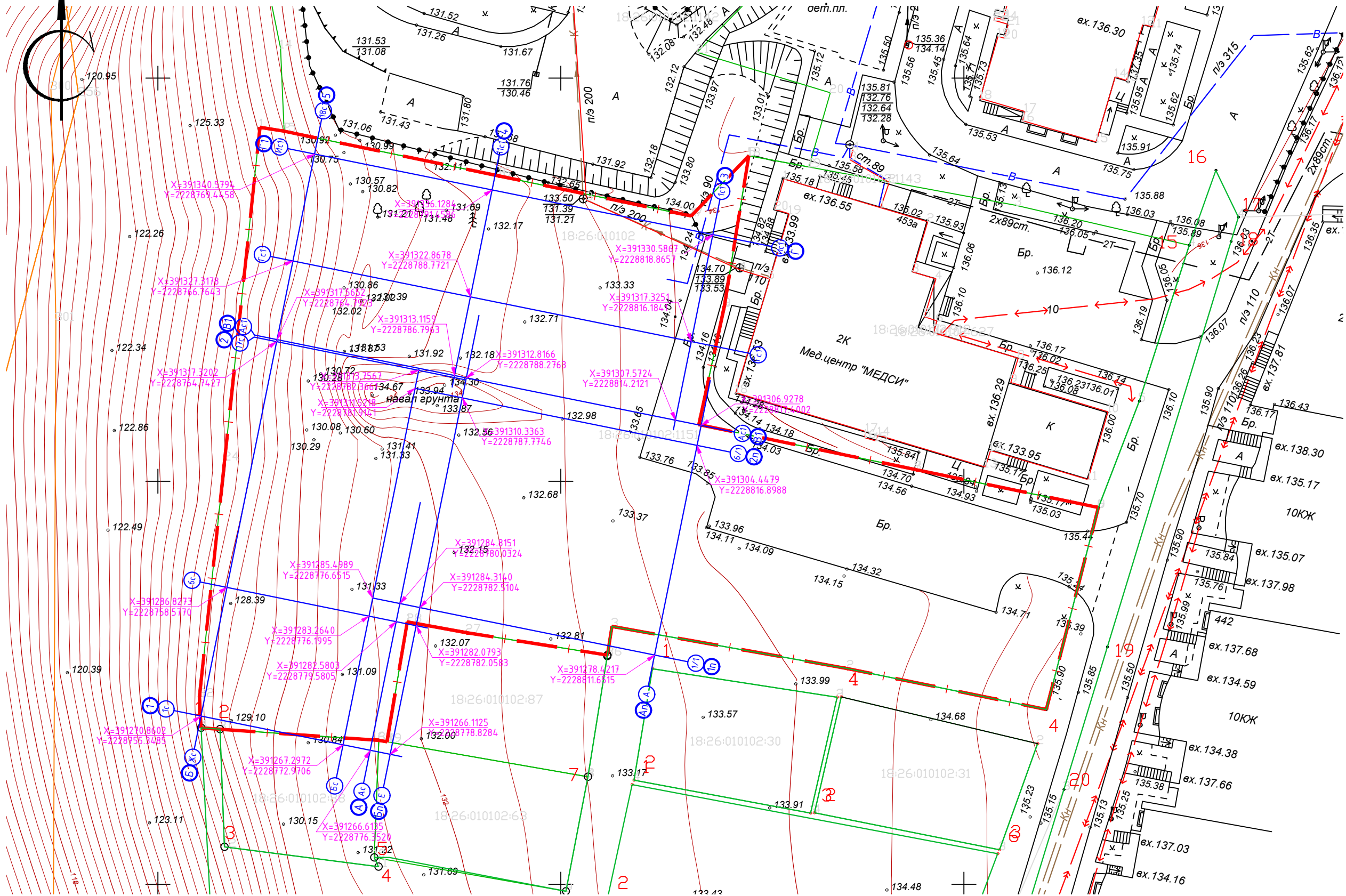
III. Рекомендуемые нормативные и расчетные значения свойств грунтов

Инженерно-геологический элемент	Нормативные значения					Расчетные значения							
	Плотность грунта	Удельный вес грунта	Удельное сцепление	Угол внутреннего трения	Модуль деформации	Плотность грунта		Удельный вес грунта		Удельное сцепление		Угол внутреннего трения	
	г/см³	кН/м³	кПа	°	МПа	г/см³	г/см³	кН/м³	кН/м³	кПа	кПа	°	°
	ρ	γ	c	φ	E	ρ _п	ρ _л	γ _п	γ _л	c _п	c _л	φ _п	φ _л
ИГЭ 1	1,95	19,12	28	20	15,7	1,93	1,92	18,91	18,78	24	22	18	16
ИГЭ 2	1,46	14,26	8	29	18,2	1,43	1,42	14,05	13,90	7	6	26	24
ИГЭ 3	1,86	18,27	26	17	10,4	1,84	1,83	18,05	17,90	22	20	15	13
ИГЭ 4	1,99	19,46	61	22	23,2	1,97	1,96	19,32	19,23	53	48	20	18

47/24-КЖ0.1						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 «а» по ул. Карла Маркса в г. Ижевске									
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов		ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ				
Гип		Пантелеева		<i>С.М.П.</i>			Р	2							
Разработал		Варзегов		<i>В.В.В.</i>		Схема размещения геологических скважин									
Проверил		Пантелеева		<i>С.М.П.</i>											
Н.контроль		Чирков		<i>С.М.П.</i>											





Формат А2

План разбивки осей М 1:500

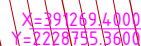


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы отвода земельного участка, согласно ГПЗУ
- Границы отвода смежных земельных участков

						47/24-КЖ0.1			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 "а" по ул. Карла Маркса в г. Ижевске			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ефремова					Р	3	
Проверил		Варзегов							
Нач. отд.						План разбивки осей М 1:500	ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
Н. контр.		Чирков							
ГИП		Пантелеева							

сет.пл.



Границы отвода земельного участка, согласно ГПЗУ



Границы отвода смежных земельных участков

47/24-КЖ0.1

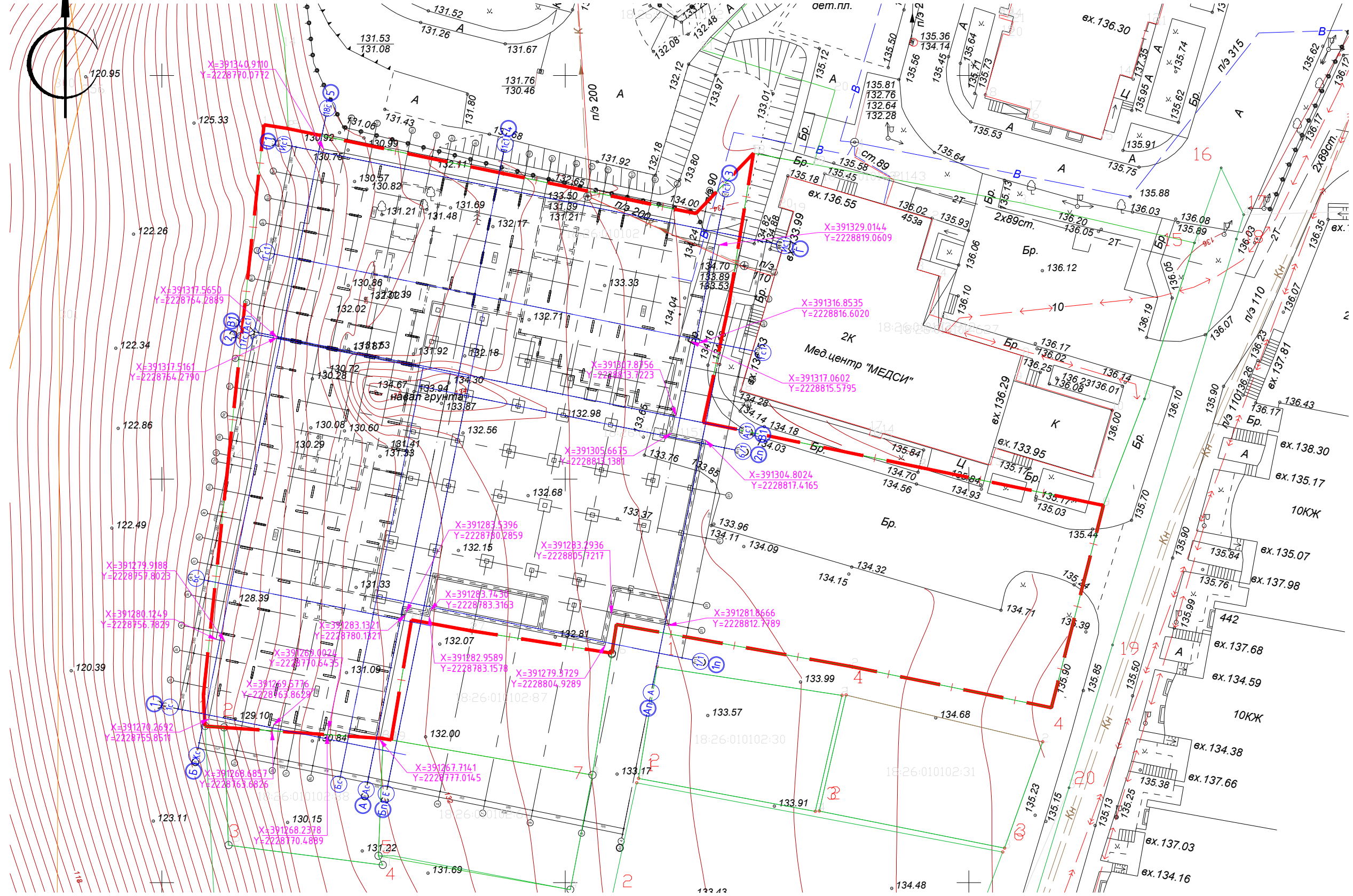
Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от
дома № 453 "а" по ул. Карла Маркса в г. Ижевске

Многоквартирный жилой дом

План разбивки котлована. М 1:500

**ГРУППА
ИНЖЕНЕРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**



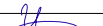

План земельного участка М 1:500

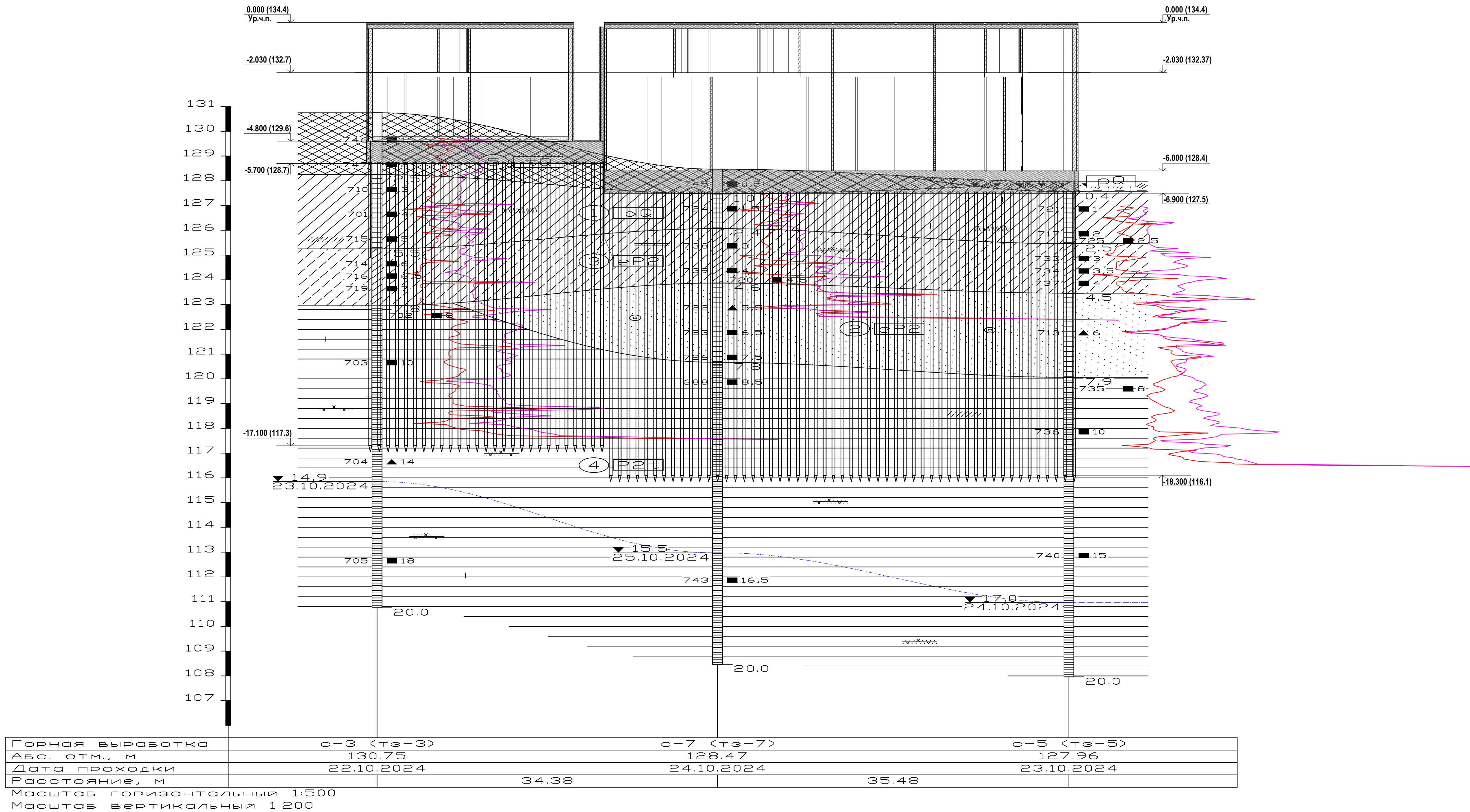


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

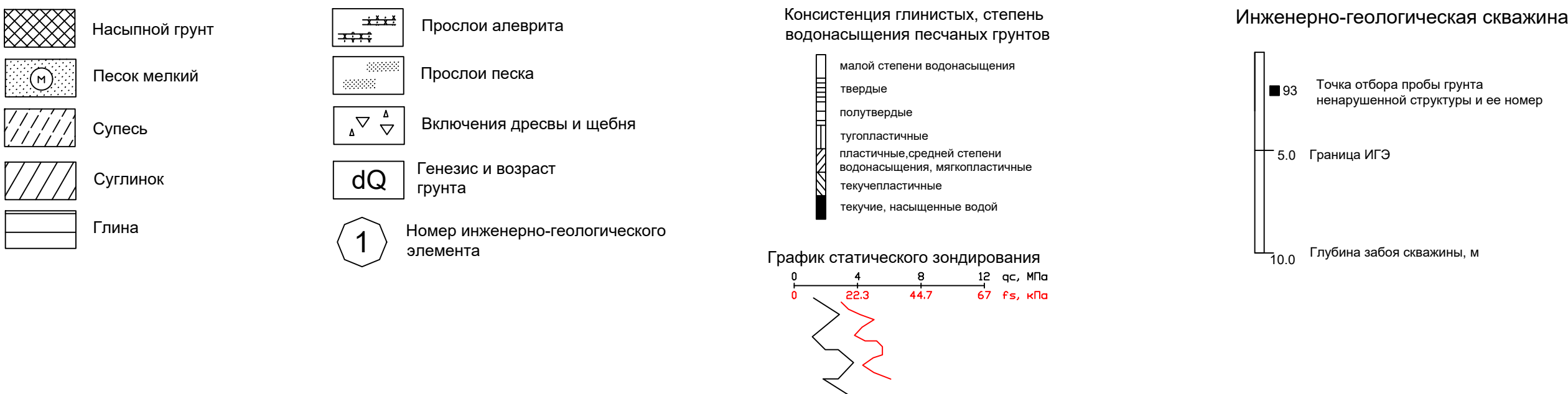
Границы отвода земельного участка, согласно ГПЗУ





Границы отвода смежных земельных участков

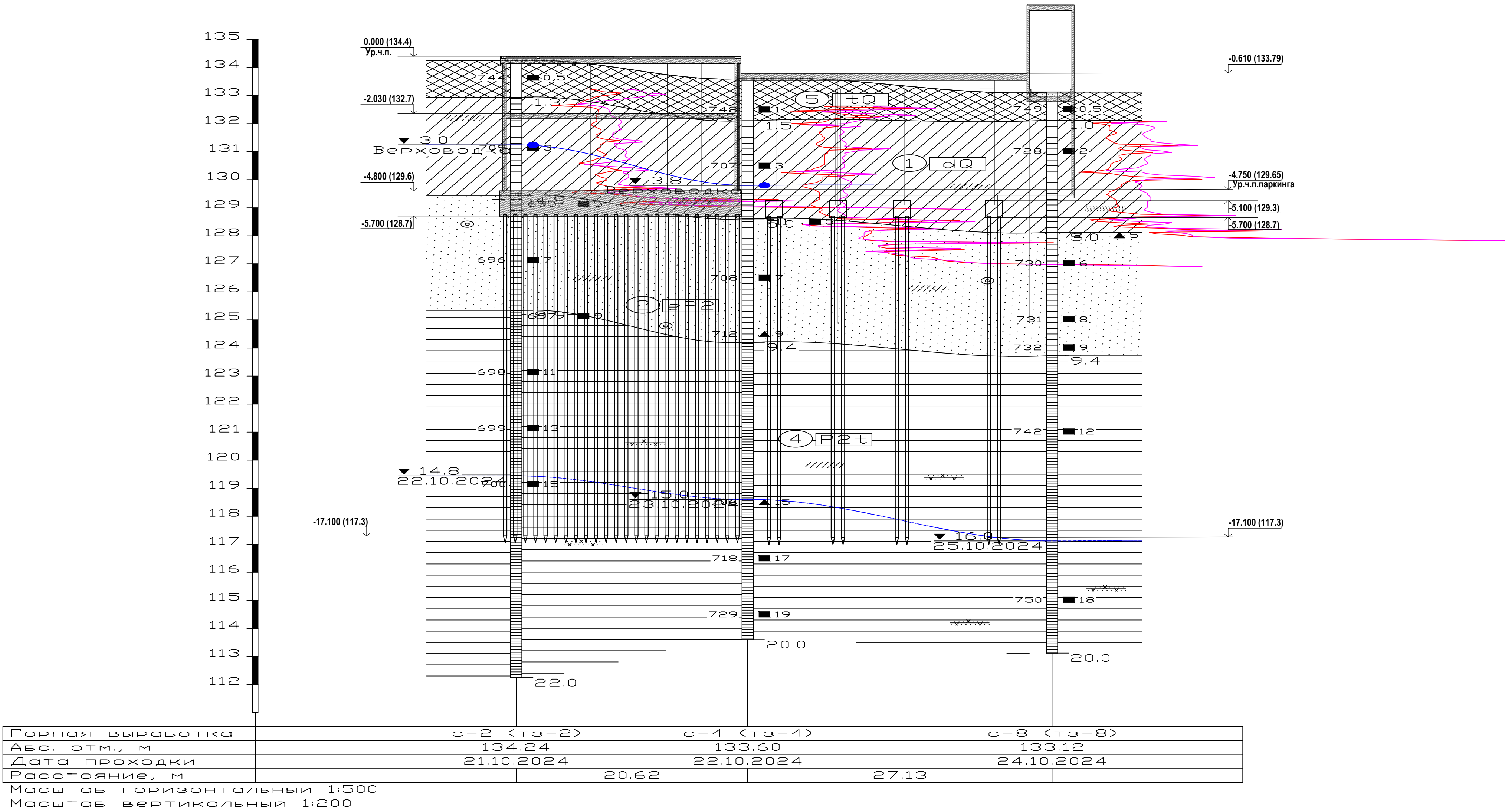
						47/24-КЖ0.1				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 "а" по ул. Карла Маркса в г. Ижевске				
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата					
Разраб.		Ефремова				Многоквартирный жилой дом		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Варзегов						Р	5	
Нач. отд.										
Н. контр.		Чирков				План земельного участка М 1:500		ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
ГИП		Пантелеева								



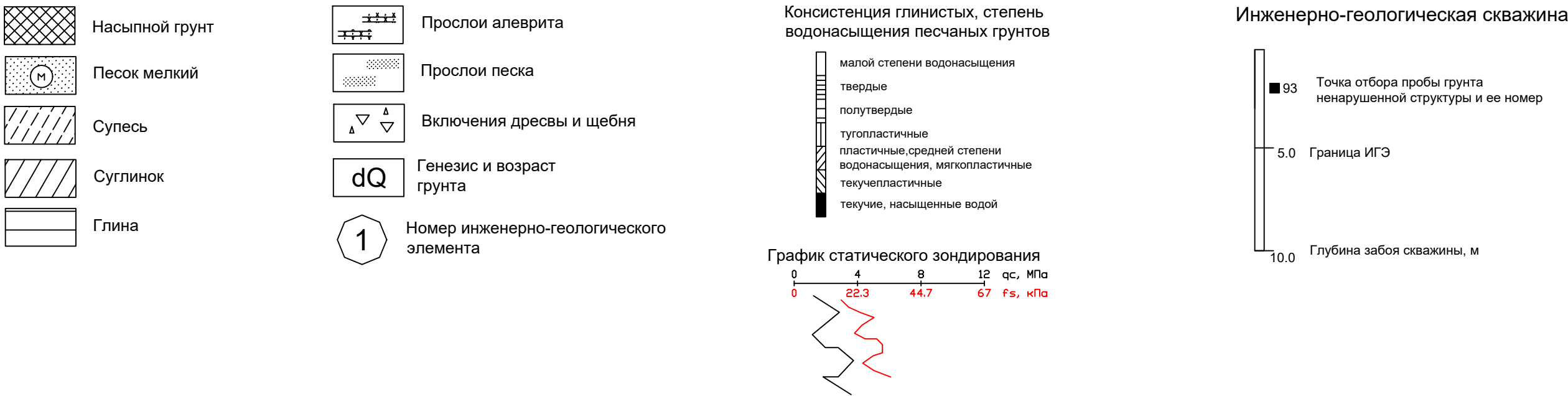
Условные обозначения на инженерно-геологических разрезах и колонках



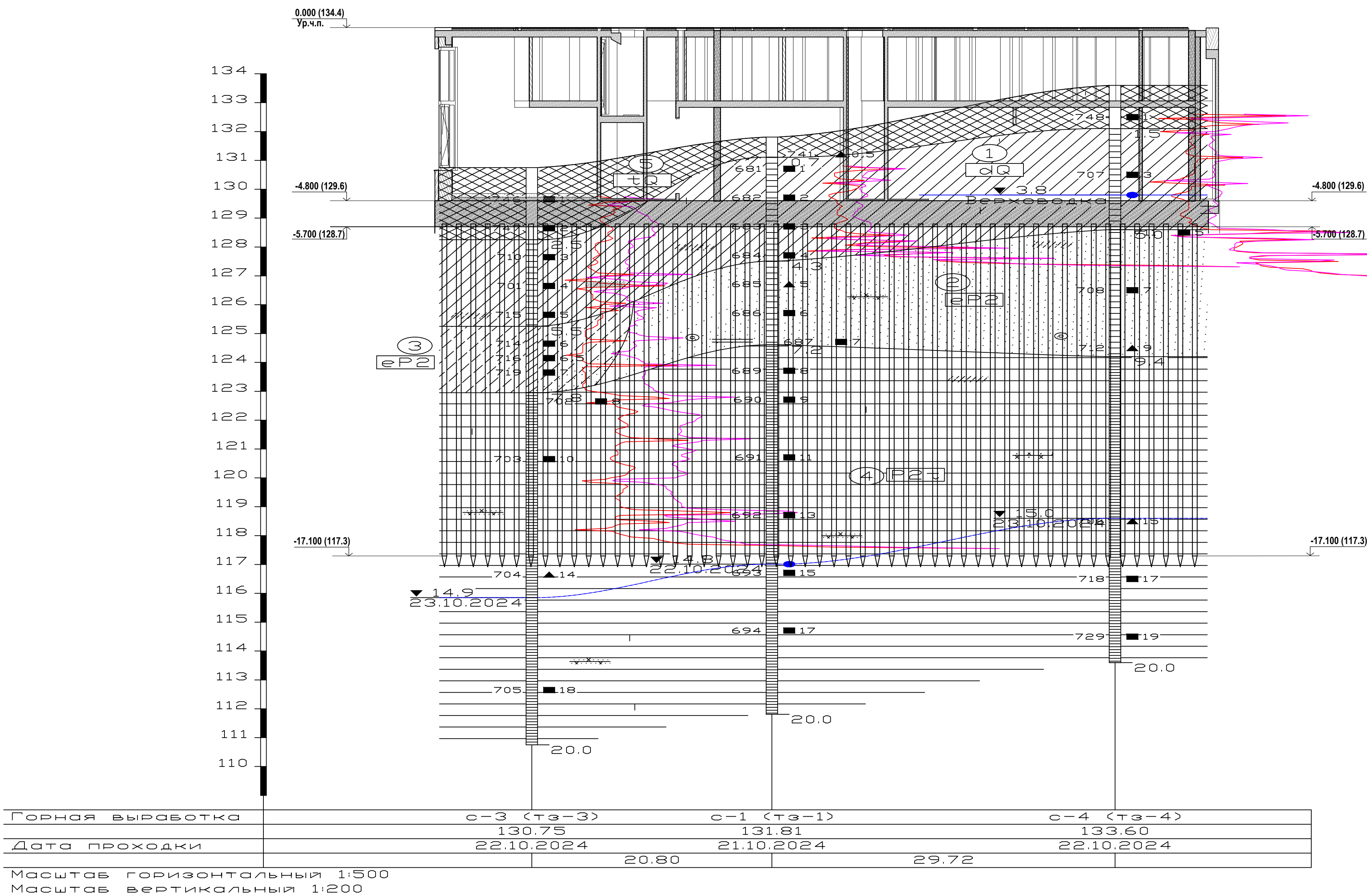
						47/24-КЖ0.1			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 «а» по ул. Карла Маркса в г. Ижевске			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Пантелеева					Р	6	
Разработал		Белкова				Инженерно - геологический разрез I-I (разрез 1-1)	ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
Проверил		Пантелеева							
Н.контроль		Чирков							



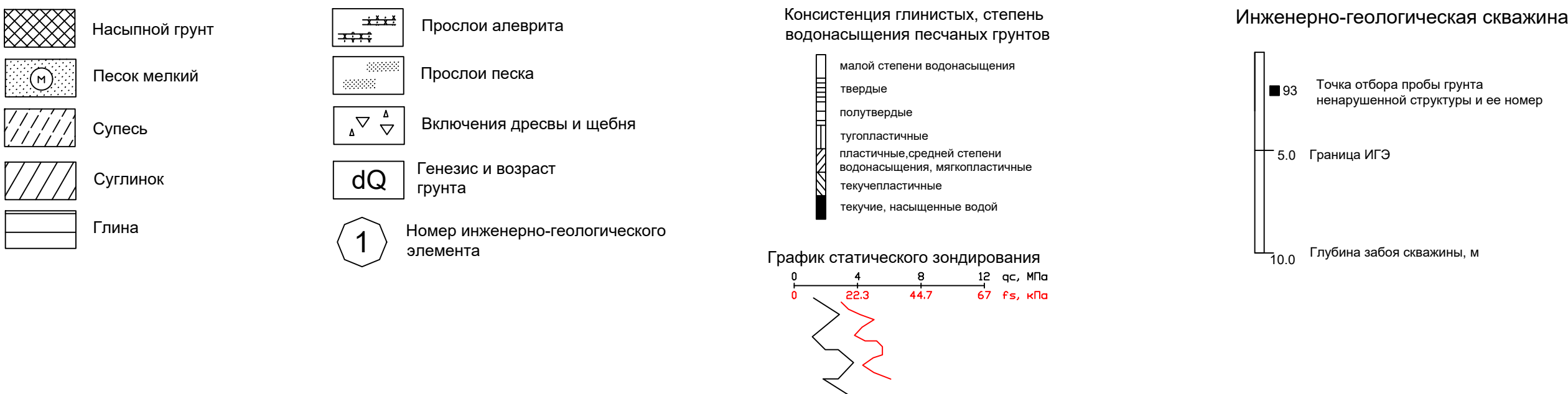
Условные обозначения на инженерно-геологических разрезах и колонках



						47/24-КЖО.1			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 «а» по ул. Карла Маркса в г. Ижевске			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Пантелеева					Р	7	
Разработал		Белкова				Инженерно - геологический разрез III-III (разрез 2-2)	ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
Проверил		Пантелеева							
Н.контроль		Чирков							



Условные обозначения на инженерно-геологических разрезах и колонках

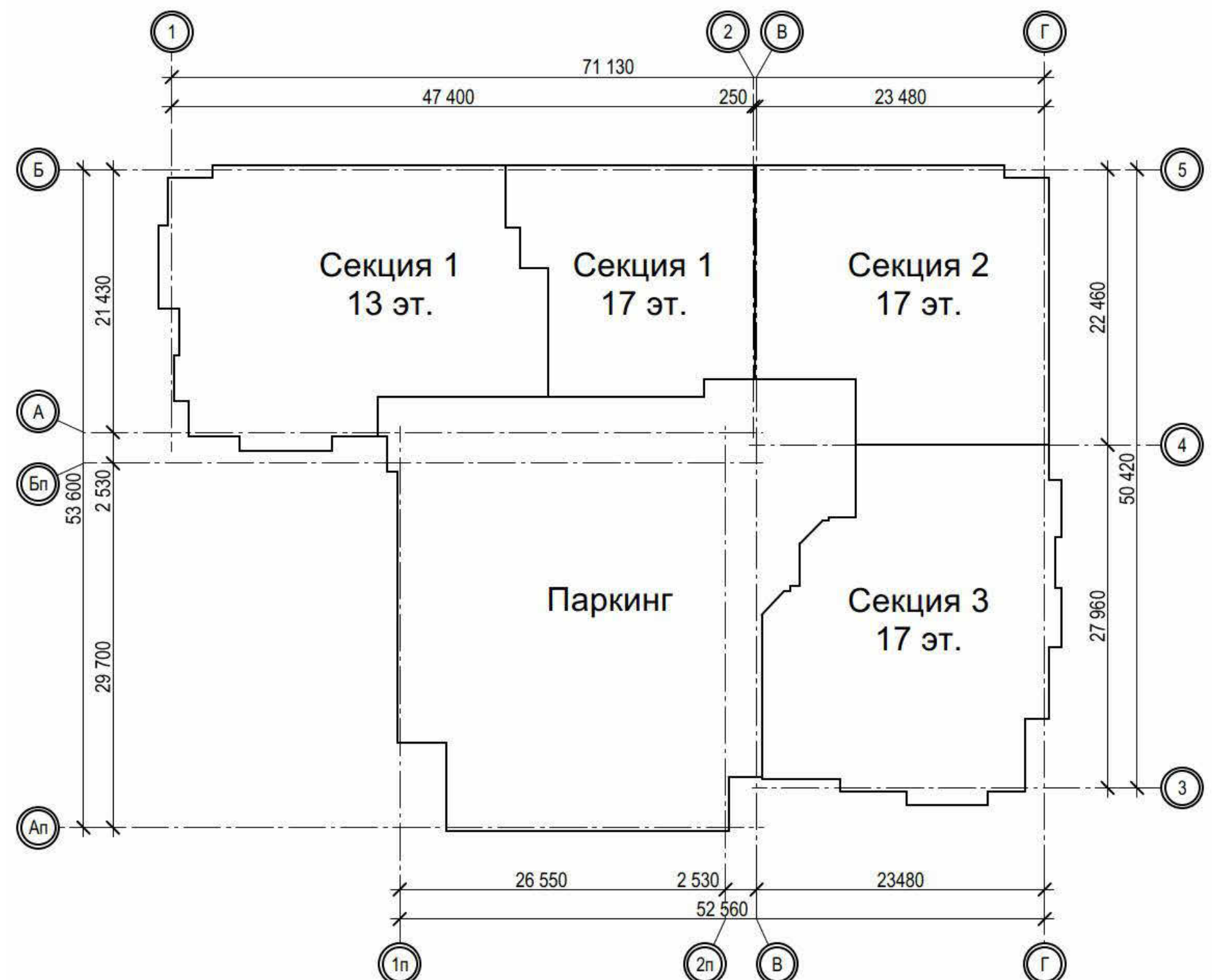


47/24-КЖО.1					
Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 «а» по ул. Карла Маркса в г. Ижевске					
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата
ГИП		Пантелеева		С.П.	
Разработал	Белкова				
Проверил	Пантелеева				
Н.контроль	Чирков				
Многоквартирный жилой дом				Стадия	Лист
				Р	8
Инженерно - геологический разрез IV-IV (разрез 3-3)				ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	

План свайного поля

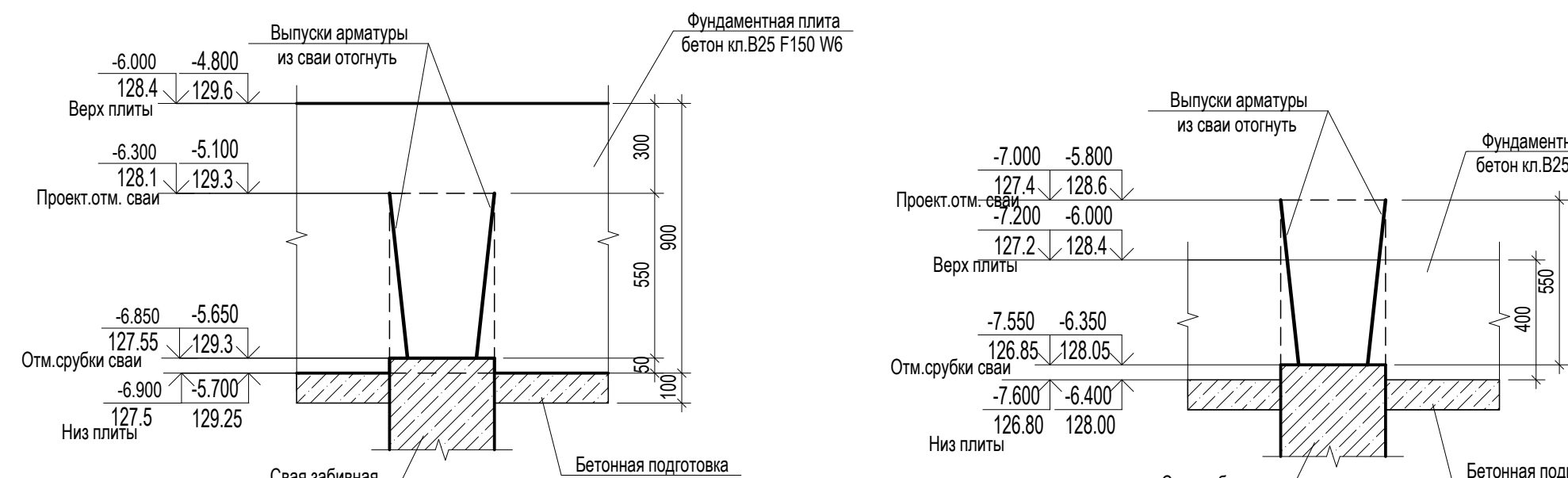


Схема блокировки



Узел заделки свай в фундаментную плиту

Узел заделки свай в фундаментную плиту приямка




- За установку отпугу 0,000 проект уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +134.40. Грунтовые условия приняты на основании инженерно-геологических исследований 2024 г. компанией ООО «ГИС». Основанием свайных фундаментов служит ИГЭМ1 согласно техническому отчету по выполненным инженерно-геологическим исследованиям от ООО «ГИС»: Глина красная легкая пылеватая твердая до полутвердой слабобудущая непросадочная с прослоями песка, аллювия, в кровле с кустистыми включениями с включениями дресвы и щебня до 20%. ИГЭМ5: $r_{1-10} = 150$ кПа; $c = 0.541$; $\phi = 0.0$ кПа; $L = 0.197$; $\phi = 22^\circ$; $E = 28.8$ МПа.
- В период строительства предусмотреть отвод подземных, атмосферных и производственных вод от котлована, не допуская замачивания грунтов основания, а также их промерзания. При необходимости предусмотреть укрепление откосов котлована для обеспечения их устойчивости в период строительства, в том числе при погружении свай. Данные мероприятия должны быть отражены в разрезе ППР.
- До начала производства земляных работ на месте строительства вывезти представительной организации, ведущей подземными коммуникациями.
- Погружение свай свай в грунт осуществляется с помощью гидравлического пресса. Диаметр отверстия выбуривается на 5 см меньше, чем диаметр (сторона) свай, чтобы создать прочную связь с грунтом. Глубина лунки должна быть не менее 0,3 длины свай, а глубина погружения стрижки свай в грунт должна быть не менее 1 метра.
- Испытания грунтов свай в соответствии с ГОСТ 5686-2020. Перед началом производства работ по устройству фундаментов, перед началом массовой заливки и постановки свай на объект, выполнить динамические испытания указанных свай нагрузкой и определить их динамическую несущую способность, согласно указаний раздела 7 ГОСТ 5686-2020 и раздела 7.3 СП 24.13330.2021. Расчетная допустимая нагрузка на сваю 84,5 т.т, соответствующее значение несущей способности свай по результатам контроля испытаний динамической нагрузкой должно быть не менее $F_{d-65k1,4-0.1}$ т.т.
- До динамических испытаний сваи на строительную площадку не допускаются. Программу испытаний свай представить для рассмотрения в проектной организации до проведения испытаний свай. Свай подвергнутые динамическим испытаниям погружать в лидер-скважины.
- До начала производства работ по погружению свай выполнить техническое обследование оснований и фундаментов, несущих и ограждающих конструкций зданий расположенных в пределах 25 м от проектируемого здания (зданий) и инженерных сооружений в соответствии с разделом 5 ГОСТ 31937-2011 в составе обследования определить техническое состояние оснований и фундаментов, несущих и ограждающих конструкций, определить наличие характерных трещин, перекосов частей здания (сооружения), разломов стен и прочих повреждений и деформаций, указать места расположения и размеры повреждений и деформаций, длину и ширину раскрытия трещин. Отчет по результатам обследования представить для рассмотрения в проектной организации.
- Во время производства работ по погружению свай организовать мониторинг технического состояния оснований и фундаментов, несущих и ограждающих конструкций зданий (в зоне 25 м) расположенных зданий и инженерных сооружений в соответствии с параграфом 6.4 ГОСТ 31937-2011, разделом 12 СП 22.13330.2016. К разработкам и проведению мониторинга привлечь специализированную организацию, имеющую доступ на данный вид работ. Программу мониторинга технического состояния зданий и сооружений выполнить с учетом п.12.9 СП 22.13330.2016, согласовать с проектной организацией. При выявлении изменения технического состояния оснований и фундаментов, несущих и ограждающих конструкций оснований и инженерных сооружений, обнаружении разломов трещин, перекосов частей здания (сооружения), разломов стен и прочих повреждений и деформаций, прекратить все строительные работы.
- Армирование свай марки С120.35-9 выполнять арматурными стержнями Ø16 А500С по типу "Ф" (серия 1.011.1-10-1.1), бетон свай с проектными характеристиками В25, F150, W6.
- Свай для динамических испытаний обсадены трубой.
- Продолжительность "открыта" свай (перерыв между окончанием забивки и началом доливки) установить программой испытаний в зависимости от состава, свойств и состояния промерзших грунтов и грунтов под нижним концом свай в соответствии с п. 7.2 ГОСТ 5686-2020, но не менее:
 - 3 суток - при песчаных грунтах, кроме водонасыщенных мелкок и пылеватых;
 - 6 суток - при глинистых и разрыхленных грунтах.Более продолжительный срок "открыта" устанавливать:
 - при промерзании водонасыщенных мелкок и пылеватых песков - не менее 10 суток;
 - при промерзании глинистых грунтов мелко- и крупночастичной консистенции - не менее 20 суток.
- Результаты проведенных динамических испытаний свай - протокол испытаний, направить в проектную организацию для анализа и корректировки (при необходимости) свайного поля.

Условные обозначения:

- свай, подвергнутые динамическим испытаниям по ГОСТ 5686-2020;
- свай марки С120.35-9 по серии 1.011.1-10-1.1 (допускается расчетная нагрузка на сваю 84,5 т.т);
- контуры фундаментной плиты;
- стены, пилоны, расположенные выше фундамента.

Спецификация к схеме расположения свай

Обозначение	Марка	Обозначение	Наименование	Длина свай	Кол-во свай	Масса в т
	Св-1	ГОСТ 19804-2012, серия 1.011.1-10-1.1 (100-105,110-115, 120-125,130-135, 140-145, 150-155, 160-165, 170-175, 180-185, 190-195, 200-205, 210-215, 220-225, 230-235, 240-245, 250-255, 260-265, 270-275, 280-285, 290-295, 300-305, 310-315, 320-325, 330-335, 340-345, 350-355, 360-365, 370-375, 380-385, 390-395, 400-405, 410-415, 420-425, 430-435, 440-445, 450-455, 460-465, 470-475, 480-485, 490-495, 500-505, 510-515, 520-525, 530-535, 540-545, 550-555, 560-565, 570-575, 580-585, 590-595, 600-605, 610-615, 620-625, 630-635, 640-645, 650-655, 660-665, 670-675, 680-685, 690-695, 700-705, 710-715, 720-725, 730-735, 740-745, 750-755, 760-765, 770-775, 780-785, 790-795, 800-805, 810-815, 820-825, 830-835, 840-845, 850-855, 860-865, 870-875, 880-885, 890-895, 900-905, 910-915, 920-925, 930-935, 940-945, 950-955, 960-965, 970-975, 980-985, 990-995, 1000-1005, 1010-1015, 1020-1025, 1030-1035, 1040-1045, 1050-1055, 1060-1065, 1070-1075, 1080-1085, 1090-1095, 1100-1105, 1110-1115, 1120-1125, 1130-1135, 1140-1145, 1150-1155, 1160-1165, 1170-1175, 1180-1185, 1190-1195, 1200-1205, 1210-1215, 1220-1225, 1230-1235, 1240-1245, 1250-1255, 1260-1265, 1270-1275, 1280-1285, 1290-1295, 1300-1305, 1310-1315, 1320-1325, 1330-1335, 1340-1345, 1350-1355, 1360-1365, 1370-1375, 1380-1385, 1390-1395, 1400-1405, 1410-1415, 1420-1425, 1430-1435, 1440-1445, 1450-1455, 1460-1465, 1470-1475, 1480-1485, 1490-1495, 1500-1505, 1510-1515, 1520-1525, 1530-1535, 1540-1545, 1550-1555, 1560-1565, 1570-1575, 1580-1585, 1590-1595, 1600-1605, 1610-1615, 1620-1625, 1630-1635, 1640-1645, 1650-1655, 1660-1665, 1670-1675, 1680-1685, 1690-1695, 1700-1705, 1710-1715, 1720-1725, 1730-1735, 1740-1745, 1750-1755, 1760-1765, 1770-1775, 1780-1785, 1790-1795, 1800-1805, 1810-1815, 1820-1825, 1830-1835, 1840-1845, 1850-1855, 1860-1865, 1870-1875, 1880-1885, 1890-1895, 1900-1905, 1910-1915, 1920-1925, 1930-1935, 1940-1945, 1950-1955, 1960-1965, 1970-1975, 1980-1985, 1990-1995, 2000-2005, 2010-2015, 2020-2025, 2030-2035, 2040-2045, 2050-2055, 2060-2065, 2070-2075, 2080-2085, 2090-2095, 2100-2105, 2110-2115, 2120-2125, 2130-2135, 2140-2145, 2150-2155, 2160-2165, 2170-2175, 2180-2185, 2190-2195, 2200-2205, 2210-2215, 2220-2225, 2230-2235, 2240-2245, 2250-2255, 2260-2265, 2270-2275, 2280-2285, 2290-2295, 2300-2305, 2310-2315, 2320-2325, 2330-2335, 2340-2345, 2350-2355, 2360-2365, 2370-2375, 2380-2385, 2390-2395, 2400-2405, 2410-2415, 2420-2425, 2430-2435, 2440-2445, 2450-2455, 2460-2465, 2470-2475, 2480-2485, 2490-2495, 2500-2505, 2510-2515, 2520-2525, 2530-2535, 2540-2545, 2550-2555, 2560-2565, 2570-2575, 2580-2585, 2590-2595, 2600-2605, 2610-2615, 2620-2625, 2630-2635, 2640-2645, 2650-2655, 2660-2665, 2670-2675, 2680-2685, 2690-2695, 2700-2705, 2710-2715, 2720-2725, 2730-2735, 2740-2745, 2750-2755, 2760-2765, 2770-2775, 2780-2785, 2790-2795, 2800-2805, 2810-2815, 2820-2825, 2830-2835, 2840-2845, 2850-2855, 2860-2865, 2870-2875, 2880-2885, 2890-2895, 2900-2905, 2910-2915, 2920-2925, 2930-2935, 2940-2945, 2950-2955, 2960-2965, 2970-2975, 2980-2985, 2990-2995, 3000-3005, 3010-3015, 3020-3025, 3030-3035, 3040-3045, 3050-3055, 3060-3065, 3070-3075, 3080-3085, 3090-3095, 3100-3105, 3110-3115, 3120-3125, 3130-3135, 3140-3145, 3150-3155, 3160-3165, 3170-3175, 3180-3185, 3190-3195, 3200-3205, 3210-3215, 3220-3225, 3230-3235, 3240-3245, 3250-3255, 3260-3265, 3270-3275, 3280-3285, 3290-3295, 3300-3305, 3310-3315, 3320-3325, 3330-3335, 3340-3345, 3350-3355, 3360-3365, 3370-3375, 3380-3385, 3390-3395, 3400-3405, 3410-3415, 3420-3425, 3430-3435, 3440-3445, 3450-3455, 3460-3465, 3470-3475, 3480-3485, 3490-3495, 3500-3505, 3510-3515, 3520-3525, 3530-3535, 3540-3545, 3550-3555, 3560-3565, 3570-3575, 3580-3585, 3590-3595, 3600-3605, 3610-3615, 3620-3625, 3630-3635, 3640-3645, 3650-3655, 3660-3665, 3670-3675, 3680-3685, 3690-3695, 3700-3705, 3710-3715, 3720-3725, 3730-3735, 3740-3745, 3750-3755, 3760-3765, 3770-3775, 3780-3785, 3790-3795, 3800-3805, 3810-3815, 3820-3825, 3830-3835, 3840-3845, 3850-3855, 3860-3865, 3870-3875, 3880-3885, 3890-3895, 3900-3905, 3910-3915, 3920-3925, 3930-3935, 3940-3945, 3950-3955, 3960-3965, 3970-3975, 3980-3985, 3990-3995, 4000-4005, 4010-4015, 4020-4025, 4030-4035, 4040-4045, 4050-4055, 4060-4065, 4070-4075, 4080-4085, 4090-4095, 4100-4105, 4110-4115, 4120-4125, 4130-4135, 4140-4145, 4150-4155, 4160-4165, 4170-4175, 4180-4185, 4190-4195, 4200-4205, 4210-4215, 4220-4225, 4230-4235, 4240-4245, 4250-4255, 4260-4265, 4270-4275, 4280-4285, 4290-4295, 4300-4305, 4310-4315, 4320-4325, 4330-4335, 4340-4345, 4350-4355, 4360-4365, 4370-4375, 4380-4385, 4390-4395, 4400-4405, 4410-4415, 4420-4425, 4430-4435, 4440-4445, 4450-4455, 4460-4465, 4470-4475, 4480-4485, 4490-4495, 4500-4505, 4510-4515, 4520-4525, 4530-4535, 4540-4545, 4550-4555, 4560-4565, 4570-4575, 4580-4585, 4590-4595, 4600-4605, 4610-4615, 4620-4625, 4630-4635, 4640-4645, 4650-4655, 4660-4665, 4670-4675, 4680-4685, 4690-4695, 4700-4705, 4710-4715, 4720-4725, 4730-4735, 4740-4745, 4750-4755, 4760-4765, 4770-4775, 4780-4785, 4790-4795, 4800-4805, 4810-4815, 4820-4825, 4830-4835, 4840-4845, 4850-4855, 4860-4865, 4870-4875, 4880-4885, 4890-4895, 4900-4905, 4910-4915, 4920-4925, 4930-4935, 4940-4945, 4950-4955, 4960-4965, 4970-4975, 4980-4985, 4990-4995, 5000-5005, 5010-5015, 5020-5025, 5030-5035, 5040-5045, 5050-5055, 5060-5065, 5070-5075, 5080-5085, 5090-5095, 5100-5105, 5110-5115, 5120-5125, 5130-5135, 5140-5145, 5150-5155, 5160-5165, 5170-5175, 5180-5185, 5190-5195, 5200-5205, 5210-5215, 5220-5225, 5230-5235, 5240-5245, 5250-5255, 5260-5265, 5270-5275, 5280-5285, 5290-5295, 5300-5305, 5310-5315, 5320-5325, 5330-5335, 5340-5345, 5350-5355, 5360-5365, 5370-5375, 5380-5385, 5390-5395, 5400-5405, 5410-5415, 5420-5425, 5430-5435, 5440-5445, 5450-5455, 5460-5465, 5470-5475, 5480-5485, 5490-5495, 5500-5505, 5510-5515, 5520-5525, 5530-5535, 5540-5545, 5550-5555, 5560-5565, 5570-5575, 5580-5585, 5590-5595, 5600-5605, 5610-5615, 5620-5625, 5630-5635, 5640-5645, 5650-5655, 5660-5665, 5670-5675, 5680-5685, 5690-5695, 5700-5705, 5710-5715, 5720-5725, 5730-5735, 5740-5745, 5750-5755, 5760-5765, 5770-5775, 5780-5785, 5790-5795, 5800-5805, 5810-5815, 5820-5825, 5830-5835, 5840-5845, 5850-5855, 5860-5865, 5870-5875, 5880-5885, 5890-5895, 5900-5905, 5910-5915, 5920-5925, 5930-5935, 5940-5945, 5950-5955, 5960-5965, 5970-5975, 5980-5985, 5990-5995, 6000-6005, 6010-6015, 6020-6025, 6030-6035, 6040-6045, 6050-6055, 6060-6065, 6070-6075, 6080-6085, 6090-6095, 6100-6105, 6110-6115, 6120-6125, 6130-6135, 6140-6145, 6150-6155, 6160-6165, 6170-6175, 6180-6185, 6190-6195, 6200-6205, 6210-6215, 6220-6225, 6230-6235, 6240-6245, 6250-6255, 6260-6265, 6270-6275, 6280-6285, 6290-6295, 6300-6305, 6310-6315, 6320-6325, 6330-6335, 6340-6345, 6350-6355, 6360-6365, 6370-6375, 6380-6385, 6390-6395, 6400-6405, 6410-6415, 6420-6425, 6430-6435, 6440-6445, 6450-6455, 6460-6465, 6470-6475, 6480-6485, 6490-6495, 6500-6505, 6510-6515, 6520-6525, 6530-6535, 6540-6545, 6550-6555, 6560-6565, 6570-6575, 6580-6585, 6590-6595, 6600-6605, 6610-6615, 6620-6625, 6630-6635, 6640-6645, 6650-6655, 6660-6665, 6670-6675, 6680-6685, 6690-6695, 6700-6705, 6710-6715, 6720-6725, 6730-6735, 6740-6745, 6750-6755, 6760-6765, 6770-6775, 6780-6785, 6790-6795, 6800-6805, 6810-6815, 6820-6825, 6830-6835, 6840-6845, 6850-6855, 6860-6865, 6870-6875, 6880-6885, 6890-6895, 6900-6905, 6910-6915, 6920-6925, 6930-6935, 6940-6945, 6950-6955, 6960-6965, 6970-6975, 6980-6985, 6990-6995, 7000-7005, 7010-7015, 7020-7025, 7030-7035, 7040-7045, 7050-7055, 7060-7065, 7070-7075, 7080-7085, 7090-7095, 7100-7105, 7110-7115, 7120-7125, 7130-7135, 7140-7145, 7150-7155, 7160-7165, 7170-7175, 7180-7185, 7190-7195, 7200-7205, 7210-7215, 7220-7225, 7230-7235, 7240-7245, 7250-7255, 7260-7265, 7270-7275, 7280-7285, 7290-7295, 7300-7305, 7310-7315, 7320-7325, 7330-7335, 7340-7345, 7350-7355, 7360-7365, 7370-7375, 7380-7385, 7390-7395, 7400-7405, 7410-7415, 7420-7425, 7430-7435, 7440-7445, 7450-7455, 7460-7465, 7470-7475, 7480-7485, 7490-7495, 7500-7505, 7510-7515, 7520-7525, 7530-7535, 7540-7545, 7550-7555, 7560-7565, 7570-7575, 7580-7585, 7590-7595, 7600-7605, 7610-7615, 7620-7625, 7630-7635, 7640-7645, 7650-7655, 7660-7665, 7670-7675, 7680-7685, 7690-7695, 7700-7705, 7710-7715, 7720-7725, 7730-7735, 7740-7745, 7750-7755, 7760-7765, 7770-7775, 7780-7785, 7790-7795, 7800-7805, 7810-7815, 7820-7825, 7830-7835, 7840-7845, 7850-7855, 7860-7865, 7870-7875, 7880-7885, 7890-7895, 7900-7905, 7910-7915, 7920-7925, 7930-7935, 7940-7945, 7950-7955, 7960-7965, 7970-7975, 7980-7985, 7990-7995, 8000-8005, 8010-8015, 8020-8025, 8030-8035, 8040-8045, 8050-8055, 8060-8065, 8070-8075, 8080-8085, 8090-8095, 8100-8105, 8110-8115, 8120-8125, 8130-8135, 8140-8145, 8150-8155, 8160-8165, 8170-8175, 8180-8185, 8190-8195, 8200-8205, 8210-8215, 8220-8225, 8230-8235, 8240-8245, 8250-8255, 8260-8265, 8270-8275, 8280-8285, 8290-8295, 8300-8305, 8310-8315, 8320-8325, 8330-8335, 8340-8345, 8350-8355, 8360-8365, 8370-8375, 8380-8385, 8390-8395, 8400-8405, 8410-8415, 8420-8425, 8430-8435, 8440-8445, 8450-8455, 8460-8465, 8470-8475, 8480-8485, 8490-8495, 8500-8505, 8510-8515, 8520-8525, 8530-8535, 8540-8545, 8550-8555, 8560-8565, 8570-8575, 8580-8585, 8590-8595, 8600-8605, 8610-8615, 8620-8625, 8630-8635, 8640-8645, 8650-8655, 8660-8665, 8670-8675, 8680-8685, 8690-8695, 8700-8705, 8710-8715, 8720-8725, 8730-8735, 8740-8745, 8750-8755, 8760-8765, 8770-8775, 8780-8785, 8790-8795, 8800-8805, 8810-8815, 8820-8825, 8830-8835, 8840-8845, 8850-8855, 8860-8865, 8870-8875, 8880-8885, 8890-8895, 8900-8905, 8910-8915, 8920-8925, 8930-8935, 8940-8945, 8950-8955, 8960-8965, 8970-8975, 8980-8985, 8990-8995, 9000-9005, 9010-9015, 9020-9025, 9030-9035, 9040-9045, 9050-9055, 9060-9065, 9070-9075, 9080-9085, 9090-9095, 9100-9105, 9110-9115, 9120-9125, 9130-9135, 9140-9145, 9150-9155, 9160-9165, 9170-9175, 9180-9185, 9190-9195, 9200-9205, 9210-9215, 9220-9225, 9230-9235, 9240-9245, 9250-9255, 9260-9265, 9270-9275, 9280-9285, 9290-9295, 9300-9305, 9310-9315, 9320-9325, 9330-9335, 9340-9345, 9350-9355, 9360-9365, 9370-9375, 9380-9385, 9390-9395, 9400-9405, 9410-9415, 9420-9425, 9430-9435, 9440-9445, 9450-9455, 9460-9465, 9470-9475, 9480-9485, 9490-9495, 9500-9505, 9510-9515, 9520-9525, 9530-9535, 9540-9545, 9550-9555, 9560-9565, 9570-9575, 9580-9585, 9590-9595, 9600-9605, 9610-9615, 9620-9625, 9630-9635, 9640-9645, 9650-9655, 9660-9665, 9670-9675, 9680-9685, 9690-9695, 9700-9705, 9710-9715, 9720-9725, 9730-9735, 9740-9745, 9750-9755, 9760-9765, 9770-9775, 9780-9785, 9790-9795, 9800-9805, 9810-9815, 9820-9825, 9830-9835, 9840-9845, 9850-9855, 9860-9865, 9870-9875, 9880-9885, 9890-9895, 9900-9905, 9910-9915, 9920-9925, 9930-9935, 9940-9945, 9950-9955, 9960-9965, 9970-9975, 9980-9985, 9990-9995, 1000-10005, 10010-10015, 10020-10025, 10030-10035, 10040-10045, 10050-10055, 10060-10065, 10070-10075, 10080-10085, 10090-10095, 10100-10105, 10110-10115, 10120-10125, 10130-10135, 10140-10145, 10150-10155, 10160-10165, 10170-10175, 10180-10185, 10190-10195, 10200-10205, 10210-10215, 10220-10225, 10230-10235, 10240-10245, 10250-10255, 10260-10265, 10270-10275, 10280-10285, 10290-10295, 10300-10305, 10310-10315, 10320-10325, 10330-10335, 10340-10345, 10350-10355, 10360-10365, 10370-10375, 10380-10385, 10390-10395, 10400-10405, 10410-10415, 10420-10425, 10430-10435, 10440-10445, 10450-10455, 10460-10465, 10470-10475, 10480-10485, 10490-10495, 10500-10505, 10510-10515, 10520-10525, 10530-10535, 10540-10545, 10550-10555, 10560-10565, 10570-10575, 10580-10585, 10590-10595, 10600-10605, 10610-10615, 10620-10625, 10630-10635, 10640-10645, 10650-10655, 10660-10665, 10670-10675, 10680-10685, 10690-10695, 10700-10705, 10710-10715, 10720-10725, 10730-10735, 10740-10745, 10750-10755, 10760-10765, 10770-10775, 10780-10785, 10790-10795, 10800-10805, 10810-10815, 10820-10825, 10830-10835, 10840-10845, 10850-10855, 10860-10865, 10870-10875, 10880-10885, 10890-10895, 10900-10905, 10910-10915, 10920-10925, 10930-10935, 10940-10945, 10950-10955, 10960-10965, 10970-10975, 10980-10985, 10990-10995, 11000-11005, 11010-11015, 11020-11025, 11030-11035, 11040-11045, 11050-11055, 11060-11065, 11070-11075, 11080-11085, 11090-11095, 11100-11105, 11110-11115, 11120-11125, 11130-11135, 11140-11145, 11150-11155, 11160-11165, 11170-				

Architectural floor plan of a building with four sections and a parking area. The plan includes a grid system with letters (А, Б, В, Г) and numbers (1, 2, 3, 4, 5) for reference. Dimensions are provided in meters.

Sections and Floors:

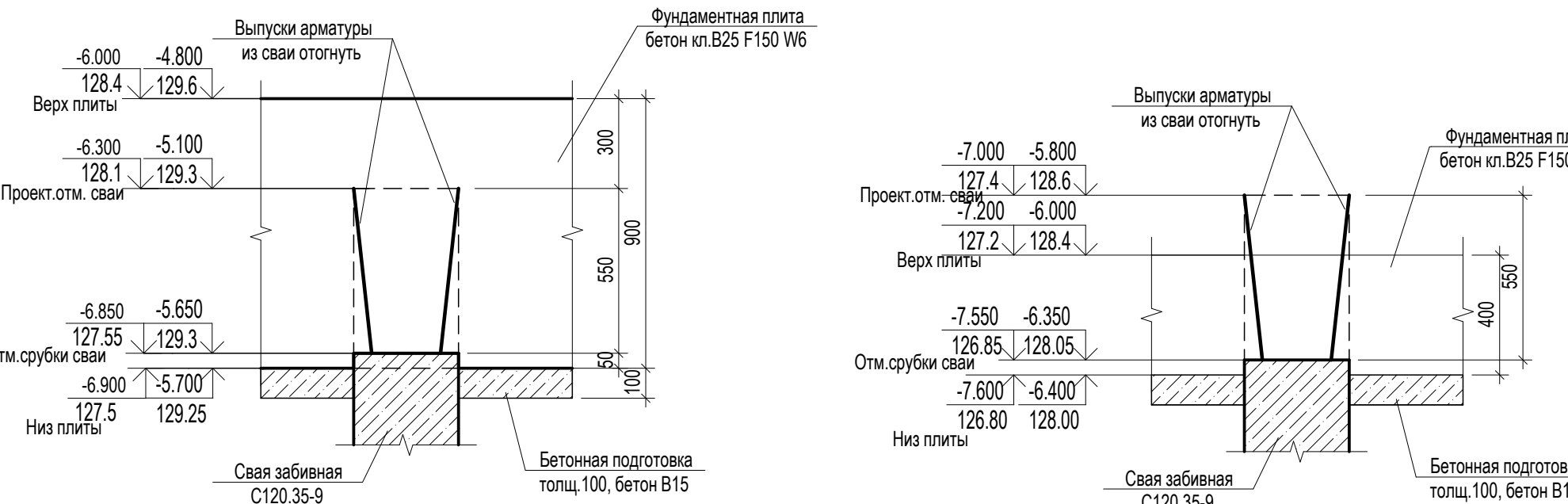
- Секция 1 13 эт.
- Секция 1 17 эт.
- Секция 2 17 эт.
- Секция 3 17 эт.

Central Area: Паркинг

Dimensions (meters):



- Overall width: 71 130
- Section 1 (13 and 17 floors) width: 47 400
- Section 2 (17 floors) width: 23 480
- Section 3 (17 floors) width: 23 480
- Section 1 (13 floors) height: 21 430
- Section 1 (17 floors) height: 29 700
- Section 2 (17 floors) height: 22 460
- Section 3 (17 floors) height: 27 560
- Section 1 (13 floors) width: 2 530
- Section 1 (17 floors) width: 2 530
- Section 2 (17 floors) width: 2 530
- Section 3 (17 floors) width: 2 530
- Section 1 (13 floors) height: 53 600
- Section 1 (17 floors) height: 50 420
- Section 2 (17 floors) height: 50 420
- Section 3 (17 floors) height: 50 420
- Section 1 (13 floors) width: 26 550
- Section 1 (17 floors) width: 52 560
- Section 2 (17 floors) width: 52 560
- Section 3 (17 floors) width: 52 560

Узл заделки свай в фундаментную плиту приямка



- [illegible]

- сваи, подверженные динамическим испытаниям по ГОСТ 5686-2012 ;
- сваи марки С120.35-9 по серии 1.011.1-10 выпуск 1 (допускаемая расчетная нагрузка на сваю 84,5т)
- контур фундамента плиты ;
- стены, пилоны, расположенные выше фундамента.

Удобочисленне	Марка	Обозначение	Наименование	Длина свая	Кол-во свай	Масса, кг
	Св-1	ГОСТ 19804-2012 серия 1.01: 1-10-1 100-101-10-15; 102-103-10-15; 303,3271	Свая забитая С120-35-9	12	21	3,73
	Св-2	ГОСТ 19804-2012 серия 1.01: 35-9 107,0747,132	Свая забитая С120-35-9	12	363	3,73
	Св-3	ГОСТ 19804-2012 серия 1.01: 1-10-1 871-813-10-11-21; 824-846-10-11-21; 851-865-10-12-07; 843,846-05,05-07	Свая забитая С120-35-9	12	25	3,73
	Св-4	ГОСТ 19804-2012 серия 1.01: 1-10-1 050-102-09,02	Свая забитая С120-35-9	12	615	3,73

Изображение	Марка	Обозначение	Наименование	Верхняя часть после заливки		Верхняя часть после пробоя		Нижняя часть		Отливки залив	
				АБС отп.	Отп.	АБС отп.	Отп.	АБС отп.	Отп.	АБС отп.	Отп.
	Оп-2	ГОСТ 19804-2012, вариант 1 (111-110-1) 102-104-110-1, 102-104-200, 303-308, (1-102/4,102)	Связь заливки АБС C130-35	127,4	-7,000	126,85	-7,550	126,8	-7,600	115,4	-19,000
	Оп-3	ГОСТ 19804-2012, вариант 1 (111-110-1) (1-102/4,102)	Связь заливки АБС C130-35	128,1	-6,300	127,55	-6,850	127,5	-6,900	116,1	-18,300
	Оп-4	ГОСТ 19804-2012, вариант 1 (111-110-1) 897-898-101-102, 103-104-200, 303-308, 897-898-101-102, 103-104-200, 303-308, 897-898-101-102, 103-104-200, 303-308, (1-102/4,102)	Связь заливки АБС C130-35	128,6	-6,800	128,05	-7,350	128,0	-6,400	116,6	-17,800
	Оп-5	ГОСТ 19804-2012, вариант 1 (111-110-1) (1-102/4,102)	Связь заливки АБС C130-35	129,3	-5,100	128,75	-5,650	128,7	-5,700	117,3	-17,100

							47/24-КР.ГЧ		
1		Зем.	Получен в аренду		01.06.20		Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома №453 "ю" по ул. Карла Маркса в г. Ижевске		
Ижм.	Консл.	Лист	Макс	Пошт.	Дата				
Переобработано		Великова							
Проверено		Пантелеева							
Многоквартирный жилой дом							Страница	Лист	Листов
							П	9	
Н контрольно гипп	Чернова						Группа Инженерного Проектирования		
План сайтового поля									

Опалубочный план фундаментной плиты

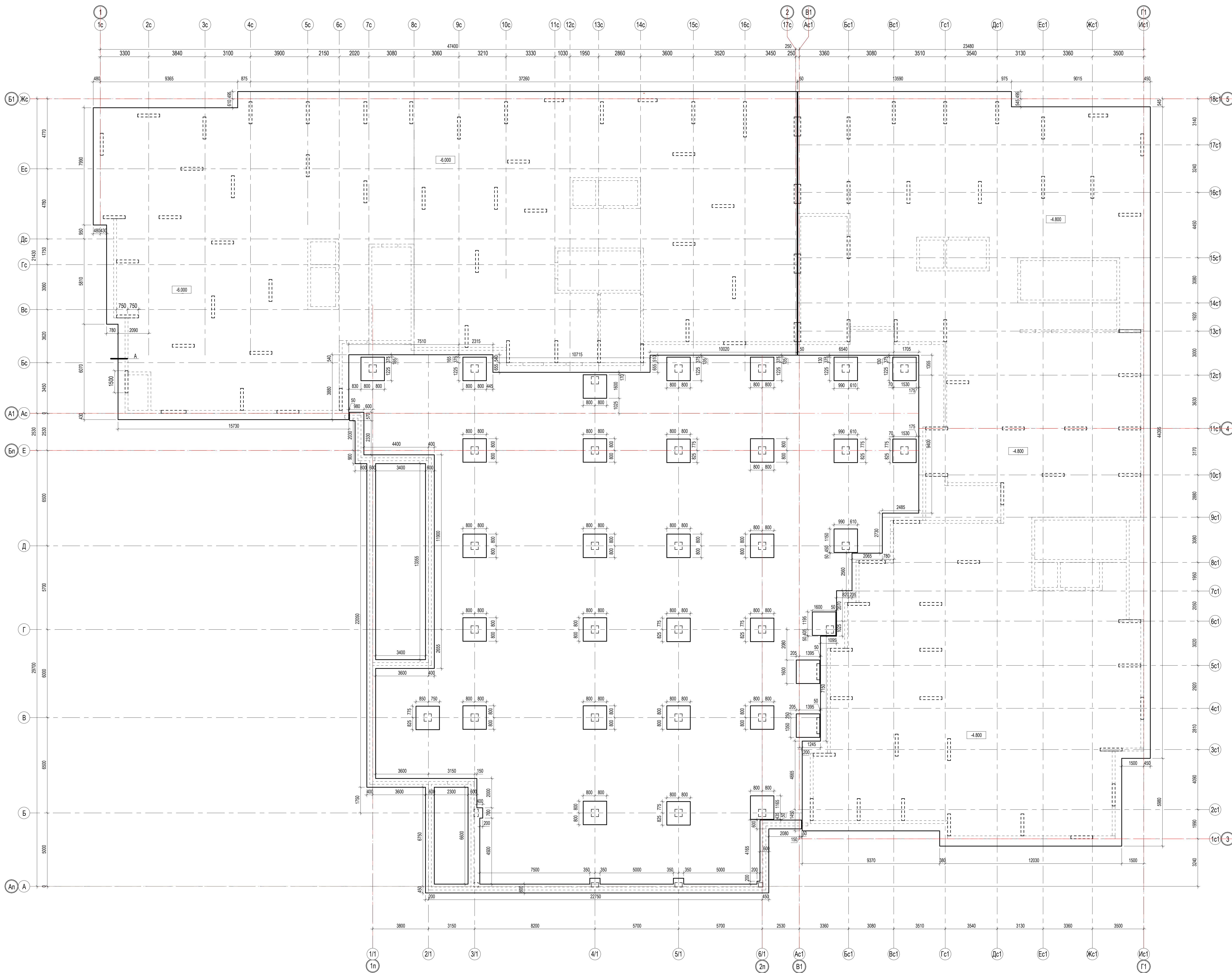
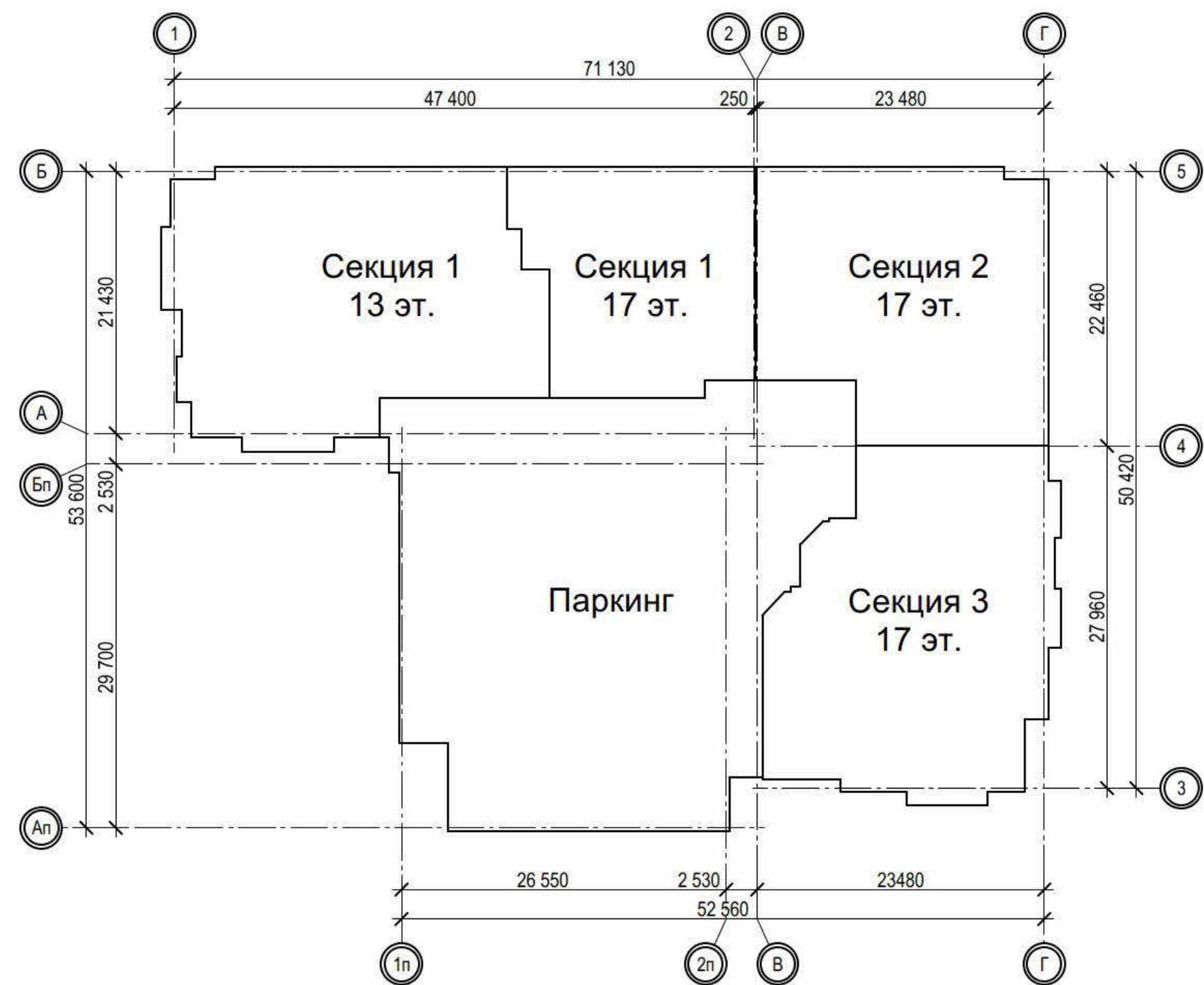
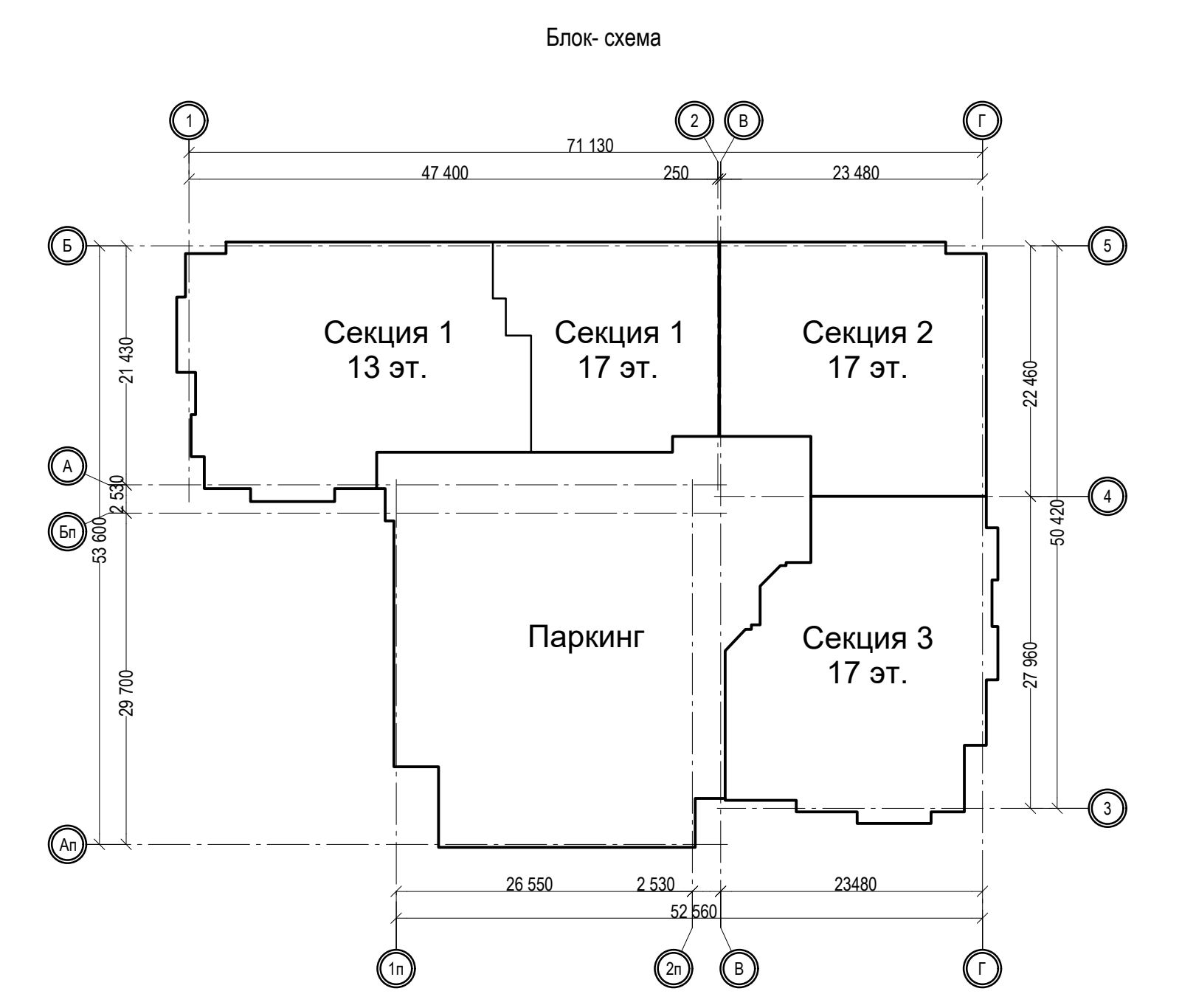


Схема блокировки





						47/24-КЖО.1		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный к западу от дома № 453 «а» по ул. Карла Маркса в г. Ижевске		
Изм.	Кол-во	Лист	Подк.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом		
ТИП		Панельная		<i>В.А.Иванов</i>	10.03.25	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Варлагов		<i>В.А.Иванов</i>	10.03.25	Р	11	ГРУППА ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Проверил		Панельная		<i>В.А.Иванов</i>	10.03.25			
Нормоконтроль		Чертеж		<i>В.А.Иванов</i>	10.03.25			
						Схема разработки котлована		