



ООО «Изыскатель-2»

Свидетельство о допуске к видам работ...
№ 01-И-№ 1298-4 от 22 июня 2015 г.

Экз. № 3

Автор Пантилеев Н. В.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

об инженерно-геологических изысканиях по объекту:
«Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке»

Стадия - проектная документация

Директор ООО «Изыскатель – 2»



Пантилеев Н. В.

г. Владивосток
2018 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Или. № подл.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке» выполнены на основании:

- технического задания на производство инженерно-геологических изысканий (приложение А).
- программы на производство работ (приложение Б).
- свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий 01-И-№1298-4 от 22 июня 2015 г. на двух листах (приложение В).
- договора № 01/02 от 18 января 2018 г. с ООО «ДВ КОНСТРАКШЕН».

1.2. Инженерно-геологические изыскания проведены с целью получения информации о геолого-литологическом строении, гидрогеологических условиях, физико-механических свойствах грунтов площадки проектируемых зданий. Проектом предусматривается застройка микрорайона 14-24 этажными жилыми домами с сочлененными 2-3 этажными парковками. Характеристики зданий приведены в техническом задании.

1.3. В качестве топоосновы для составления карты фактического материала и инженерно-геологических разрезов использованы материалы топографической съемки м-ба 1:500, предоставленной заказчиком.

1.4. Разведочное бурение скважин производилось буровой установкой УРБ-2А2 механическим колонковым способом буровой бригадой в составе Синчук А. Г. и Коваленко С. В. под руководством геологов Соляник И. В. и Комкова В. Б., начальным диаметром бурения 172 мм. Всего на площадке пройдено 15 скважин глубиной 10,0-20,0 м. Общий объем бурения составил 205,5 пог. м. В процессе бурения скважин для определения физико-механических характеристик грунтов отобрано 5 проб грунта нарушенной структуры и 30 проб скального грунта. В апреле 2018 г. выполнено дополнительное доизучение площадки. Пройдено 12 скважин глубиной 15,0-20,0 м. Объем бурения составил 201,0 пог. м. Итоговые объемы выполненных работ приведены в таблице.

Виды и объемы выполненных полевых и лабораторных работ

№ п.п.	Наименование работ	Единицы измерения	Объем работ
1	Разбивка и привязка скважин	скв.	27
2	Механическое колонковое бурение скважин диаметром 172 мм	пог. м.	406,5
3	Отбор проб нарушенной структуры	проба	5
4	Отбор проб скальной породы	проба	30
	Гранулометрический анализ	опр.	5
	Плотность скального грунта	опр.	30
	Предел прочности на одноосное сжатие: в водонасыщенном состоянии	опр.	30
	в воздушно-сухом состоянии	опр.	30

1.5. Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов выполнены с соблюдением требований действующих нормативных документов. Результаты лабораторных анализов приведены в приложении Е-Ж. Полевые, камеральные инженерно-геологические работы выполнены в феврале-марте 2018 г. Текущий контроль над выполнением полевых инженерно-геологических работ и приемка технического отчета осуществлялась директором ООО «Изыскатель - 2» Пантеевым Н.В.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2018	Лист
							3

1.2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1.2.1. Площадка изучалась в 2017 г. при проектировании жилого комплекса "Зеленый Угол" – отчет [1]. Было выполнено бурение 22 скважин глубиной 10,0-20,0 м. Объем бурения составил 333,0 пог. м. Было выполнено исследование 10 проб грунта нарушенной структуры и 77 проб скального грунта. В настоящее время генплан поменялся, произошла перекомпоновка зданий, поэтому проектируются дополнительные изыскания. Участок расположен на залесенной вершине и восточном склоне сопки. Геологический разрез представлен песчаниками от низкой прочности до прочных позднепермского возраста, отмечаются прослой алевролитов и алевропесчаников, которые имеют подчиненное значение. Делювиально-элювиальный чехол представлен щебенистыми и дресвяными грунтами с супесью до 20-40 %; мощность чехла небольшая – до 3,0 м. Подземные воды при предыдущих изысканиях – [1] не вскрыты. В данном отчете использованы геолого-литологические разрезы скважин и результаты лабораторных исследований грунтов из отчета [1].

1.3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.3.1. Участок изысканий расположен на восточном склоне сопки в районе ул. Нейбута. Проектируемые жилые дома располагаются по вершине гривы, поросшей редколесьем, частично изрытой; по вершине гривы проходит ЛЭП-6 кВ. Из-за отсутствия подъездов (лес) скважины смещены от проектного положения.

1.3.2. Климатические особенности г. Владивостока обусловлены в основном характером циркуляции атмосферы и носит ярко выраженный муссонный характер.

Климат района работ муссонный, характерный для юга Приморского края. Среднегодовая температура воздуха – (+3,8 град.). Самый холодный месяц – январь (-16,5 град.); самый теплый – август (+21 град.). Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 98 % - (-25 град.). Наибольшее количество осадков (617мм.) выпадает в теплый период – (IV – X мес.); в холодный (X – III мес.) – 73 мм. Суточный максимум осадков – 293 мм. (13.07.1990 г.).

Преобладающее направление ветра зимой – северное, с максимальной повторяемостью в январе – 77 %; летом – юго-восточное, с максимальной повторяемостью в июле – 63 %. Среднегодовая скорость ветра – 1,4 м/сек.; максимальная скорость ветра пятипроцентной обеспеченности Р 5 % - 41 м/сек. Снежный покров ложится в последней декаде ноября и в декабре. Наибольшая высота снежного покрова отмечается в январе – феврале, с максимумом до 50 см. Продолжительность периода со среднесуточной температурой < 0 градусов составляет 138 суток. Средняя многолетняя глубина промерзания под оголенной поверхностью – 141 см.

1.4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

1.4.1. Инженерно-геологический разрез площадки сложен переслаиванием песчаников и алевропесчаников позднепермского возраста от низкой прочности до очень прочных, перекрытых чехлом делювиально-элювиальных щебенисто-дресвяных, щебенистых и щебенисто-глыбовых грунтов с супесью 20-40 % и насыпными грунтами. Скальные грунты прослеживаются с глубины 0,7-7,50 м. Площадка залесена, задернована, обнаженность отсутствует. Осадочная толща залегает под углом 18-20° по азимуту падения 290-325° (замеры выполнены в откосах бывших теплиц, ниже по склону). В напластовании отмечаются как массивные пласты кварцево-палевошпатовых песчаников до 1,5 м, так и тонкоплитчатые алевропесчаники. Простираение скальной толщи региональное – на северо-восток, падение – на северо-запад, благоприятное с инженерно-геологической точки зрения. В процессе бурения скважин признаков зон дробления и тектонических нарушений не выявлено. Делювиально-элювиальный щебенисто-дресвяный чехол переменной мощности, мощность уменьшается на восточном, более крутом склоне; отмечаются

Инв. № посп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2018						Лист
			Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4

включения глыб. Заполнитель – супесь и суглинок 20-40 %. Насыпные грунты встречены на подъездных дорогах в скважинах №№ 8, 9, 12-15 мощностью 1,5-5,0 м.

1.5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.5.1. В период изысканий грунтовые воды не вскрыты.

1.6. СВОЙСТВА ГРУНТОВ

1.6.1. В пределах площадки выделено 5 инженерно-геологических элементов ИГЭ (слоев):

ИГЭ (слой) 1 – насыпной грунт, сложенный щебенисто-глыбовыми грунтами с супесчаным заполнителем, с включениями обломков кирпича, бетона, встречен на подъездных дорогах мощностью 1,5-5,0 м. Грунт слежавшийся маловлажный; образован при отсыпке и планировке территории.

ИГЭ (слой) 2 – щебенисто-дресвяные, щебенистые и щебенисто-глыбовые грунты с супесью и суглинком 20-40 % маловлажные; мощность грунтов – 0,5-6,0 м.

ИГЭ (слой) 3 – песчаники и алевропесчаники от низкой до пониженной прочности; в основном вскрыты сразу под делювиально-элювиальными грунтами, но встречаются и на глубине 6,0 м (скв. № 6) и 13,0 м (скв. № 8*) мощностью от 0,5 до 6,0 м. Коэффициент размягчаемости – 0,76; грунт неразмягчаемый.

ИГЭ (слой) 4 – песчаники и алевропесчаники малопрочные, вскрытая мощность – от 2,0 до 12,5 м (скв. 1*). Коэффициент размягчаемости – 0,72; грунт размягчаемый.

ИГЭ (слой) 5 – песчаники от средней прочности до очень прочных; пройденная мощность – до 17,0 м. Коэффициент размягчаемости – 0,63; грунт размягчаемый.

1.7. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

1.7.1. В пределах площадки к специфическим грунтам относятся грунты ИГЭ (слоя) 1.

ИГЭ (слой) 1 – насыпной грунт, сложенный щебенисто-глыбовыми грунтами с супесчаным заполнителем, с включениями обломков кирпича, бетона, встречен на подъездных дорогах мощностью 1,5-5,0 м. Грунт слежавшийся маловлажный; образован при отсыпке и планировке территории.

1.8. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

1.8.1. Инженерно-геологические процессы на площадке отсутствуют. По критерию подтопляемости участок относится к району III-Б₁, район III-Б₁-1 (СП 11-105-97, часть 2, прил. И). По сейсмичности участок относится к категории опасных, по пучинистости – к умеренно опасным; по процессам выветривания – к категории умеренно опасных (СНиП 22-01-95, прил. Б).

1.9. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

1.9.1. Выделение таксонов не предусмотрено техническим заданием.

2. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

2.1. С целью изучения инженерно-геологических условий исследуемого участка были выполнены сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет. На данном участке инженерно-

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2018	Лист
							5

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

**ТАБЛИЦА НОРМАТИВНЫХ И РАСЧЕТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ**

Таблица 1

Страна происхождения	Номер ИГЭ	Наименование грунтов	Плотность естественной о слоения гсм ³	Модуль деформации, Е, МПа	Прочностные характеристики						Угол естественного откоса, град.		Категория грунта по сейсмическим свойствам	Основание назначения нормативных характеристик
					Угол внутреннего трения, град.	норм. расч.	норм. расч.	Удельное сцепление МПа.	норм. расч.	норм. расч.	норм. расч.	норм. расч.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
t	1.	Насыпной грунт: щебень, суглинок, щебенисто-глибовый грунт, включения строительного мусора. Грунт слежавшийся маловлажный, мерзлый	1,90	Расчетное сопротивление – 0,12 МПа					45-40	37		СП 22.13330.2011 (прил. В, т. В 9)		
de	2.	Щебенистые, щебенисто-древяные и щебенисто-глибовые грунты с супесью до 20-40% маловлажные	2,00	Расчетное сопротивление – 0,40 МПа					45-35	40-35	II	СП 22.13330.2011 (прил. В, т. В 1)		
P ₂	3.	Песчаники и алевропесчаники от низкой до пониженной прочности	2,40	Предел прочности на одноосное сжатие в сухом состоянии – 4,73 МПа, в водонасыщенном состоянии – 3,0 МПа					40-50	40-45	II	СП 22.13330.2011 (прил. Б, т. Б 6)		
P ₂	4.	Песчаники и алевропесчаники малопрочные	2,44	Предел прочности на одноосное сжатие в сухом состоянии – 13,1 МПа, в водонасыщенном состоянии – 5,0 МПа					40-50	40-45	II	ГОСТ 25100-2011		
P ₂	5.	Песчаники от средней прочности до прочных	2,49	Предел прочности на одноосное сжатие в сухом состоянии – 57,1 МПа, в водонасыщенном состоянии – 15,0 МПа					50-65	55-60	I	ГОСТ 25100-2011		

Примечание: 1. Значения углов естественного откоса слов приведены по материалам изысканий прошлых лет и справочной литературе.
2. Категория грунтов слов по сейсмическим свойствам принята согласно таблице 1 СП 14.13330.2014.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

геологические изыскания проводились в 2017 г. – отчет [1]. В данном отчете использованы геолого-литологические разрезы скважин и результаты лабораторных исследований грунтов из отчета [1].

2.2. По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов категорию сложности инженерно-геологических условий участка в пределах исследуемой глубины следует считать I – простая (СП 47.13330.2012, прил. А).

2.3. По результатам бурения скважин, лабораторных исследований грунтов и анализа архивных материалов в инженерно-геологическом разрезе исследуемого участка, согласно ГОСТ 20522-2012 выделено 5 инженерно-геологических элементов ИГЭ (слоев). Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов всех выделенных ИГЭ (слоев) приведены в табл. 1. Приведенные в табл. 1 значения прочностных и деформационных характеристик грунтов действительны при условии сохранения их естественной влажности и природной структуры.

2.4. В период изысканий грунтовые воды не вскрыты.

При проектировании необходимо руководствоваться требованиями СП 22.13330.2011 п.п. 5.4.15-5.4.16.

2.5. Крупнообломочные грунты ИГЭ (слоя) 2 – среднепучинистые (ГОСТ 25100-95, табл. Б.27).

2.6. По результатам химического анализа водных вытяжек (приложение Ж) грунты неагрессивны по отношению к бетону нормальной проницаемости.

2.7. Сейсмичность района г. Владивостока для объектов массового строительства – 6 баллов карта «А» ОСР-97, СП 14.13330.2014. Категории грунтов исследуемого участка по сейсмическим свойствам соответствуют II-I категории (таблица 1 вышеуказанного СП). Сейсмичность площадки 6 баллов.

2.8. Нормативная глубина промерзания без поправки на экспозицию склона под оголенной поверхностью – 1,41 м. [Расчетные климатические характеристики для проектирования зданий и сооружений на Дальнем Востоке].

2.9. Строительные группы грунтов по трудности разработки определяются проектной организацией в соответствии ГЭСН 2001-01, с учетом номенклатуры грунтов, способов разработки и применяемых механизмов.

2.10. При строительстве котлованов рекомендуется вызывать представителя изыскательской организации для обследования площадки и основания фундаментов.

Составил:

Пантилеев Н. В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2018						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				7

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Изыскатель – 2»
 Пантилеев Н. В.

Дата подписания



ПРОВЕРЖДЕНО

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-геологических изысканий

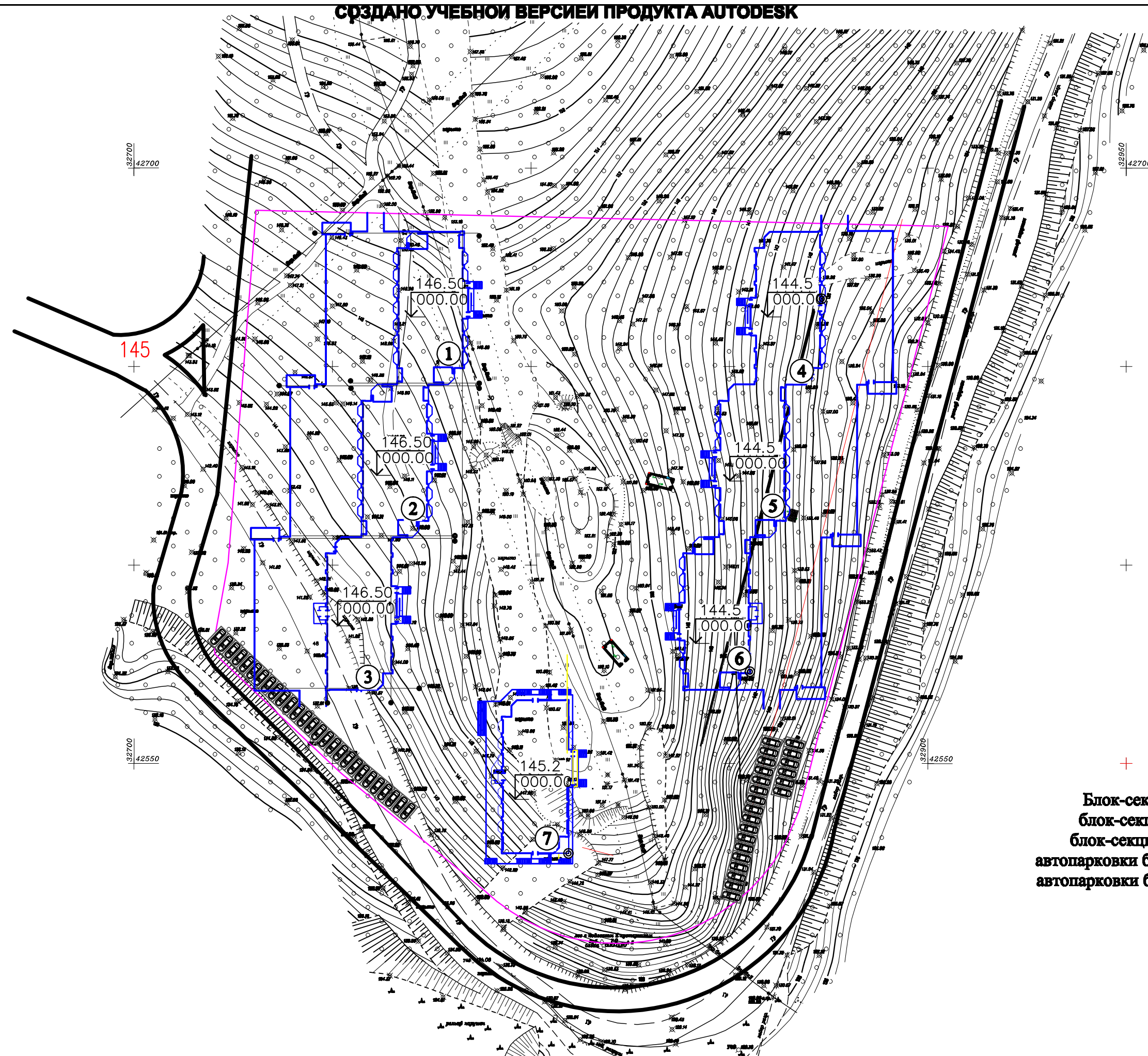
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование объекта	«Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке»
2	Расположение объекта	Приморский край, г. Владивосток в районе ул. Нейбута, 135.
3	Основание для выдачи технического задания	Задание на проектирование
4	Заказчик	ООО «ДВ КОНСТРАКШЕН» Адрес: г. Владивосток, ул. Енисейская, 7, оф. 305. Ген. директор – Мисюрин Р. В.
5	Подрядчик	ООО «Изыскатель-2» Адрес: г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 12В к. 20. Тел. 270-95-21
6	Стадийность проектирования	Проектная документация
7	Главный инженер проекта	Федоряк В. В.
8	Вид строительства	Новое строительство
9	По степени сейсмической активности принять карту	А
10	Идентификационные сведения об объекте	Жилые дома – 7 шт. этажность: 14-24 габаритные размеры: 17,5 × 38,5 м тип фундамента: плита нагрузка – до 70 т глубина заложения – 3-5 м функциональное назначение Ф 1.3 уровень ответственности - 2 Автопарковка – 6 шт. этажность: 2-3 габаритные размеры: 20,0 × 40,0 м тип фундамента: столбчатый нагрузка – до 50 т функциональное назначение Ф 5.2 уровень ответственности - 2
11	Срок выполнения инженерных изысканий	Февраль - март 2018 г.
12	Сведениями о ранее выполненных изысканиях	ООО "Изыскатель – 2", 2017 г.
13	Характеристики объекта	Участок изысканий расположен на восточном склоне сопки в районе ул. Нейбута. Проектируемые жилые дома располагаются по вершине гривы, поросшей редколесьем, частично изрытой; по вершине гривы проходит ЛЭП-6 кВ.

14	Исходные данные передаваемые Заказчиком	- топографическая съемка м-ба 1:500
15	Схема расположения проектируемых объектов	-см. графическое приложение лист 3.
16	Состав и количество экземпляров отчетной документации	Отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях 2 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде
17	Значения доверительной вероятности:	Для расчета по деформациям – 0,85; Для расчета по несущей способности – 0,95
18	Перечень нормативных документов	СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». СП 22.13330.2011 «Проектирование оснований зданий и сооружений». СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах». Изменение № 5 к СНиП П-7-81. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ».

Главный инженер проекта







+
 +
 +
 +

Блок-секция 1, 4 - 24 этажа;
 блок-секция 2, 5 - 18 этажей;
 блок-секция 3, 6, 7 - 14 этажей;
 автопарковки блок-секций 1-3 - 2 этажа;
 автопарковки блок секций 4-6 - 3 этажа.

Изм. N подл.	Взам. инв. N
Попуск и дата	



ПРОГРАММА
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Заказчик: ООО «ДВ КОНСТРАКШЕН» Адрес: г. Владивосток, ул. Енисейская, 7, оф. 305.
- 1.2. Наименование объекта: «Жилой комплекс "Южный" в районе ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке».
- 1.3. Подрядчик: ООО «Изыскатель-2» Адрес: г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 12В к. 20. Свидетельство о допуске ("АИИС") № 01-И-№1298-4 от 22 июня 2015 г.
- 1.4. Стадийность проекта: Проектная документация
- 1.5. Срок выполнения инженерных изысканий: февраль-март 2018 г.
- 1.6. Сведения о ранее выполненных изысканиях: ООО "Изыскатель – 2", 2017 г.
- 1.7. Расположение объекта: Приморский край, г. Владивосток, ул. Нейбута, 135.

Идентификационные сведения об объекте:

- жилые дома – 7 шт.**
 - этажность: 14-24
 - габаритные размеры: 17,5x38,5 м
 - тип фундамента: плита
 - нагрузка – до 70 т
 - глубина заложения – 3-5 м
 - функциональное назначение Ф1.3
 - уровень ответственности - 2
- Автопарковка – 6 шт.**
 - этажность: 2-3 этажа
 - габаритные размеры: 20x40 м
 - тип фундамента: столбч.
 - нагрузка – до 50 т
 - функциональное назначение Ф5.2
 - уровень ответственности - 2

2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

- 2.1. Местоположение объекта, Приморский край, г. Владивосток в районе ул. Нейбута, 135.
- 2.2. Характеристика объекта: Участок изысканий расположен на восточном склоне сопки в районе ул. Нейбута. Проектируемые жилые дома располагаются по вершине гривы, поросшей редколесьем, частично изрытой; по вершине гривы проходит ЛЭП-6 кВ.

3. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

- 3.1. Площадка изучалась в 2017 г. при проектировании жилого комплекса "Зеленый Угол" – отчет [1]. Было выполнено бурение 22 скважин глубиной 10,0-20,0 м. Объем бурения составил 333,0 пог. м. Было выполнено исследование 10 проб грунта нарушенной структуры и 77 проб скального грунта. В настоящее время генплан поменялся, произошла перекомпоновка зданий, поэтому проектируются дополнительные изыскания. Участок расположен на залесенной вершине и восточном склоне сопки. Геологический разрез представлен песчаниками от низкой прочности до прочных позднепермского возраста, отмечаются прослои алевролитов и алевропесчаников, которые имеют подчиненное значение. Делювиально-элювиальный чехол представлен щебенистыми и дресвяными грунтами с супесью до 20-40 %; мощность чехла небольшая – до 3,0 м. Подземные воды при предыдущих изысканиях – [1] не вскрыты.
- 3.2. Инженерно-геологический разрез дан по архивным данным

Таблица 1

Геолог. индекс	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м	Уровни воды, м	Описание грунтов
de	0,0-3,0	3,0	Воды нет	Щебенистые, дресвяные грунты
P ₂	> 3,0			Песчаники различной прочности

- 3.3. Сведения о физико-геологических явлениях: отсутствуют.

3.4. Категория сложности инженерно-геологических условий площадки согласно СП 47.13330.2012 (приложение А) – II – средней сложности.

3.5. Местоположение проектируемых скважин показано на топографическом плане масштаба 1:500 (приложение 1). Привязка буровых скважин производится с точек съемочного обоснования в местной системе координат и Балтийской системе высот 1977 г.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1. Учитывая категорию сложности инженерно-геологических условий, стадию проектирования, конструктивные особенности зданий и сооружений, на основании требований СНиП 11-02-96, СП 47.13330.2012, программой предусматривается выполнение следующих видов работ:

1. Рекогносцировочное обследование территории.
2. Бурение разведочных скважин.
3. Лабораторные определения физических свойств грунтов.
4. Камеральная обработка буровых, лабораторных работ и составление технического отчета.

4.2. Рекогносцировочное обследование территории выполняется путем маршрутных наблюдений, с проходкой закопушек и расчисток, с целью установления и сравнительной оценки общих инженерно-геологических условий изучаемой территории, выявления активных геологических процессов и уточнения программы производства изысканий.

4.3. Бурение разведочных скважин производится механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А2, начальный диаметр бурения 172 мм. Проектируемая глубина скважин назначается согласно СП 47.13330-2012 п. 6.3.7 и с учетом заглубления 3-5 м составляет 20,0 м. Количество скважин определяется с учетом архивных скважин по СП 47.13330-20112 табл. 6.2, прим. 1. При выполнении полевых работ из-за отсутствия подъездов (залесенный склон) скважины могут быть смещены от своего проектного положения. Всего на исследуемом участке намечается пробурить 15 скважин глубиной до 20,0 м. Для дополнительных исследований в апреле 2018 г. проектируется бурение еще 12 скважин глубиной до 20,0 м. Итого проектируемые объемы буровых работ составят 406,5 пог. м.

Для предварительной сметы приняты следующие объемы бурения по категориям буримости грунтов согласно «Справочнику базовых цен на инженерно-геологические изыскания», 1999 г.

III категория (бурение скважин) – 406,5 пог. м.

5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

5.1. Физико-механические свойства каждого литологического элемента характеризуется не менее чем 10-ю пробами грунтов ненарушенной структуры (согласно СП 22.13330.2011). Отбор, упаковка, хранение и транспортировка проб осуществляются в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

5.2. После вскрытия каждого водоносного горизонта ведется наблюдение за появлением и установлением уровней подземных вод. Из каждого водоносного горизонта отбирается не менее 3-х проб воды для исследования химического состава.

5.3. По окончании проходки выработок и выполнения необходимых наблюдений, выработки ликвидируются засыпкой в них грунта с тщательной послойной трамбовкой.

5.4. Лабораторные определения свойств грунтов:

Таблица 2

№ п/п	Определение характеристики грунтов и воды	Метод определения	Число определений
1.	Гранулометрический состав		10
2.	Предел прочности скальных грунтов		30

5.5. Значения доверительной вероятности:

Для расчета по деформациям - 0,85

Для расчета по несущим способностям - 0,95

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

6.1. Приемку полевых материалов изысканий и оценку их качества осуществляет директор ООО «Изыскатель-2» Пантилеев Н.В. Полевые материалы представляются в виде геологических журналов документации, каталога координат скважин и ведомости проб.

6.2. Перечень текстовых и графических приложений:

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

2. Схема местоположение скважин.

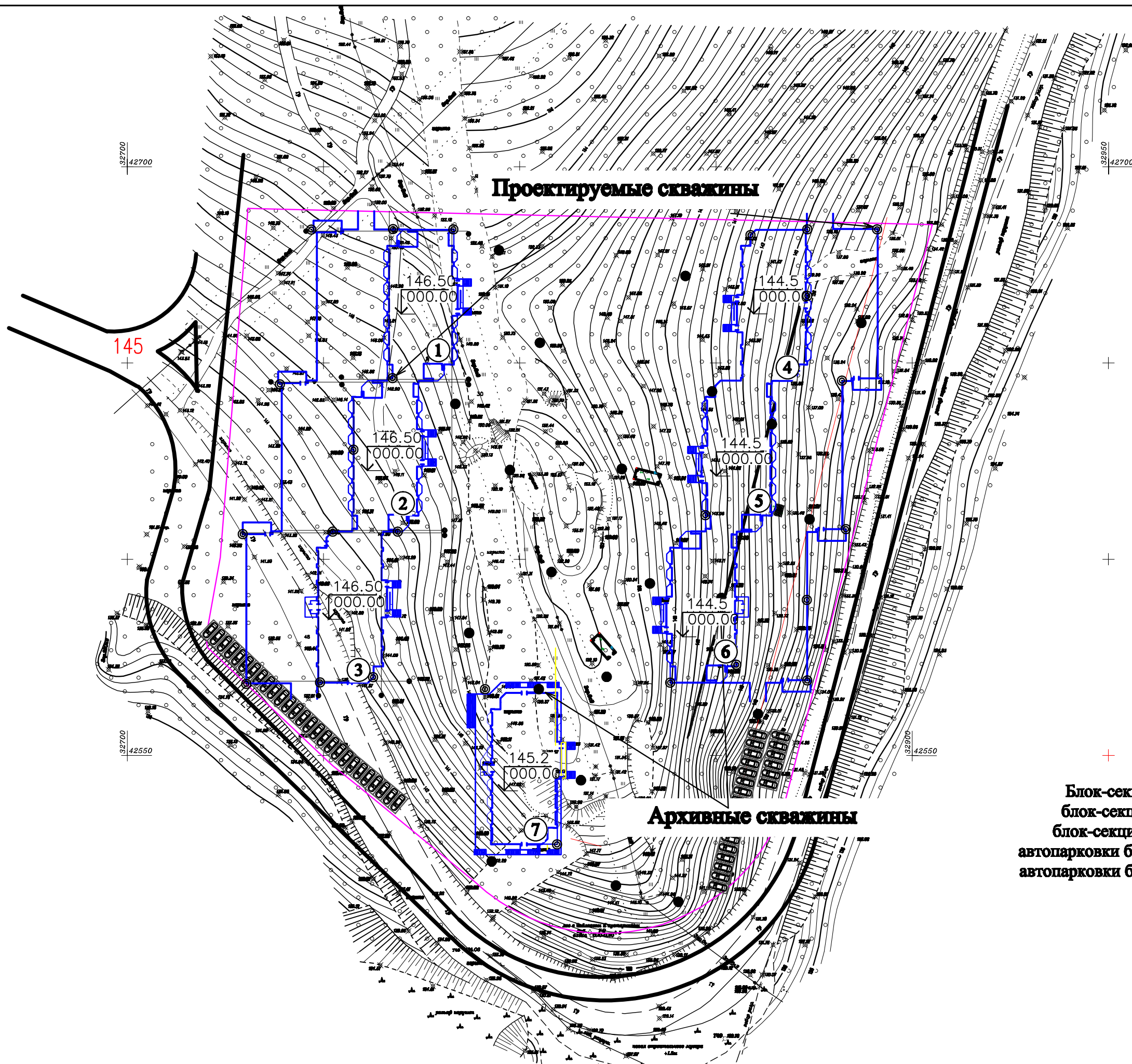
7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Жилой комплекс "Зеленый угол" в районе ул. Нейбута, 65 в г. Владивостоке». ООО "Изыскатель – 2", 2017 г.
2. ГОСТ 21302-96 «СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».
3. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».
4. ГОСТ 12071-2014 "Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование образцов
5. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1.
6. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Правила производства работ».

Составил:



Пантилеев Н. В.



Блок-секция 1, 4 - 24 этажа;
блок-секция 2, 5 - 18 этажей;
блок-секция 3, 6, 7 - 14 этажей;
автопарковки блок-секций 1-3 - 2 этажа;
автопарковки блок-секций 4-6 - 3 этажа.

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
**Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской
отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«22» июня 2015 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 01-И-№1298-4

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «Изыскатель-2»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

(ООО «Изыскатель-2»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1062540032609 ИНН 2540123931

РФ, 690003, Приморский край, г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, д. 12В, оф. 20
(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС»
(Протокол № 182 от 22.06.2015 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «22» июня 2015 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№1298-3 от 21 января 2014 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1298-4- 22062015



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «22» июня 2015 г. № 01-И-№1298-4

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Изыскатель-2» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
4.	5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения) 5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования 5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой



5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
5. 6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

X X X X X X X X X X X X X X X X X X вправе заключать договор
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ X X X X X X X X X X X X X X, стоимость
(наименование вида работ)

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X X
(стоимость работ)

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова



АИИС

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ»
(ФБУ «Приморский ЦСМ»)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 50

об оценке состояния измерений в лаборатории

Выдано 28 августа 2017 года

Действительно до 27 августа 2020 года

Настоящим удостоверяется наличие в

грунтово-химической лаборатории

ООО «Изыскатель-2»

условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей в соответствии с формой 1 паспорта

ПС 1 052-17

И.о. директора



Ю.П. Белкин

Форма 1.

НД на объекты, методики выполнения измерений и методы испытаний.

По состоянию на «24» августа 2017 г.

№ п/п	Объект	Показатель	Нормативные правовые акты и документа по стандартизации (№ и наименование)	
			регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	Регламентирующие методики(методы) Измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1	Грунты	Определение гранулометрического состава	ГОСТ 25100-2011	ГОСТ 12536-2014 п.4
		Определение влажности		ГОСТ 5180-2015 п.5
		Определение влажности границы текучести.		ГОСТ 5180-2015 п.7
		Определение влажности границы раскатывания		ГОСТ 5180-2015 п.8
		Определение плотности		ГОСТ 5180-2015 п.10
		Определение плотности сухого грунта		ГОСТ 5180-2015 п.12
		Определение плотности частиц грунта		ГОСТ 5180-2015 п.13
		Определение максимальной плотности		ГОСТ 22733-2016
		Определение коэффициента фильтрации		ГОСТ 25584-2016
		Определение грунта в рыхлом и плотном состоянии		РСН 51-84
		Определение характеристик прочности и деформируемости		ГОСТ 12248-2010 П.5,1;5,4;5,6
		Определение характеристик просадочности		ГОСТ 23161-2012
		Определение содержания органических веществ.		ГОСТ 23740-2016
		Определение угла естественного откоса		Инструкция по эксплуатации к прибору.
	Определение коррозионной агрессивности грунта по отношению к стали	ГОСТ 9.602-2016 р.1		
2	Грунты (породы горные)	Определение механических свойств: предел прочности на растяжение и сжатие.	ГОСТ 25100-2011	ГОСТ 24941-81



3	Подземная и поверхностная вода	<p>Определение физических свойств:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прозрачность 2. Цветность (цвет) 3. Запах <p>Химического состава:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Концентрация водородных ионов (рН) 2. Углекислота (CO₂) 3. Жесткость 4. Хлорид-ион(Cl⁻) 5. Кальций ион (Ca²⁺) 6. Магний-ион (Mg²⁺) 7. Сульфат-ион(SO₄²⁻) 8. Нитрат-ион (NO₃⁻) 9. Аммиак (NH₄⁺) 10. Железо общее 11. Сухой остаток 12. Определение органических водорастворимых веществ (гумусовые кислоты). 13. Сумма Na⁺+Ka⁺ 	ГОСТ 24902-81	<p>Методические рекомендации по определению химического состава подземных и поверхностных вод при инженерных изысканиях. п. 2.2; 2.4</p> <p>Методические рекомендации по определению химического состава подземных и поверхностных вод при инженерных изысканиях. п. 3.1; 3.2</p> <p>ГОСТ 31954-2012, п.4</p> <p>ГОСТ 4245-72</p> <p>ГОСТ 23268.5-78, п.</p> <p>ГОСТ 23268.5, п.3</p> <p>ГОСТ 4389-72, п.2</p> <p>ГОСТ 33045-2014</p> <p>ГОСТ 33045-2014</p> <p>ГОСТ 4011-72, п.2</p> <p>ГОСТ 18164-72</p> <p>Руководство по проектированию и защите от коррозии подземных металлических сооружений связи. п.2.16</p> <p>Методические рекомендации по определению химического состава подземных и поверхностных вод при инженерных изысканиях. п. 3.15</p>
4	Водная вытяжка грунта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хлорид-ион(Cl⁻) 2. Сульфат-ион(SO₄²⁻) 		<p>ГОСТ 26425-85</p> <p>ГОСТ 26426-85</p> <p>ГОСТ 26423-85 п.4,1</p>

Начальник лаборатории

Регул Регул И.В.



Генеральный директор отдела кредитации и финансирования
Г.Н. Ураскина

КАТАЛОГ
координат и высотных отметок
горных выработок

№ п/п	№ выработки	координаты		Абс. отм. устья, м
		X	Y	
1	2	3	4	5
1	Скв. 1	42684,00	32746,85	148,50
2	Скв. 2	42684,17	32767,73	151,00
3	Скв. 3	42644,59	32738,82	145,20
4	Скв. 4	42648,19	32767,19	147,50
5	Скв. 5	42606,42	32729,37	140,60
6	Скв. 6	42605,76	32749,35	143,50
7	Скв. 7	42608,67	32773,69	146,10
8	Скв. 8	42567,67	32719,77	134,50
9	Скв. 9	42571,84	32752,83	141,00
10	Скв. 10	42566,92	32791,13	148,50
11	Скв. 11	42568,56	32838,33	148,10
12	Скв. 12	42566,07	32880,83	131,00
13	Скв. 13	42605,14	32891,23	131,40
14	Скв. 14	42640,92	32900,37	131,10
15	Скв. 15	42678,47	32887,50	137,50
16	Скв. 1*	42678,73	32794,69	152,60
17	Скв. 2*	42655,15	32805,10	150,60
18	Скв. 3*	42639,58	32783,58	149,10
19	Скв. 4*	42622,73	32797,50	151,00
20	Скв. 5*	42596,73	32808,08	153,40
21	Скв. 6*	42581,21	32787,10	146,20
22	Скв. 7*	42566,91	32804,84	150,50
23	Скв. 8*	42543,67	32815,59	151,20
24	Скв. 9*	42523,97	32792,86	142,00
25	Скв. 10*	42672,19	32842,23	145,70
26	Скв. 11*	42660,22	32887,01	135,50
27	Скв. 12*	42642,74	32848,99	144,20
28	Скв. 13*	42634,43	32864,24	140,00
29	Скв. 14*	42610,18	32873,84	137,30
30	Скв. 15*	42593,90	32833,10	149,50
31	Скв. 16*	42590,10	32851,38	144,40
32	Скв. 17*	42570,03	32822,14	151,80
33	Скв. 18*	42560,55	32860,71	139,00
34	Скв. 19*	42536,41	32846,58	143,50
35	Скв. 20*	42512,70	32840,42	143,50
36	Скв. 21*	42516,82	32824,47	145,90
37	Скв. 22*	42623,00	32826,00	150,10

38	Скв. 1А	42527,63	32809,04	146,00
39	Скв. 2А	42570,72	32762,24	142,50
40	Скв. 3А	42681,23	32782,16	153,20
41	Скв. 4А	42683,12	32859,68	142,70
42	Скв. 5А	42660,52	32871,62	138,50
43	Скв. 6А	42613,21	32862,68	140,50
44	Скв. 7А	42617,27	32847,45	145,50
45	Скв. 8А	42572,67	32855,26	142,80
46	Скв. 9А	42587,01	32867,72	139,20
47	Скв. 10А	42637,45	32881,02	136,30
48	Скв. 11А	42681,02	32872,31	139,80
49	Скв. 12А	42625,63	32757,68	145,40

Система координат – местная
Система высот – Балтийская, 1977г.

Составил



Пантилеев Н. В.

ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

Объект: «Жилой комплекс "Южный" в районе ул. Нейбута, 65 в г. Владивостоке»

Приложение: Е.

Лабораторный №	№ по п/п	№ выработок	Глубина взятия образцов	Гранулометрический состав в %, размер частиц в мм.				Плотность г/см ³			Коэффициент пористости	Природная влажность %	Влажность на границе		Число пластичности, д.е.	Показатель текучести	Степень влажности д.е.	Предел прочности на одн. сжв сухом состоянии, МПа.	Предел прочн. на одн. сж.в водонас. состоянии, МПа	Классификационная группа по ГОСТ 25100-95
				Дрессва	Песок	Пыль	Глина	Частиц грунта	Грунта	Сухого грунта			Текуести %	Раска тыван ия %						
				> 2	2-0,5	0,5-0,1	< 0,1													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	
ИГЭ (слой) 2 – Щебенисто-глыбовые, щебенистые и щебенисто-дресвяные грунты с супесью до 20-40 %																				
91	1	Скв. 2	2,0-2,2	75,8	1,2	5,6	17,4						21,6	15,3	6,3				Щебенистый гр.с суп.	
92	2	Скв. 3	1,5-1,7	85,9	2,0	4,1	8,0						27,5	21,1	6,4				Щебенистый гр.с суп.	
93	3	Скв. 4	1,8-2,0	84,3	1,3	2,8	11,6						32,6	22,8	9,8				Щебенистый гр. с сугл.	
94	4	Скв. 6	1,0-1,3	57,3	13,3	12,6	16,8						33,3	26,6	6,7				Дресвяный гр.с супес.	
95	5	Скв. 8	6,5-6,7	58,6	8,3	14,7	18,4						22,6	15,6	7,0				Дресвяный гр. с супес.	
266	6	Скв. 1*	0,8-0,9	63,61	18,21	6,53	11,65						23,1	16,8	6,3				Щебенистый гр.с суп.	
267	7	Скв. 2*	1,4-1,6	69,44	12,3	3,34	14,92						31,4	29,0	2,4				Щебенистый гр.с суп.	
268	8	Скв. 3*	1,3-1,5	65,14	12,89	4,15	17,83						29,6	23,8	5,8				Щебенистый гр.с суп.	
288	9	Скв. 3*	4,0-4,2	59,3	12,2	8,9	19,6						23,4	16,7	6,7				Щебенистый гр.с суп.	
269	10	Скв. 5*	0,9-1,1	83,0	8,9	2,3	5,8						21,5	16,7	4,8				Щеб.-глыб. гр. с суп.	
270	11	Скв. 9*	0,7-0,9	70,3	7,6	2,6	19,5						24,8	18,1	6,7				Щеб.-глыб. гр. с суп.	
271	12	Скв. 10*	1,3-1,5	63,03	5,71	8,06	23,20						27,5	22,1	5,4				Щебенистый гр.с суп	
272	13	Скв. 14*	0,7-0,9	78,1	5,2	4,2	12,5						21,4	17,6	3,8				Щеб.-глыб. гр. с суп.	
273	14	Скв. 15*	0,9-1,1	83,0	8,9	2,3	5,8						21,5	16,7	4,8				Щеб.-глыб. гр. с суп.	
274	15	Скв. 18*	0,5-0,7	87,3	3,3	2,6	6,8						33,3	26,6	6,7				Щеб.-глыб. гр. с суп.	
Среднее (нормативное) значение													26,3	18,6	6,0					
Среднее квадратичное отклонение													3,429	2,545						
Коэффициент вариации													0,130	0,137						
ИГЭ (слой) 3 – Песчаники и алевропесчаники низкой и пониженной прочности																				
118	16	Скв. 3	6,0-6,2						1,81									2,0	-	Песчаник низкой прочн.
130	17	Скв. 6	4,8-5,0						2,48									6,8	4,8	Песчаник пониж.прочн.
155	18	Скв. 9	3,3-3,5						2,34									3,4	2,6	Песчаник низкой прочн.
124	19	Скв. 10	2,0-2,2						2,29									4,2	3,6	Песчаник пониж.прочн.
125	20	Скв. 10	4,5-4,7						2,45									3,8	3,0	Песчаник пониж.прочн.
450	21	Скв. 1*	2,0-2,1						2,39									5,2	4,8	Песчаник пониж.прочн.
400	22	Скв. 2*	3,0-3,2						2,40									4,5	3,8	Песчаник пониж.прочн.
406	23	Скв. 6*	5,7-5,8						2,44									5,0	4,4	Песчаник пониж.прочн.
426	24	Скв. 7*	2,0-2,1						2,34									6,4	4,8	Песчаник пониж.прочн.
435	25	Скв. 8*	14,0-14,1						2,47									7,0	4,2	Песчаник пониж.прочн.

401	26	Скв. 10*	4,4-4,6					2,38									2,2	1,2	Песчаник низкой прочн.	
443	27	Скв. 17*	2,9-3,0					2,37									15,0	4,6	Песчаник пониж.прочн.	
437	28	Скв. 17*	3,9-4,0					2,35									6,4	4,4	Песчаник пониж.прочн.	
402	29	Скв. 19*	1,4-1,6					2,45									4,2	2,5	Песчаник низкой прочн.	
403	30	Скв. 20*	1,0-1,2					2,42									6,5	2,9	Песчаник низкой прочн.	
448	31	Скв. 21*	1,0-1,2					2,43									3,4	2,8	Песчаник низкой прочн.	
Среднее (нормативное) значение								2,40									4,73	3,63		
Среднее квадратичное отклонение								0,05										1,00	1,04	
Коэффициент вариации								0,02									0,21	0,29		
ИГЭ (слой) 4 – Алевропесчаники и песчаники малопрочные																				
115	32	Скв. 1	10,5-10,7					2,52									49,8	10,6	Песчаник малопрочный	
119	33	Скв. 3	8,5-8,7					2,35									8,4	7,2	Песчаник малопрочный	
103	34	Скв. 4	4,5-4,7					2,24									11,8	7,6	Песчаник малопрочный	
156	35	Скв. 9	7,5-7,8					2,49									7,8	6,4	Песчаник малопрочный	
129	36	Скв. 11	13,0-13,2					2,46									36,2	14,6	Песчаник малопрочный	
451	37	Скв. 1*	5,5-5,6					2,46									18,4	14,4	Песчаник малопрочный	
452	38	Скв. 1*	11,0-11,0					2,49									27,0	12,2	Песчаник малопрочный	
453	39	Скв. 2*	4,0-4,1					2,47									16,2	13,0	Песчаник малопрочный	
454	40	Скв. 2*	12,0-12,1					2,46									9,8	8,4	Алевропесч. малопроч.	
276	41	Скв. 3*	6,0-6,2					2,32									9,50	5,25	Песчаник малопрочный	
278	42	Скв. 3*	9,4-9,6					2,31									8,20	5,80	Алевропесч. малопроч.	
279	43	Скв. 3*	9,8-10,0					2,46									12,4	6,0	Алевропесч.малопрочн.	
280	44	Скв. 3*	10,4-10,6					2,43									11,2	13,4	Песчаник малопрочный	
281	45	Скв. 3*	11,2-11,4					2,48									19,4	13,4	Песчаник малопрочный	
284	46	Скв. 4*	4,1-4,3					2,41									31,25	14,75	Песчаник малопрочный	
285	47	Скв. 4*	5,5-5,7					2,47									17,5	12,5	Песчаник малопрочный	
287	48	Скв. 4*	14,8-15,0					2,48									13,8	6,0	Песчаник малопрочный	
405	49	Скв. 6*	3,0-3,2					2,50									15,6	11,2	Песчаник малопрочный	
407	50	Скв. 6*	8,3-8,4					2,44									6,0	5,2	Песчаник малопрочный	
409	51	Скв. 6*	14,8-15,0					2,49									13,0	9,2	Песчаник малопрочный	
427	52	Скв. 7*	6,0-6,1					2,37									6,0	5,6	Песчаник малопрочный	
428	53	Скв. 7*	8,8-8,9					2,46									9,4	8,0	Песчаник малопрочный	
430	54	Скв. 7*	14,9-15,0					2,42									31,2	14,0	Песчаник малопрочный	
433	55	Скв. 8*	6,0-6,1					2,45									11,8	11,4	Песчаник малопрочный	
455	56	Скв. 9*	2,8-3,0					2,42									14,0	9,0	Песчаник малопрочный	
456	57	Скв. 9*	6,0-6,2					2,39									21,0	12,3	Песчаник малопрочный	
444	58	Скв. 11*	1,4-1,5					2,58									5,40	5,40	Алевропесч.малопрочн.	
457	59	Скв. 11*	3,3-3,5					2,51									17,1	7,4	Алевропесч.малопрочн.	
458	60	Скв. 12*	6,5-6,7					2,48									26,8	6,0	Песчаник малопрочный	
438	61	Скв. 17*	4,9-5,0					2,39									27,6	6,0	Песчаник малопрочный	
439	62	Скв. 17*	6,9-7,0					2,41									50,6	8,6	Песчаник малопрочный	

441	63	Скв. 17*	15,9-16,0					2,53								16,0	9,4	Песчаник малопрочный
442	64	Скв. 17*	19,9-20,0					2,52								14,4	12,2	Песчаник малопрочный
459	65	Скв. 18*	6,5-6,7					2,46								19,4	11,0	Песчаник малопрочный
Среднее (нормативное) значение								2,44								13,1	9,5	
Среднее квадратичное отклонение								0,08								3,81	2,27	
Коэффициент вариации								0,03								0,29	0,24	
ИГЭ (слой) 5 – Песчаники от средней прочности до очень прочных																		
114	66	Скв. 1	8,3-8,5					2,37								27,4	17,8	Песчаник средн. прочн.
116	67	Скв. 1	13,8-14,0					2,54								65,4	32,0	Песчаник средн. прочн.
101	68	Скв. 2	6,5-6,7					2,44								34,0	22,6	Песчаник средн. прочн.
102	69	Скв. 2	12,5-12,7					2,55								125,8	123,4	Песчаник прочный
117	70	Скв. 3	3,3-3,5					2,47								44,6	36,8	Песчаник средн. прочн.
120	71	Скв. 3	12,0-12,2					2,51								83,6	16,2	Песчаник средн. прочн.
104	72	Скв. 4	8,3-8,5					2,50								73,4	55,8	Песчаник прочный
105	73	Скв. 4	10,5-10,7					2,54								108,6	96,2	Песчаник прочный
106	74	Скв. 4	14,5-14,7					2,58								96,0	70,2	Песчаник прочный
132	75	Скв. 6	9,8-10,0					2,42								114,4	90,0	Песчаник прочный
121	76	Скв. 7	4,0-4,2					2,46								42,8	17,8	Песчаник средн. прочн.
122	77	Скв. 7	7,0-7,2					2,49								39,4	22,6	Песчаник средн. прочн.
123	78	Скв. 7	9,0-9,2					2,49								50,4	20,4	Песчаник средн. прочн.
133	79	Скв. 8	10,0-10,2					2,46								27,2	18,6	Песчаник средн. прочн.
153	80	Скв. 9	5,0-5,2					2,45								116,8	59,0	Песчаник прочный
154	81	Скв. 9	8,8-9,0					2,51								123,0	117,2	Песчаник прочный
126	82	Скв. 10	7,5-7,5					2,49								110,0	93,0	Песчаник прочный
127	83	Скв. 10	12,0-12,2					2,52								61,6	40,4	Песчаник средн. прочн.
128	84	Скв. 11	8,5-8,7					2,58								81,2	74,2	Песчаник прочный
131	85	Скв. 12	6,2-6,5					2,60								130,8	115,2	Песчаник прочный
275	86	Скв. 3*	4,0-4,2					2,48								27,25	20,25	Песчаник средн. прочн.
277	87	Скв. 3*	7,5-7,7					2,47								40,25	28,0	Песчаник средн. прочн.
282	88	Скв. 3*	14,8-15,0					2,59								41,8	24,2	Песчаник средн. прочн.
283	89	Скв. 4*	2,5-2,7					2,41								146,7	150,7	Песчаник оч. прочный
286	90	Скв. 4*	9,0-9,2					2,43								71,0	71,7	Песчаник прочный
422	91	Скв. 5*	3,4-3,5					2,37								69,6	54,4	Песчаник прочный
423	92	Скв. 5*	5,0-5,1					2,47								52,4	40,4	Песчаник средн. прочн.
424	93	Скв. 5*	9,8-10,0					2,49								51,6	23,2	Песчаник средн. прочн.
425	94	Скв. 5*	14,8-15,0					2,48								18,4	17,8	Песчаник средн. прочн.
404	95	Скв. 6*	1,8-1,9					2,50								121,2	107,4	Песчаник прочный
408	96	Скв. 6*	12,0-12,1					2,50								21,6	19,8	Песчаник средн. прочн.
429	97	Скв. 7*	11,9-12,0					2,44								17,4	15,2	Песчаник средн. прочн.
431	98	Скв. 8*	1,7-1,8					2,49								48,2	34,0	Песчаник средн. прочн.

432	99	Скв. 8*	2,9-3,0					2,46									58,2	42,2	Песчаник средн. прочн.	
434	100	Скв. 8*	9,8-9,9					2,48									60,0	25,2	Песчаник средн. прочн.	
436	101	Скв. 8*	19,9-20,0					2,51									31,4	23,8	Песчаник средн. прочн.	
460	102	Скв. 9*	12,2-12,4					2,48									39,4	33,8	Песчаник средн. прочн.	
455	103	Скв. 10*	6,0-6,1					2,51									76,6	68,6	Песчаник прочный	
456	104	Скв. 10*	10,0-10,1					2,51									47,8	33,6	Песчаник средн. прочн.	
457	105	Скв. 10*	18,5-18,6					2,57									42,8	35,8	Песчаник средн. прочн.	
461	106	Скв. 11*	7,3-7,5					2,52									52,6	48,0	Песчаник средн. прочн.	
445	107	Скв. 12*	11,0-11,2					2,42									34,2	32,2	Песчаник средн. прочн.	
462	108	Скв. 12*	13,9-14,1					2,55									72,5	37,3	Песчаник средн. прочн.	
446	109	Скв. 13*	1,6-1,7					2,42									25,4	17,4	Песчаник средн. прочн.	
463	110	Скв. 13*	9,8-10,0					2,50									49,4	37,6	Песчаник средн. прочн.	
464	111	Скв. 14*	7,4-7,6					2,46									60,6	42,4	Песчаник средн. прочн.	
471	112	Скв. 15*	1,7-1,9					2,45									52,3	25,8	Песчаник средн. прочн.	
472	113	Скв. 15*	13,0-13,2					2,44									48,9	27,6	Песчаник средн. прочн.	
447	114	Скв. 16*	1,4-1,5					2,51									34,0	29,8	Песчаник средн. прочн.	
465	115	Скв. 16*	11,0-11,2					2,51									55,4	42,0	Песчаник средн. прочн.	
440	116	Скв. 17*	10,4-10,5					2,49									21,8	19,4	Песчаник средн. прочн.	
466	117	Скв. 19*	9,0-9,2					2,53									70,4	31,8	Песчаник средн. прочн.	
467	118	Скв. 20*	9,8-10,0					2,42									60,6	34,6	Песчаник средн. прочн.	
468	119	Скв. 21*	11,0-11,2					2,51									101,0	97,8	Песчаник прочный	
449	120	Скв. 22*	1,1-1,2					2,42									49,2	32,4	Песчаник средн. прочн.	
469	121	Скв. 22*	8,8-9,0					2,45									28,6	20,6	Песчаник средн. прочн.	
470	122	Скв. 22*	16,0-16,2					2,44									69,3	34,8	Песчаник средн. прочн.	
Среднее (нормативное) значение								2,49									57,1	36,4		
Среднее квадратичное отклонение								0,05										20	12,7	
Коэффициент вариации								0,02										0,3	0,3	

Примечания: 1. – значения, исключенные из обсчета среднего значения.

Грунтово-химическая лаборатория ООО "Изыскатель - 2"

Ведомость № 45

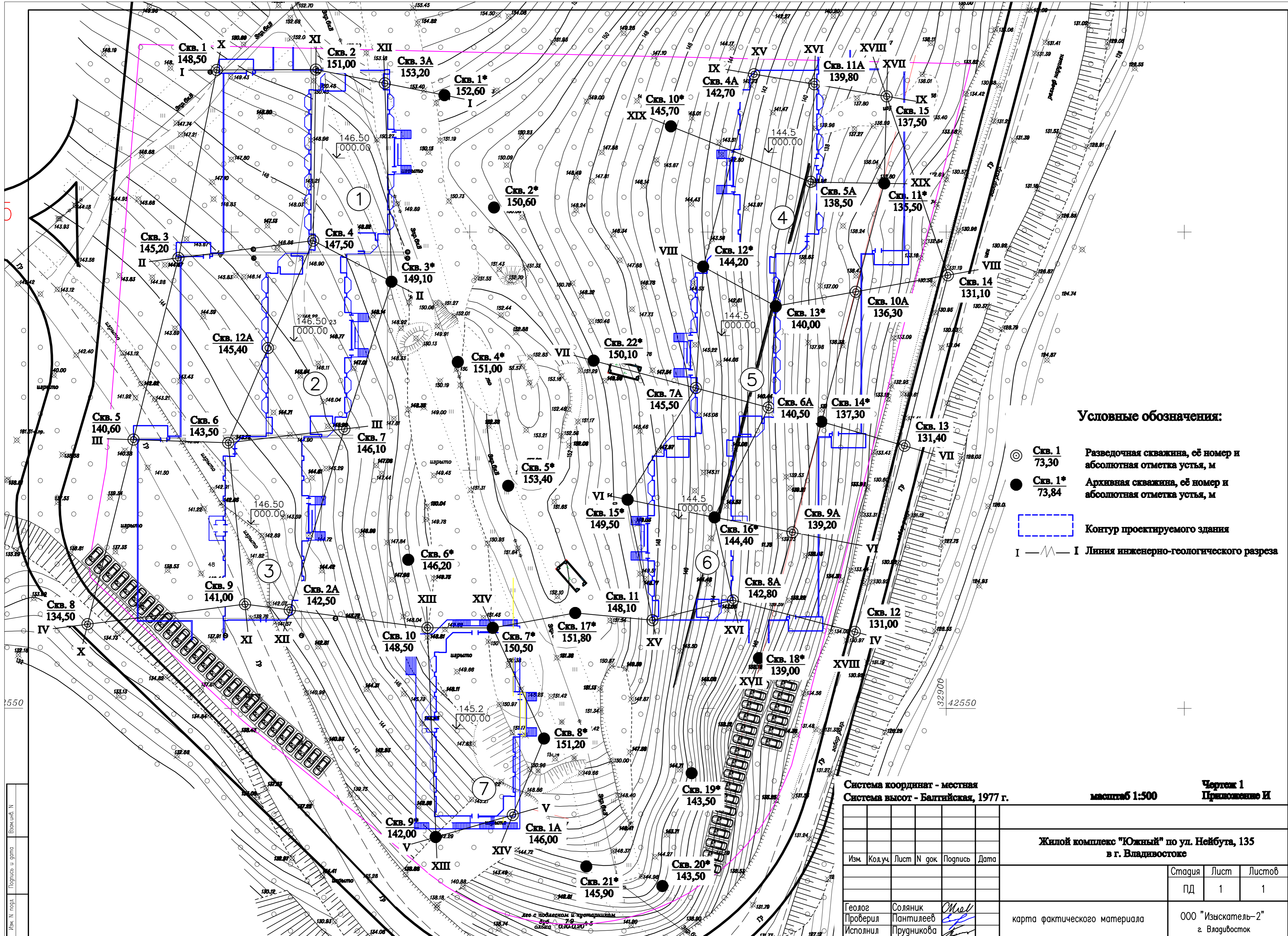
Химический анализ водных вытяжек из грунта

Наименование объекта: "Жилой комплекс "Зеленый угол" в районе ул. Нейбута, 65 в г. Владивостоке"

№ скважины	Глубина отбора пробы, м	Значение pH	Сульфат-ион SO ₄ ²⁻ мг/кг	Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции СНиП 2.03.11-85, табл. 4	Хлорид-ион Cl ⁻ мг/кг	Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции СНиП 2.03.11-85, табл. 4	Нитрат-ион NO ₃ ⁻ мг/кг	Железо общее (Fe ²⁺ Fe ³⁺) мг/кг	Органические вещества (гумус) мг/кг	Коррозионная агрессивность грунта по отношению к	
										свинцовой оболочке кабеля ГОСТ 9.602-2005	алюминиевой оболочке кабеля ГОСТ 9.602-2005
2	1,4-1,6	7,62	47 (0,0047 %)		35 (0,0035 %)		1 (0,0001 %)	1 (0,0001 %)	8 (0,0008 %)		
3	1,3-1,5	7,51	43 (0,0043 %)		32 (0,0032 %)		1 (0,0001 %)	1,5 (0,00015 %)	5 (0,0005 %)		
4	4,0-4,2	7,57	45 (0,0045 %)		39 (0,0039 %)		0,5 (0,00005 %)	1 (0,0001 %)	6 (0,0006 %)		

22.05.2017 г.

Исполнитель _____ Диев В. И.
 Начальник лаборатории _____ Регуш Н. В.



Условные обозначения:

- ⊙ Скв. 1
73,30 Разведочная скважина, её номер и абсолютная отметка устья, м
- Скв. 1*
73,84 Архивная скважина, её номер и абсолютная отметка устья, м
- ▭ Контур проектируемого здания
- I — I Линия инженерно-геологического разреза

Система координат - местная
Система высот - Балтийская, 1977 г.

масштаб 1:500

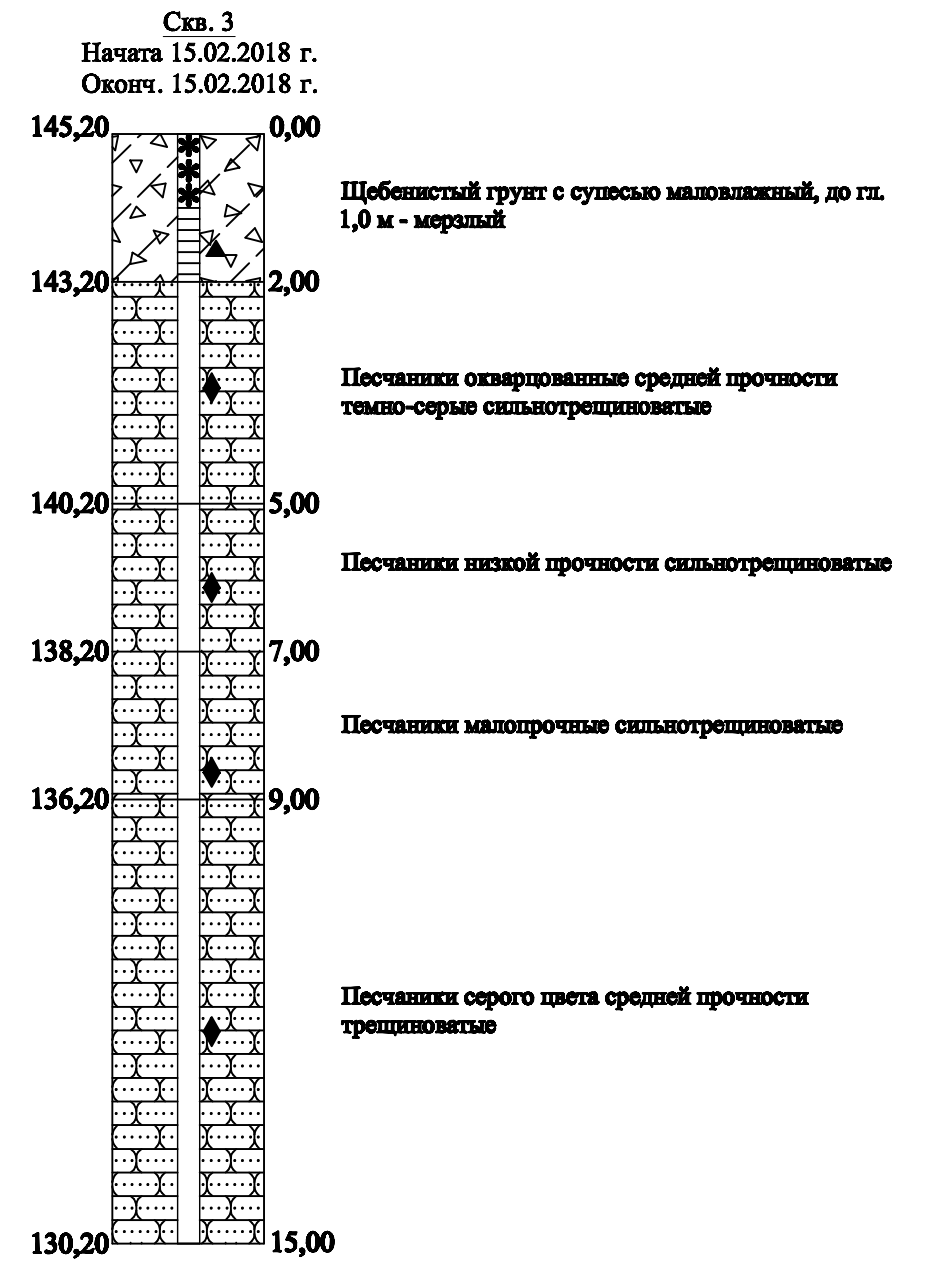
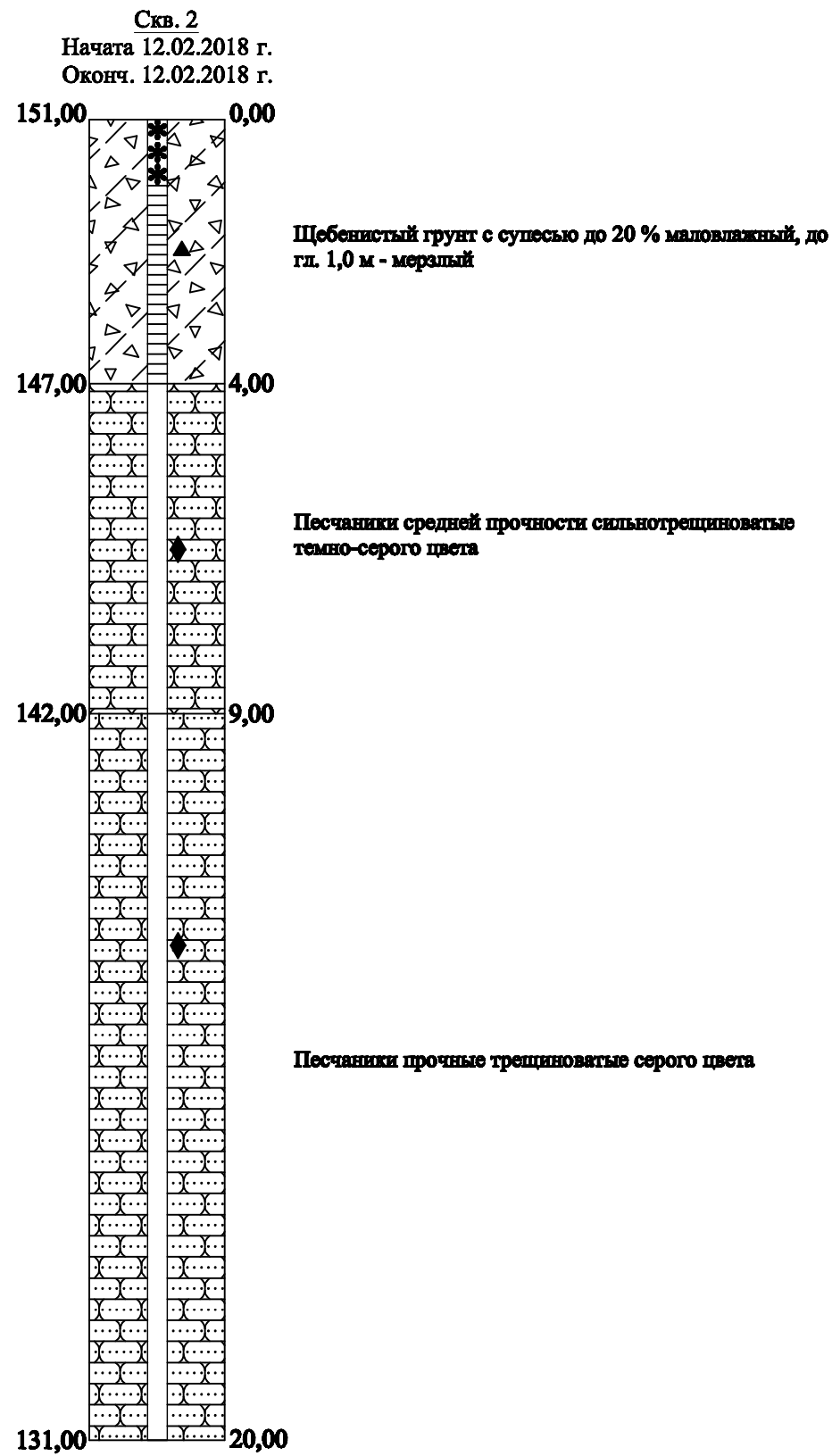
Чертеж 1
Приложение И

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке

Изм.	Колуч	Лист N	год	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
						ПД	1	1
Геолог	Соляник			<i>Мил</i>		000 "Изыскатель-2"		
Проверил	Пантилеев			<i>Мил</i>		г. Владивосток		
Исполнил	Прудникова			<i>Мил</i>		карта фактического материала		

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

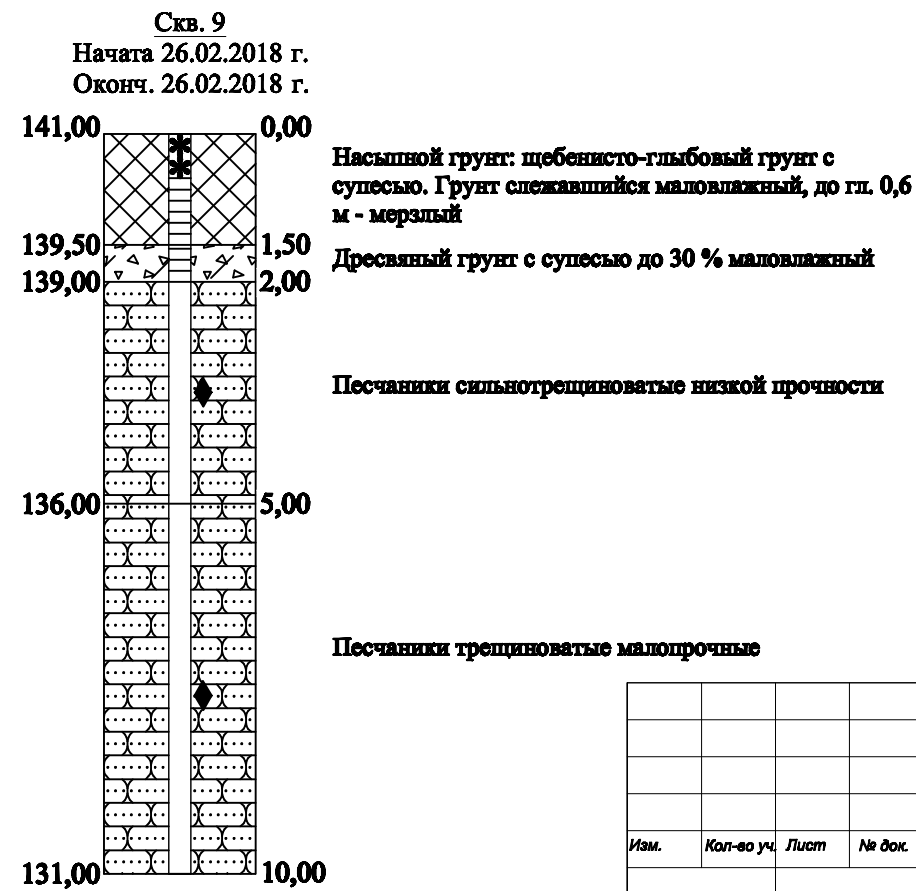
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK



масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке					
Инженерно-геологические изыскания					
Геолого-литологические разрезы скважин					
ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток					
			Стадия	Лист	Листов
			ПД	1	16
Геолог	Соляник	<i>Мел</i>			
Исполнила	Прудникова				
Проверил	Пантилеев				

Ив. N подл.
Подпись и дата
Взамен инв. N



масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 2
Приложение К.

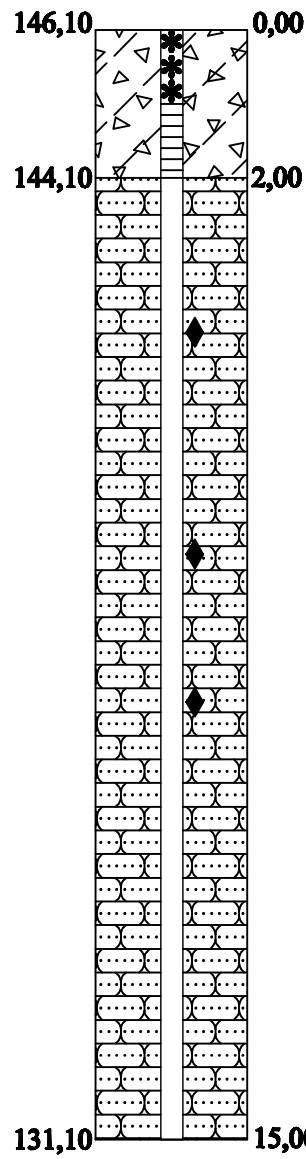
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке					
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инженерно-геологические изыскания					
Геолого-литологические разрезы скважин					
			Стадия	Лист	Листов
			ПД	2	16
Геолог	Сотник				
Исполнила	Прудникова				
Проверил	Пантильев				
			ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		

Изм. N подл.

Подпись и дата

Взамен инв. N

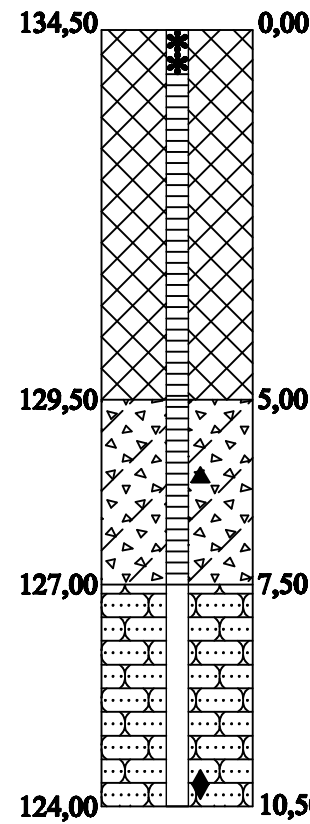
Скв. 7
Начата 15.02.2018 г.
Оконч. 15.02.2018 г.



Щебенистый грунт с супесью до 20 % маловлажный, до гл. 1,0 м - мерзлый

Песчаники темно-серого цвета средней прочности трещиноватые

Скв. 8
Начата 20.02.2018 г.
Оконч. 20.02.2018 г.

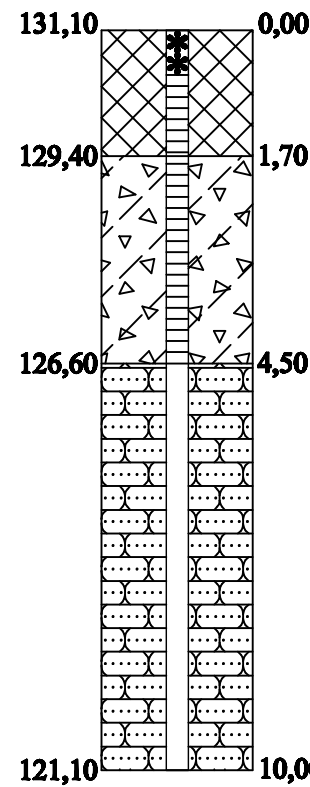


Насыпной грунт: щебенисто-глыбовый грунт с супесью с включениями бетона, обломков кирпича. Грунт слежавшийся маловлажный, до гл. 0,6 м - мерзлый

Древесный грунт с супесью кирпичного цвета маловлажный

Песчаники средней прочности трещиноватые серо-коричневого цвета среднезернистые

Скв. 14
Начата 27.02.2018 г.
Оконч. 27.02.2018 г.

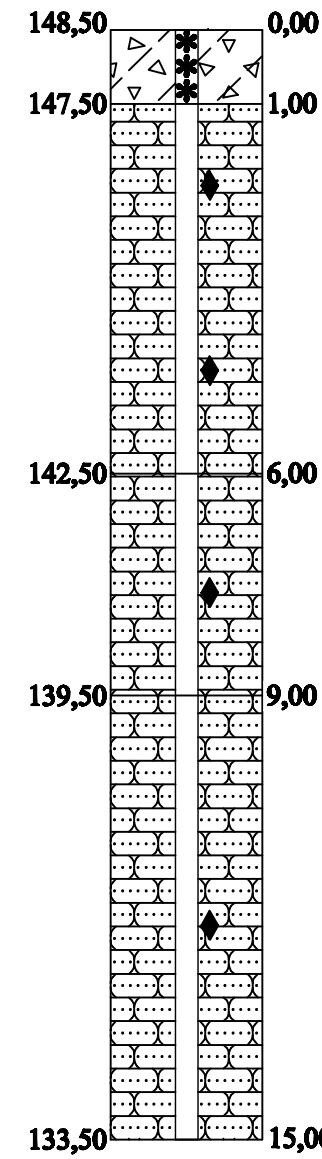


Насыпной грунт: щебенисто-глыбовый грунт с супесью с включениями бетона, обломков кирпича. Грунт слежавшийся маловлажный, до гл. 0,6 м - мерзлый

Щебенистый грунт с супесью 30-50 % маловлажный

Песчаники средней прочности трещиноватые серого цвета

Скв. 10
Начата 26.02.2018 г.
Оконч. 26.02.2018 г.



Щебенистый грунт с супесью до 30 % мерзлый

Песчаники сильнотрещиноватые пониженной прочности

Песчаники прочные сильнотрещиноватые

Песчаники средней прочности окварцованные сильнотрещиноватые

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 2
Приложение К.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке

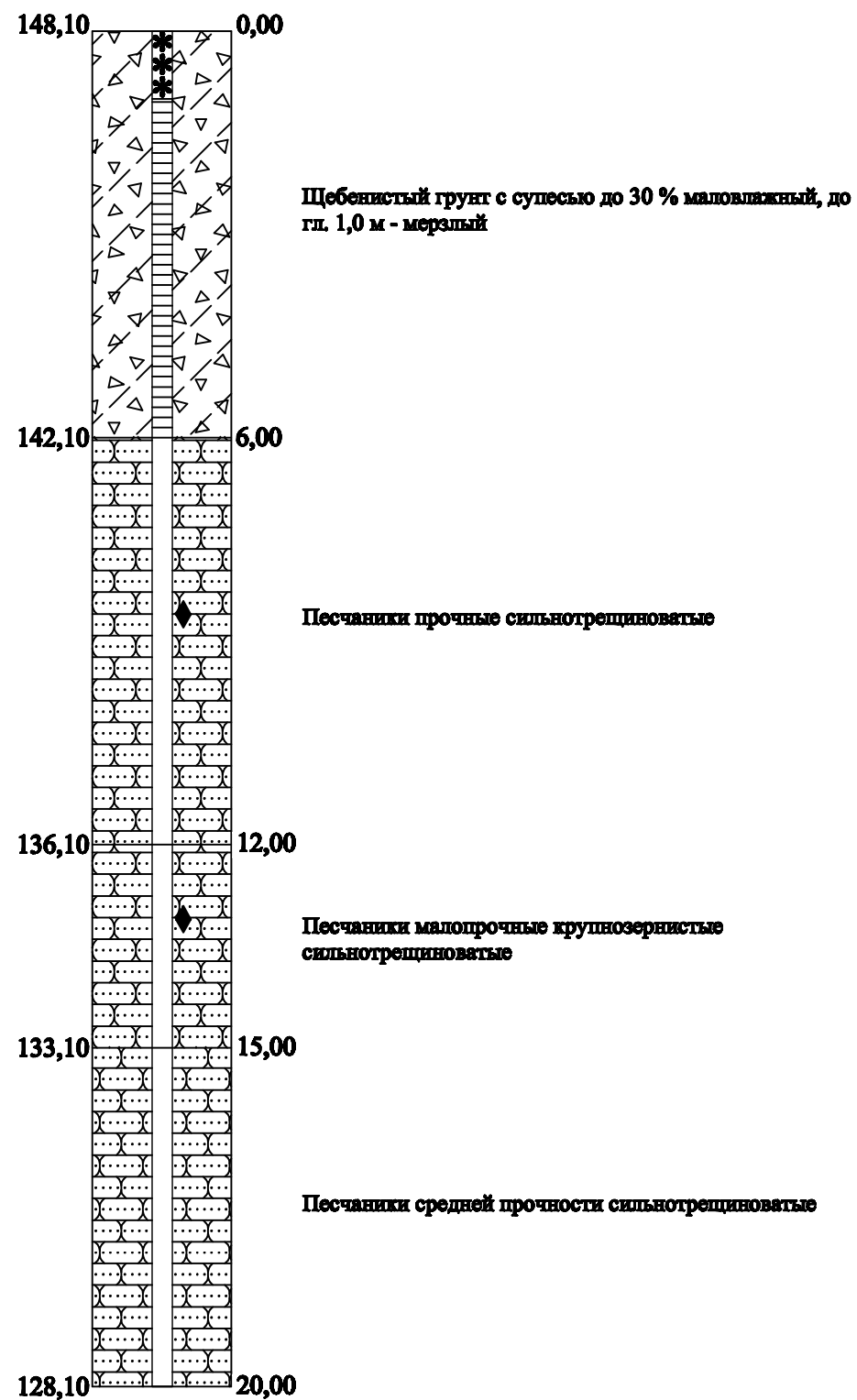
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
						Инженерно-геологические изыскания					
									Стадия	Лист	Листов
						ПД	3	16			
Геолог	Сотник			<i>Мел</i>		Геолого-литологические разрезы скважин					
Исполнила	Прудникова			<i>С</i>					ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Проверил	Пантилеев			<i>А</i>							

Взамен инв. №

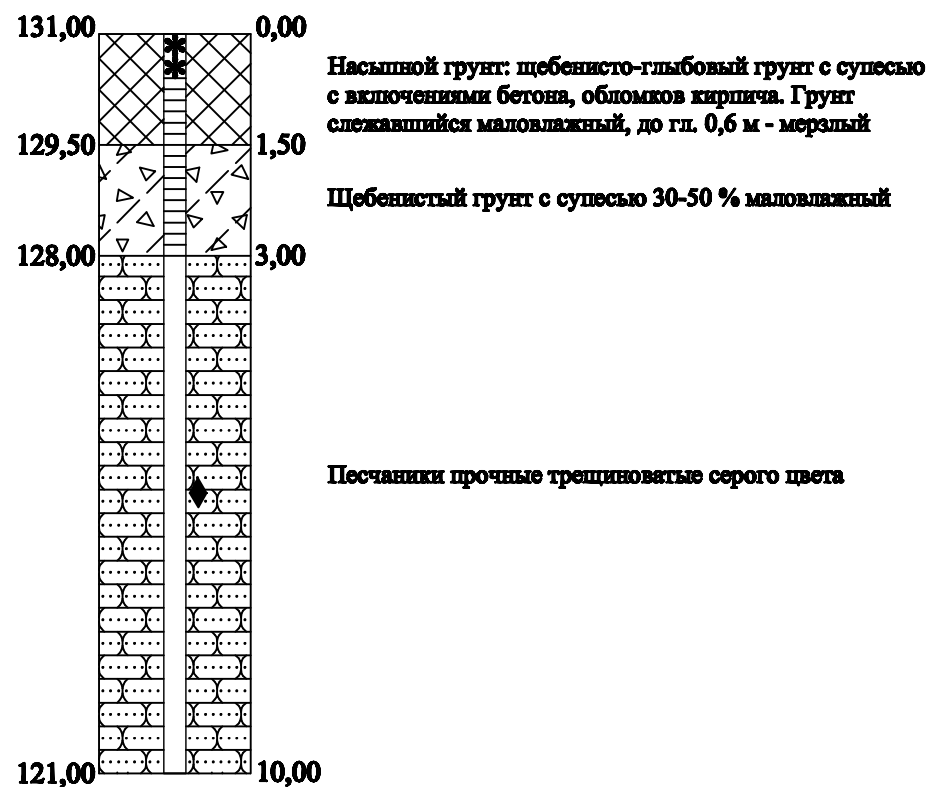
Подпись и дата

Инв. № подл.

Скв. 11
Начата 26.02.2018 г.
Оконч. 26.02.2018 г.



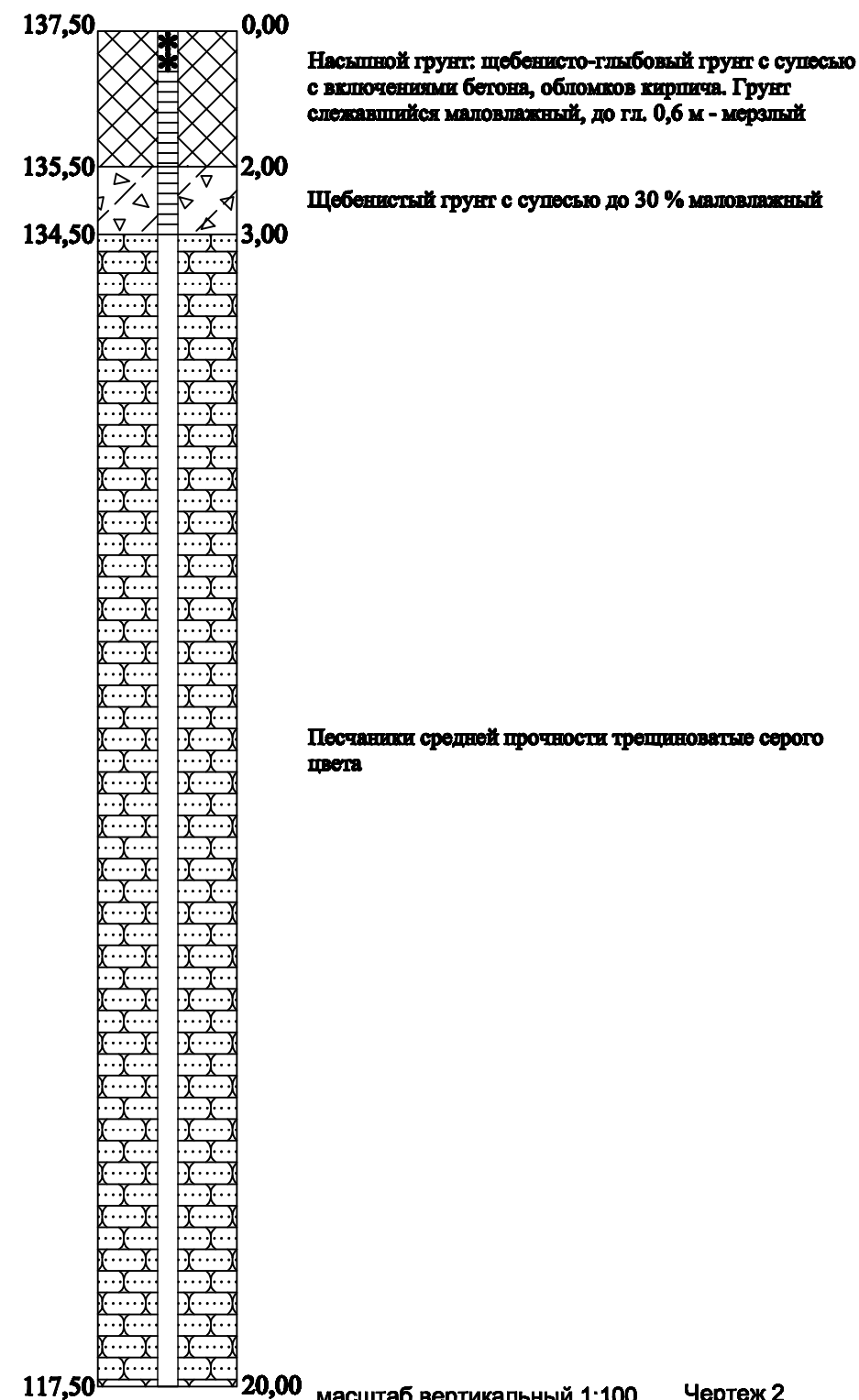
Скв. 12
Начата 27.02.2018 г.
Оконч. 27.02.2018 г.



Скв. 13
Начата 27.02.2018 г.
Оконч. 27.02.2018 г.



Скв. 15
Начата 27.02.2018 г.
Оконч. 27.02.2018 г.



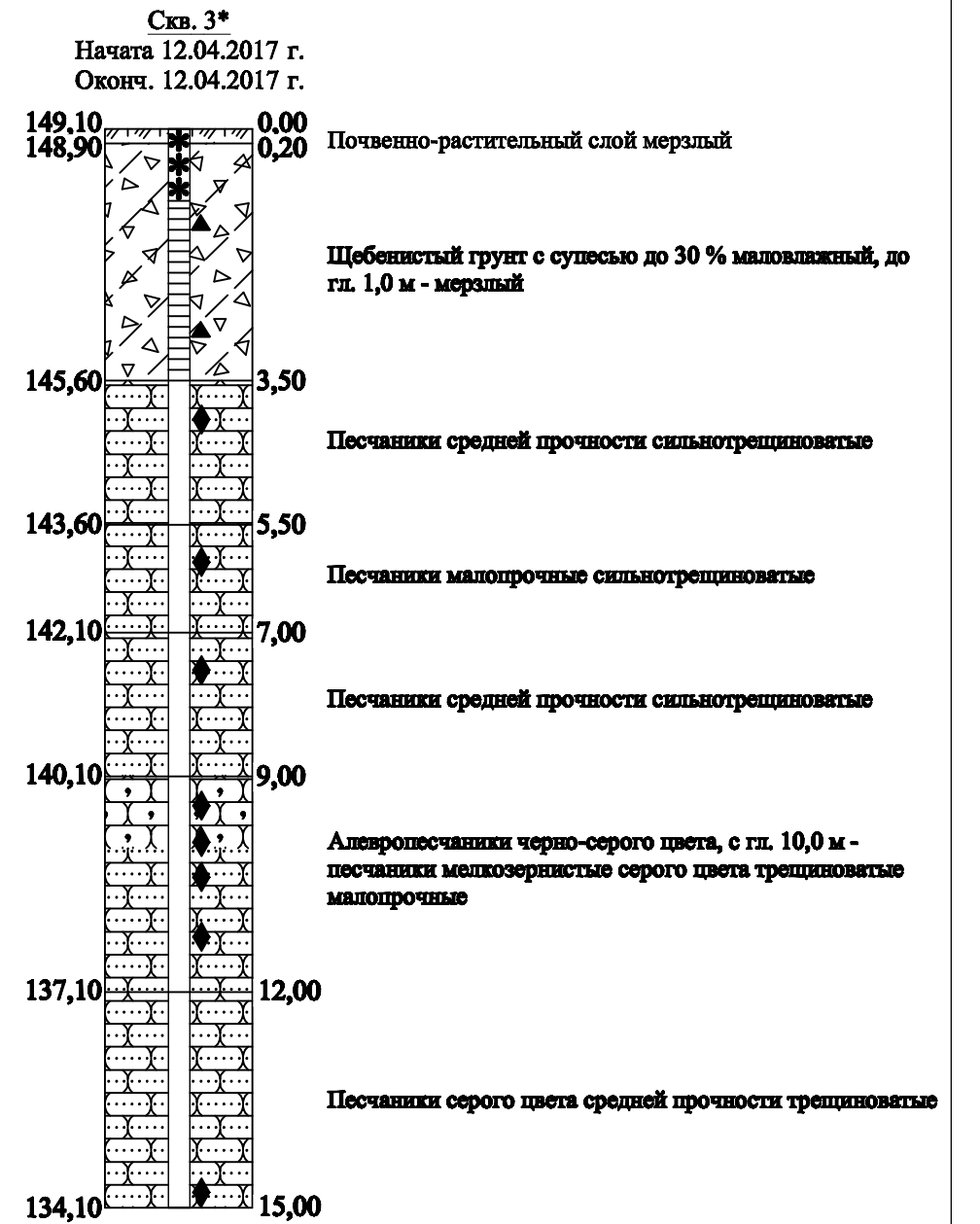
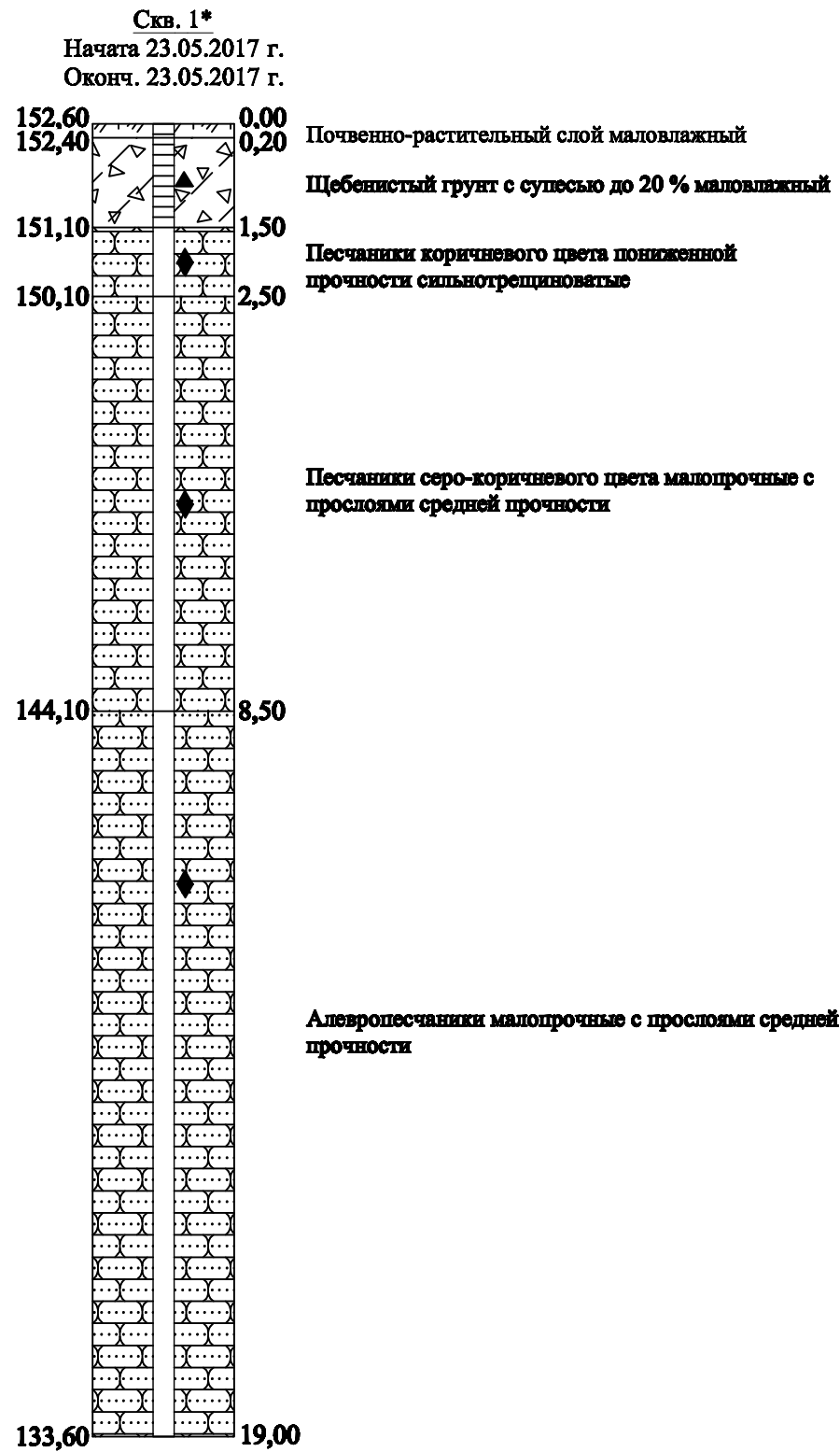
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке			
						Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							ПД	4	16
Геолог	Соляник			<i>Мел</i>		Геолого-литологические разрезы скважин	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>ЕП</i>					
Проверил	Пантилеев			<i>А</i>					

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке					
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инженерно-геологические изыскания					
Геолого-литологические разрезы архивных скважин					
			Стадия	Лист	Листов
			ПД	5	16
Геолог	Усов				
Исполнила	Прудникова				
Проверил	Пантिलева				
ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток					

Ив. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

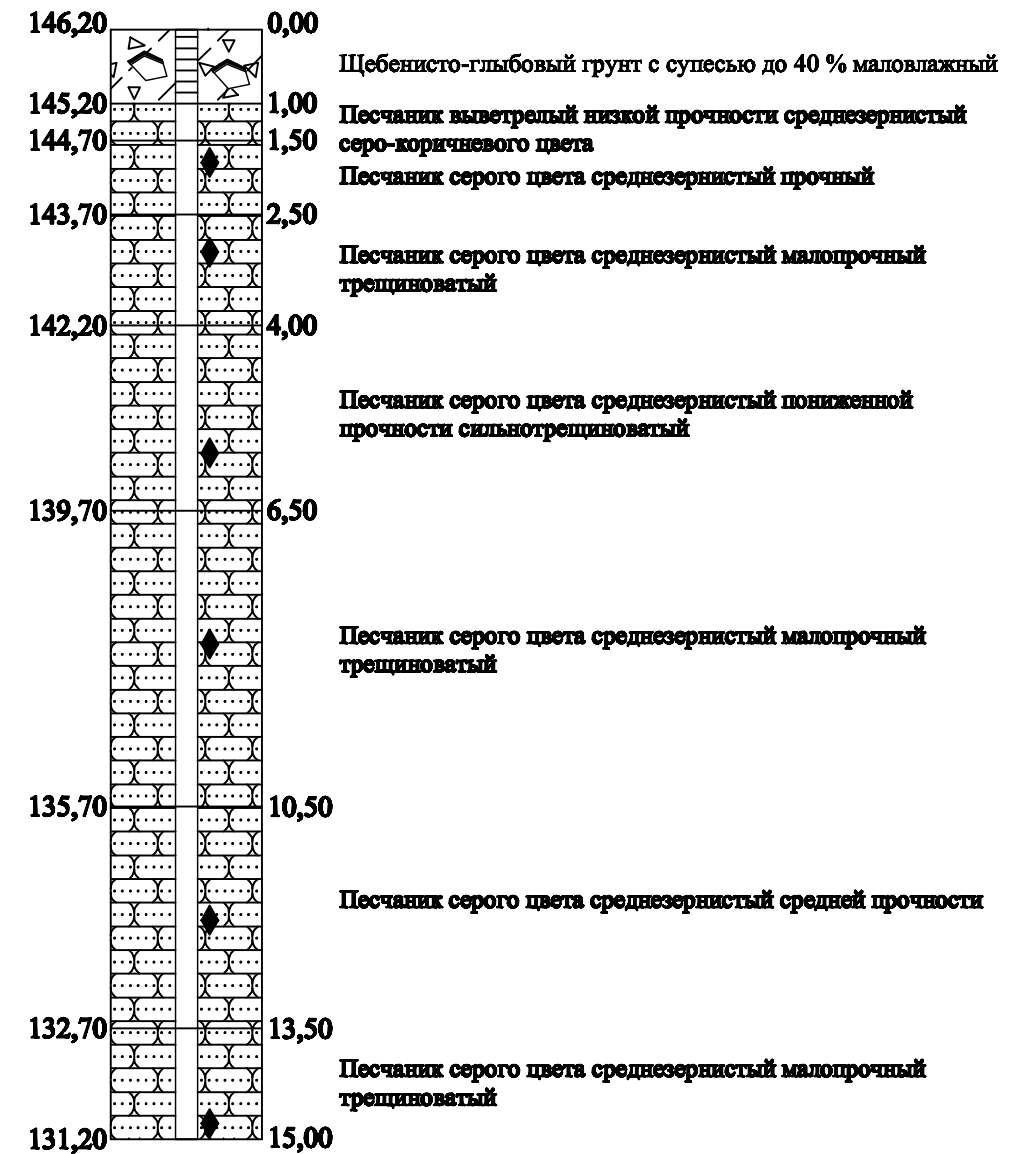
Скв. 4*
Начата 12.04.2017 г.
Оконч. 12.04.2017 г.



Скв. 5*
Начата 22.05.2017 г.
Оконч. 22.05.2017 г.



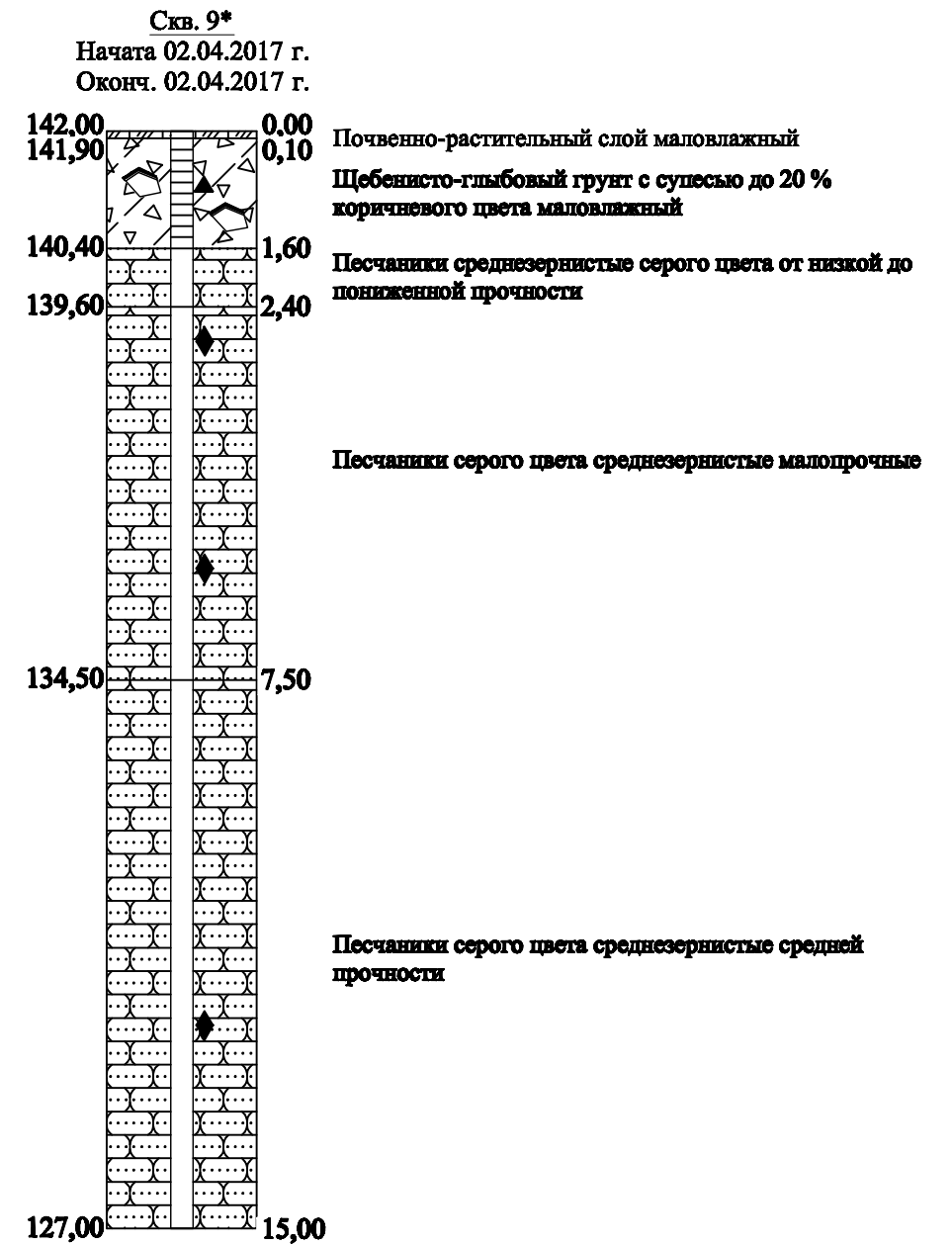
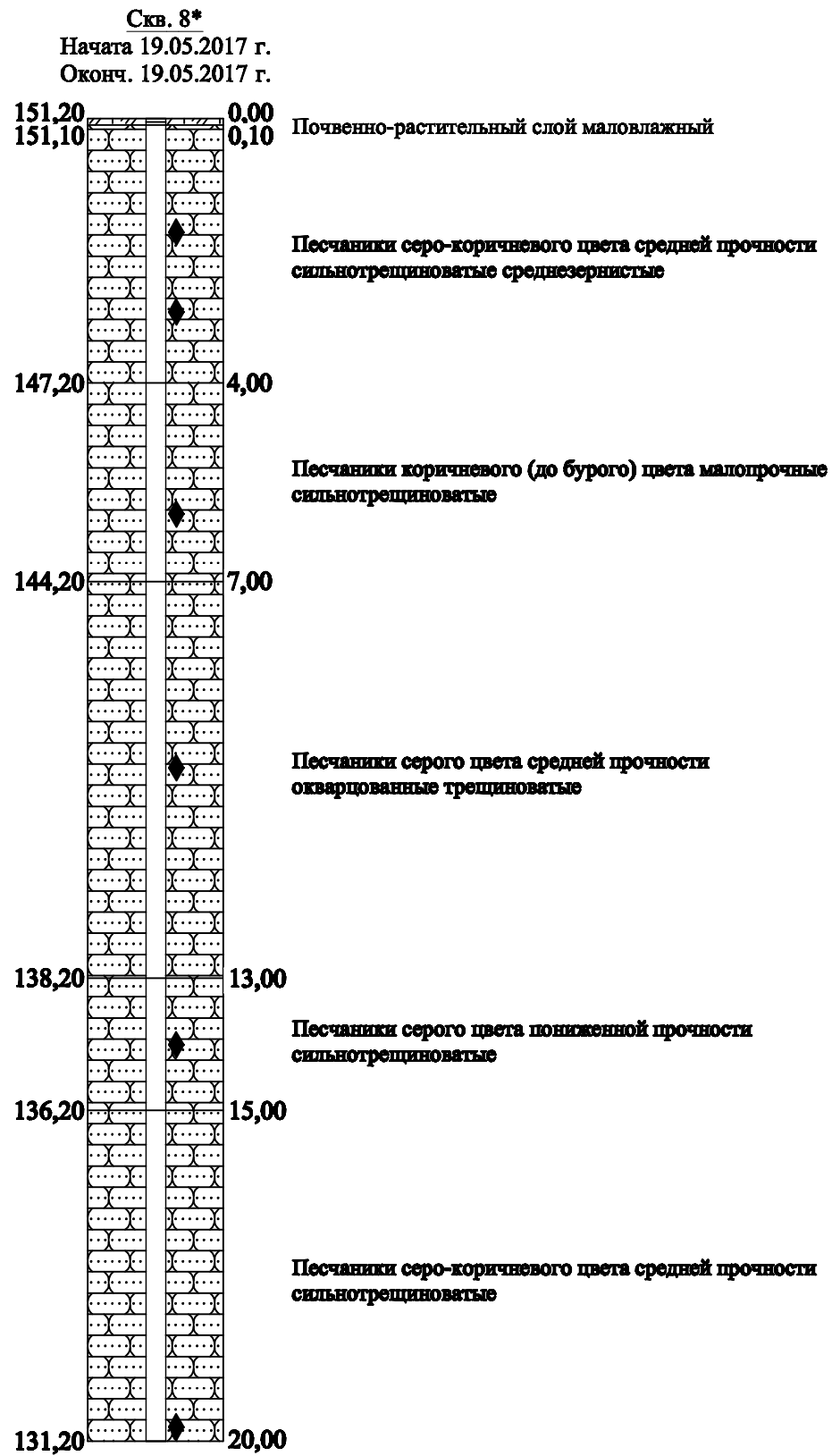
Скв. 6*
Начата 18.05.2017 г.
Оконч. 18.05.2017 г.



масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке					
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инженерно-геологические изыскания					
Геолого-литологические разрезы архивных скважин					
			Стадия	Лист	Листов
			ПД	6	16
			ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Геолог	Усов			<i>Мел</i>	
Исполнила	Прудникова			<i>Еф</i>	
Проверил	Пантильев			<i>Ан</i>	

Ив. Н подл.
Подпись и дата
Взамен инв. N



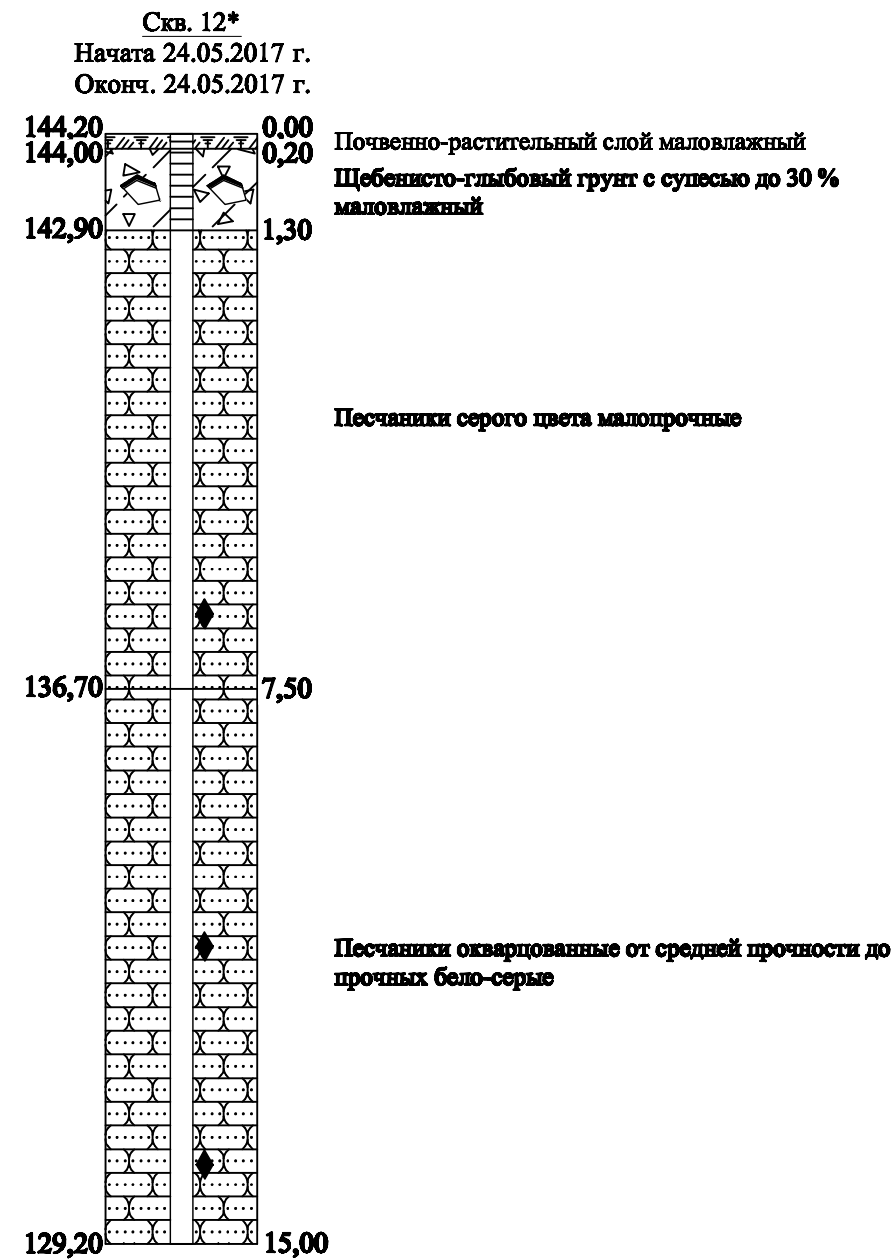
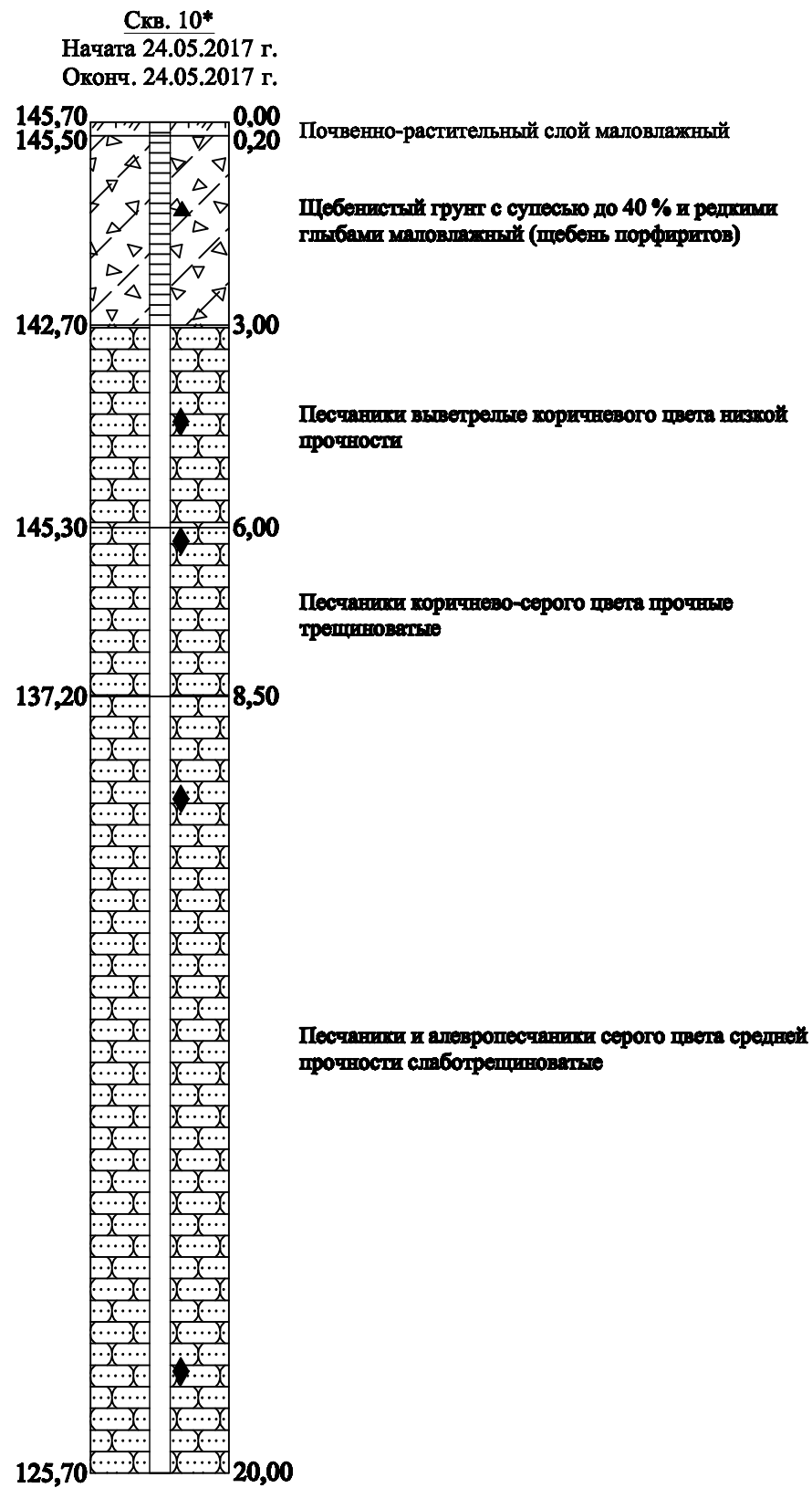
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	7	16
Геолог	Усов			<i>М.Усов</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>Е.Прудникова</i>				
Проверил	Пантлеев			<i>А.Пантлеев</i>				
Геолого-литологические разрезы архивных скважин								

Ив. N подл.

Подпись и дата

Взамен инв. N

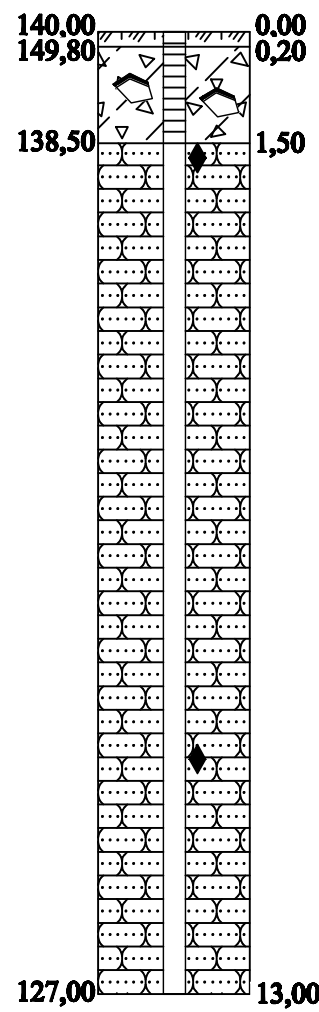


масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	8	16
Геолог	Усов			<i>Усов</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>Прудникова</i>				
Проверил	Пантильев			<i>Пантильев</i>				
Геолого-литологические разрезы архивных скважин								

Ив. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

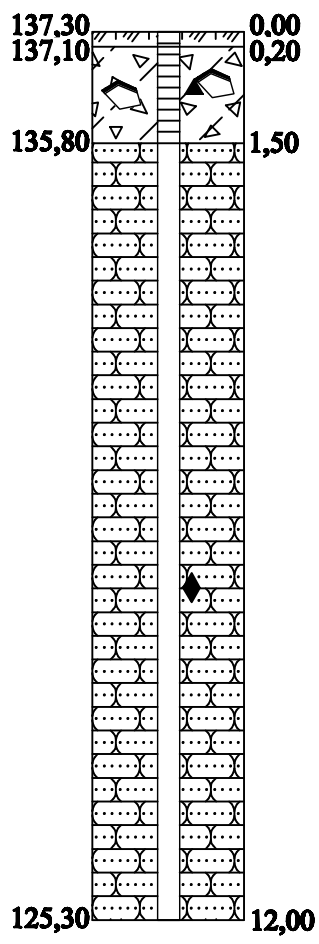
Скв. 13*
Начата 24.05.2017 г.
Оконч. 24.05.2017 г.



Почвенно-растительный слой маловлажный
Щебенисто-глибовый грунт с супесчаным заполнителем до 30 % маловлажный

Песчаники серого цвета средней прочности

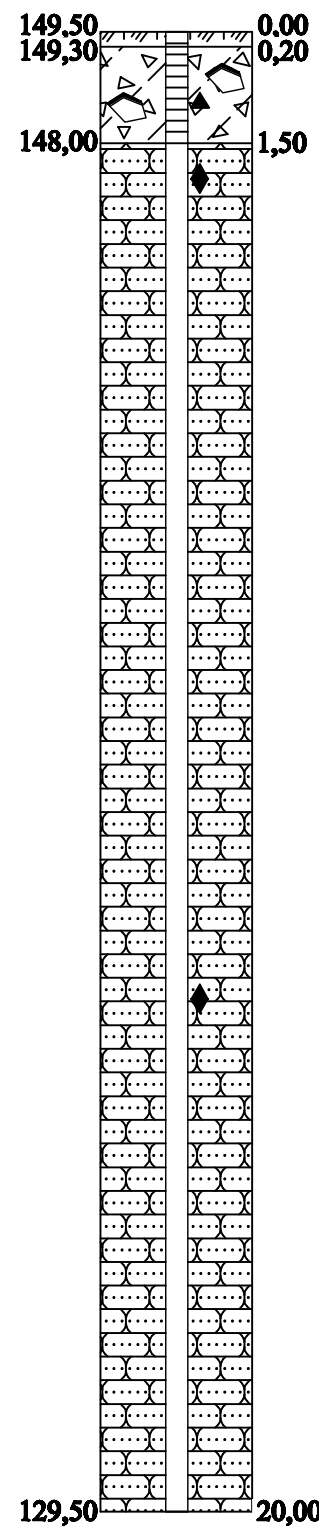
Скв. 14*
Начата 24.05.2017 г.
Оконч. 24.05.2017 г.



Почвенно-растительный слой маловлажный
Щебенисто-глибовый грунт с супесчаным заполнителем до 20 % маловлажный

Песчаники серого цвета средней прочности

Скв. 15*
Начата 24.05.2017 г.
Оконч. 24.05.2017 г.



Почвенно-растительный слой маловлажный
Щебенисто-глибовый грунт с супесчаным заполнителем до 20 % маловлажный

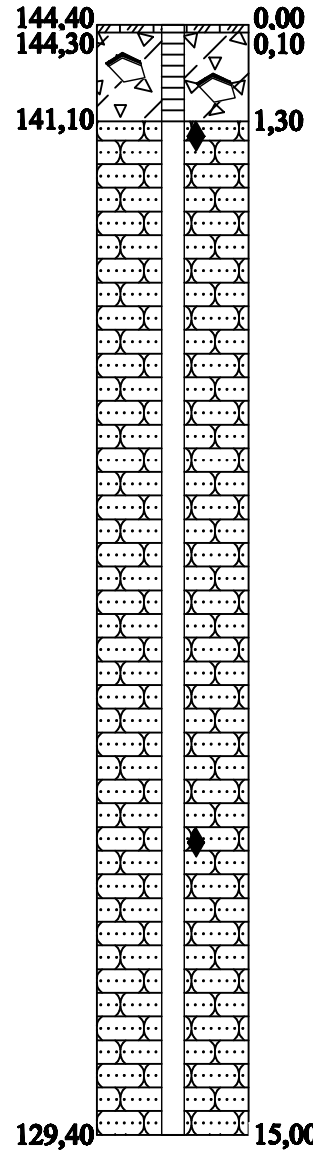
Песчаники серого цвета средней прочности

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	9	16
Геолог	Усов			<i>Усов</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>Прудникова</i>				
Проверил	Пантильев			<i>Пантильев</i>				
Геолого-литологические разрезы архивных скважин								

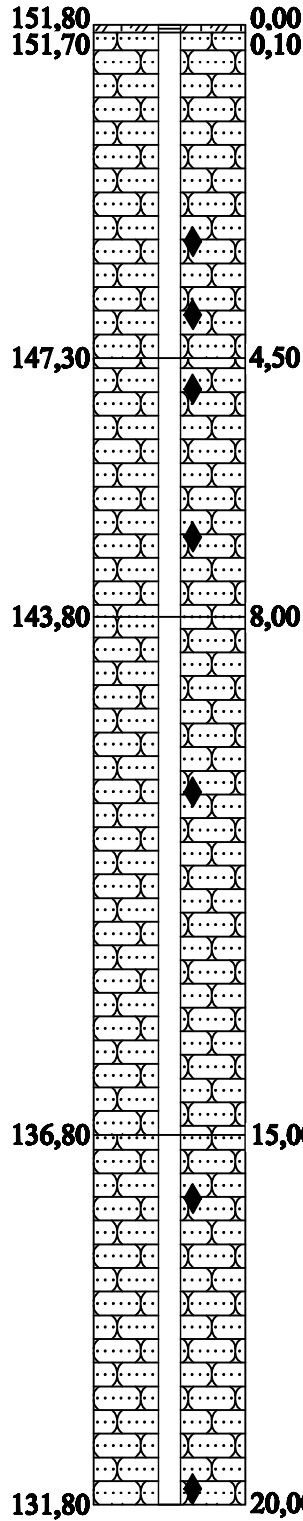
Скв. 16*
Начата 23.05.2017 г.
Оконч. 23.05.2017 г.



Почвенно-растительный слой маловлажный
Щебенисто-глибовый грунт с супесью до 30 % маловлажный

Песчаники средней прочности серо-коричневого цвета трещиноватые

Скв. 17*
Начата 22.05.2017 г.
Оконч. 22.05.2017 г.



Почвенно-растительный слой маловлажный

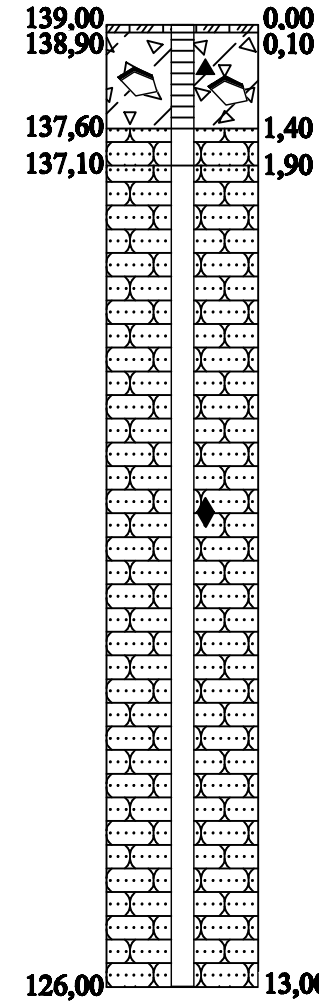
Песчаники коричневого и серо-коричневого цвета пониженной прочности сильнотрещиноватые

Песчаники серо-коричневого цвета малопрочные сильнотрещиноватые

Песчаники тонкозернистые светло-серого цвета средней прочности сильнотрещиноватые

Песчаники серого цвета малопрочные сильнотрещиноватые

Скв. 18*
Начата 02.04.2017 г.
Оконч. 02.04.2017 г.



Почвенно-растительный слой маловлажный
Щебенисто-глибовый грунт с супесью до 20 % коричневого цвета маловлажный

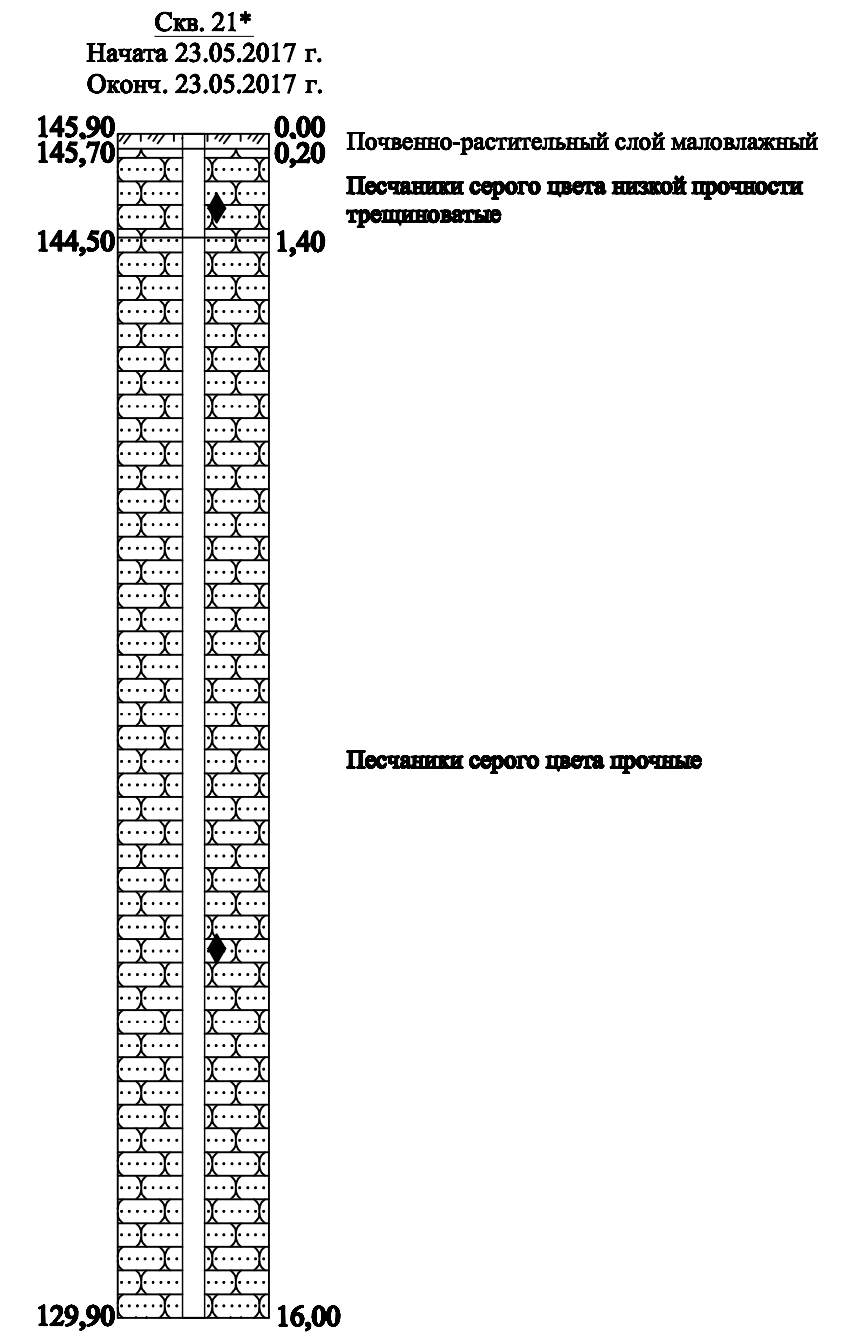
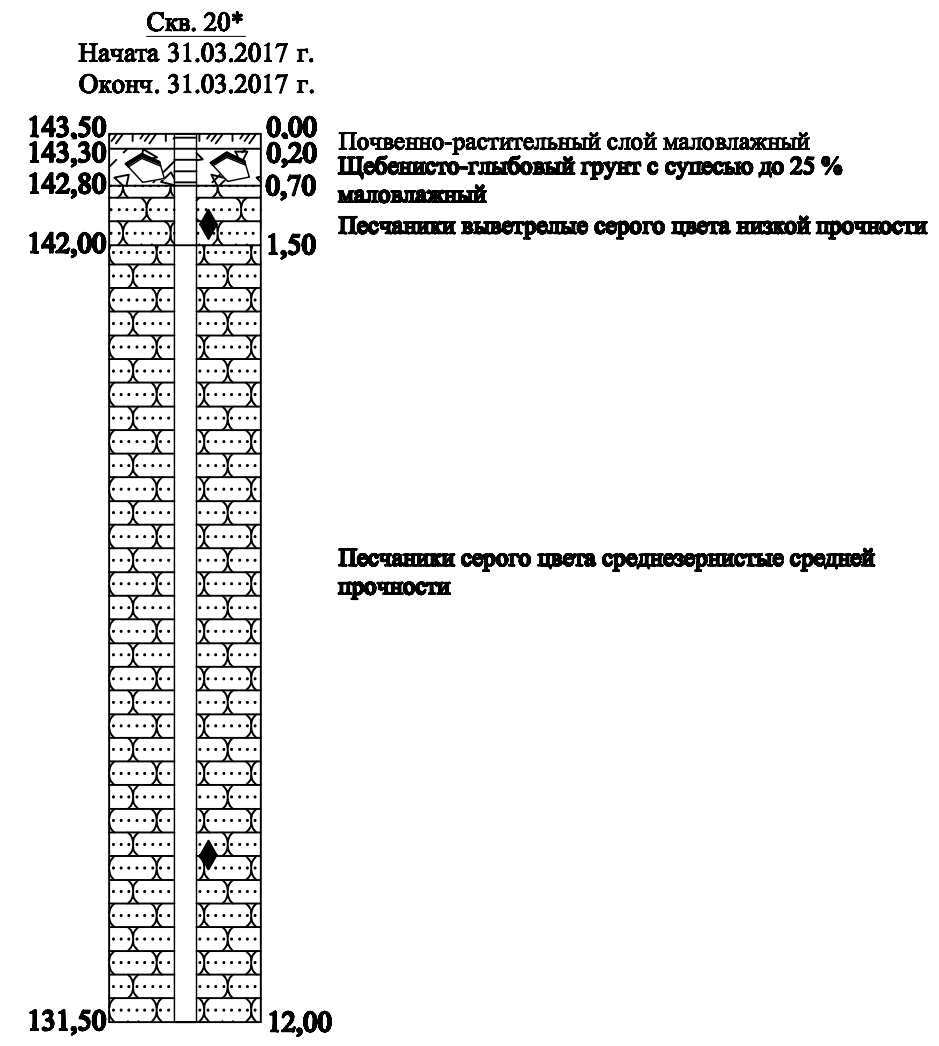
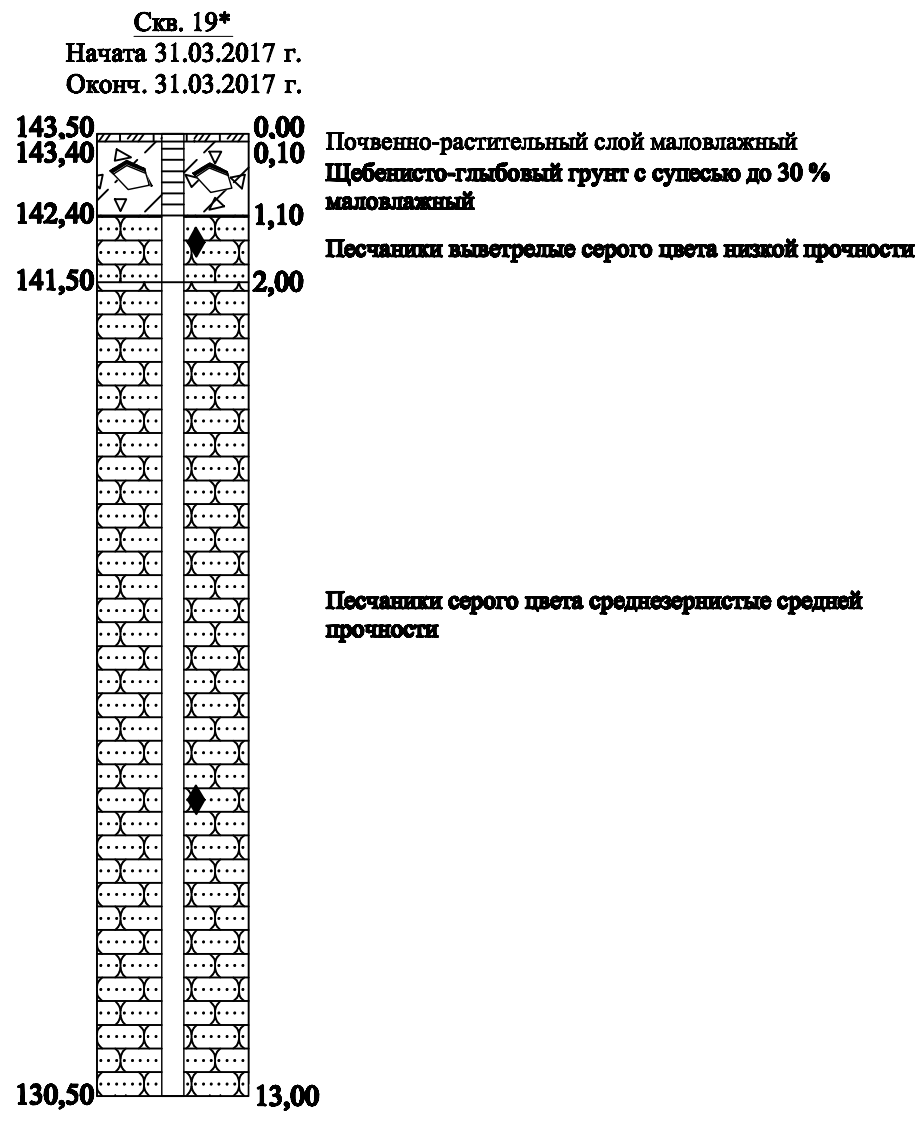
Песчаники среднезернистые серого цвета от низкой до пониженной прочности

Песчаники серого цвета среднезернистые малопрочные

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	10	16
Геолог	Усов			<i>М.Усов</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>Е.Прудникова</i>				
Проверил	Пантильев			<i>А.Пантильев</i>				
Геолого-литологические разрезы архивных скважин								

Ив. N подл.
Подпись и дата
Взамен инв. N



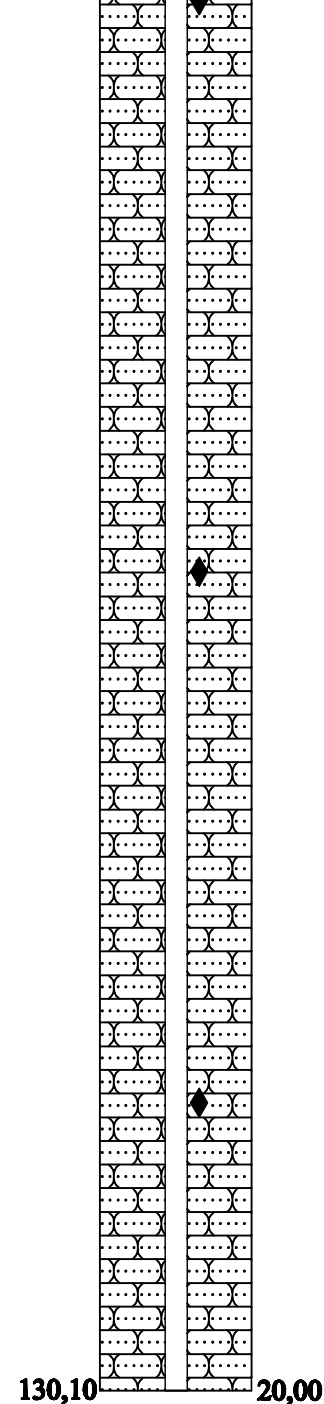
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

						Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке		
<i>Изм.</i>	<i>Кол-во уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
						Инженерно-геологические изыскания		
						Стадия	Лист	Листов
						ПД	11	16
						Геолого-литологические разрезы архивных скважин		
						ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Геолог	Усов	<i>Мел</i>						
Исполнила	Прудникова	<i>ЕФ</i>						
Проверил	Пантильев	<i>А</i>						

Ивв. N подл.
Подпись и дата
Взамен инв. N

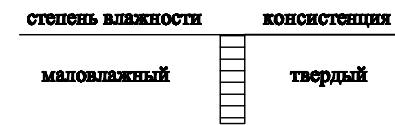
Скв. 22*
Начата 23.05.2017 г.
Оконч. 23.05.2017 г.

150,10 0,00 Почвенно-растительный слой маловлажный
150,00 0,10 Щебенисто-глибовый грунт с супесью до 30 %
149,10 1,00 маловлажный

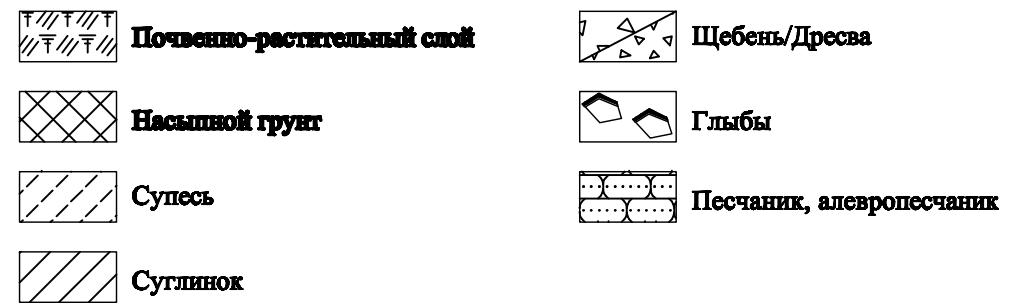


Песчаники серого цвета окварцованные средней прочности трещиноватые

Условные обозначения



- Место отбора пробы грунта ненарушенной структуры
- ▲ Место отбора пробы грунта нарушенной структуры
- ◆ Место отбора пробы скального грунта
- ① Номер инженерно - геологического элемента
- t Стратиграфический индекс
- Контур проектируемого сооружения



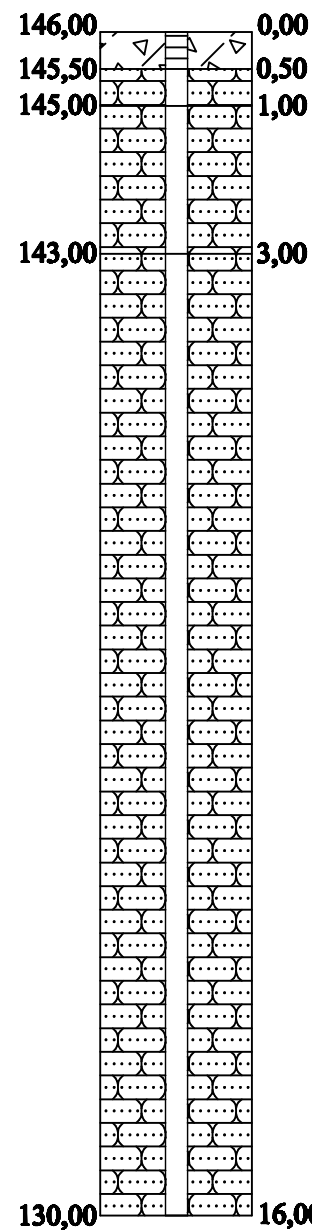
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке			
						Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							ПД	12	16
Геолог	Усов			<i>Усов</i>		Геолого-литологические разрезы архивных скважин	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>Прудникова</i>					
Проверил	Пантильев			<i>Пантильев</i>					

Изм. N подл.
Подпись и дата
Взамен инв. N

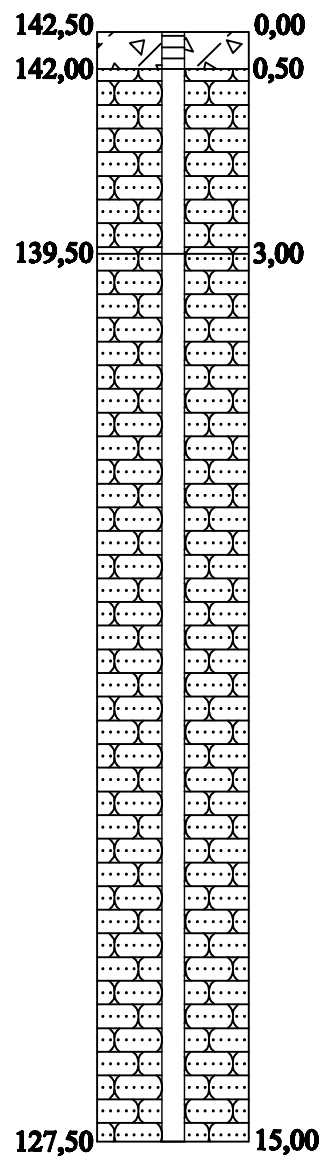
Скв. 1А
Начата 11.04.2018 г.
Оконч. 11.04.2018 г.



Щебенистый грунт с супесью до 20 % маловлажный
Песчаники низкой прочности сильновыветрелые
Песчаники серого цвета среднесернистые малопрочные
сильнотрещиноватые

Песчаники средней прочности трещиноватые

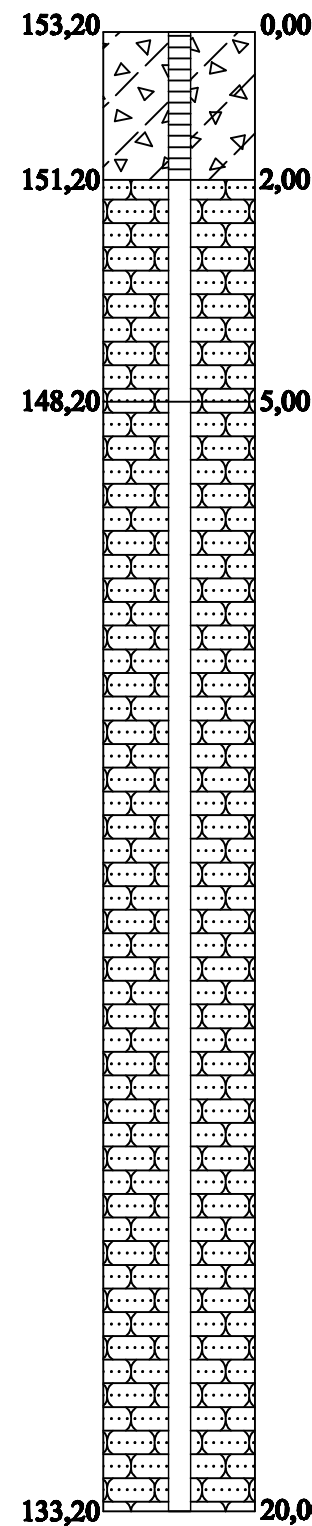
Скв. 2А
Начата 11.04.2018 г.
Оконч. 11.04.2018 г.



Щебенистый грунт с супесью до 20 % маловлажный
Песчаники пониженной прочности сильновыветрелые
сильнотрещиноватые

Песчаники средней прочности трещиноватые

Скв. 3А
Начата 12.04.2018 г.
Оконч. 12.04.2018 г.



Щебенистый грунт с супесью до 15 % маловлажный

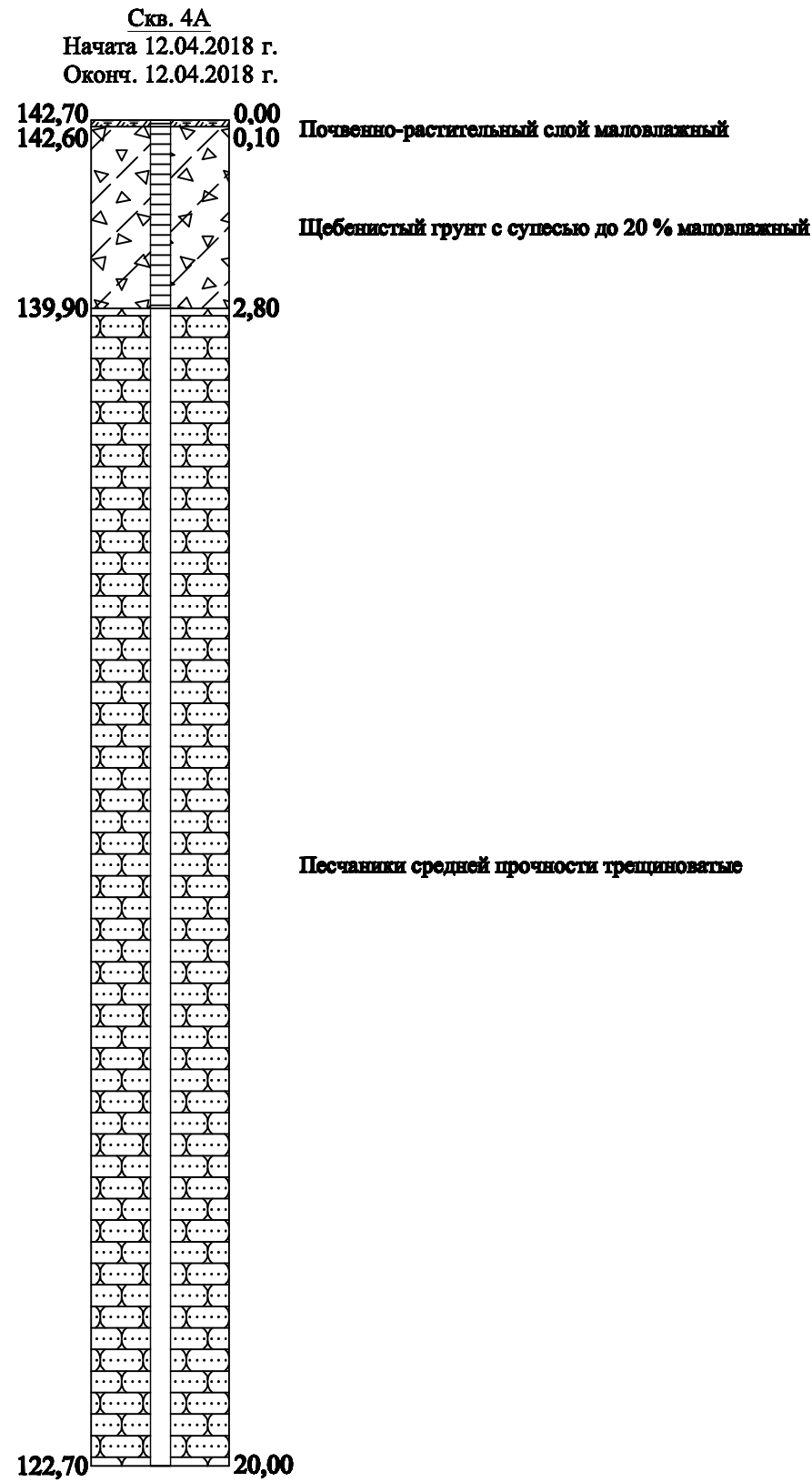
Песчаники серого цвета малопрочные
сильнотрещиноватые

Песчаники прочные трещиноватые

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке			
						Инженерно-геологические изыскания	Стадия ПД	Лист 13	Листов 16
Геолог	Сотник			<i>Мед</i>		Геолого-литологические разрезы скважин	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>ЕП</i>					
Проверил	Пантильев			<i>А</i>					

Изм. N подл.
Подпись и дата
Взамен инв. N



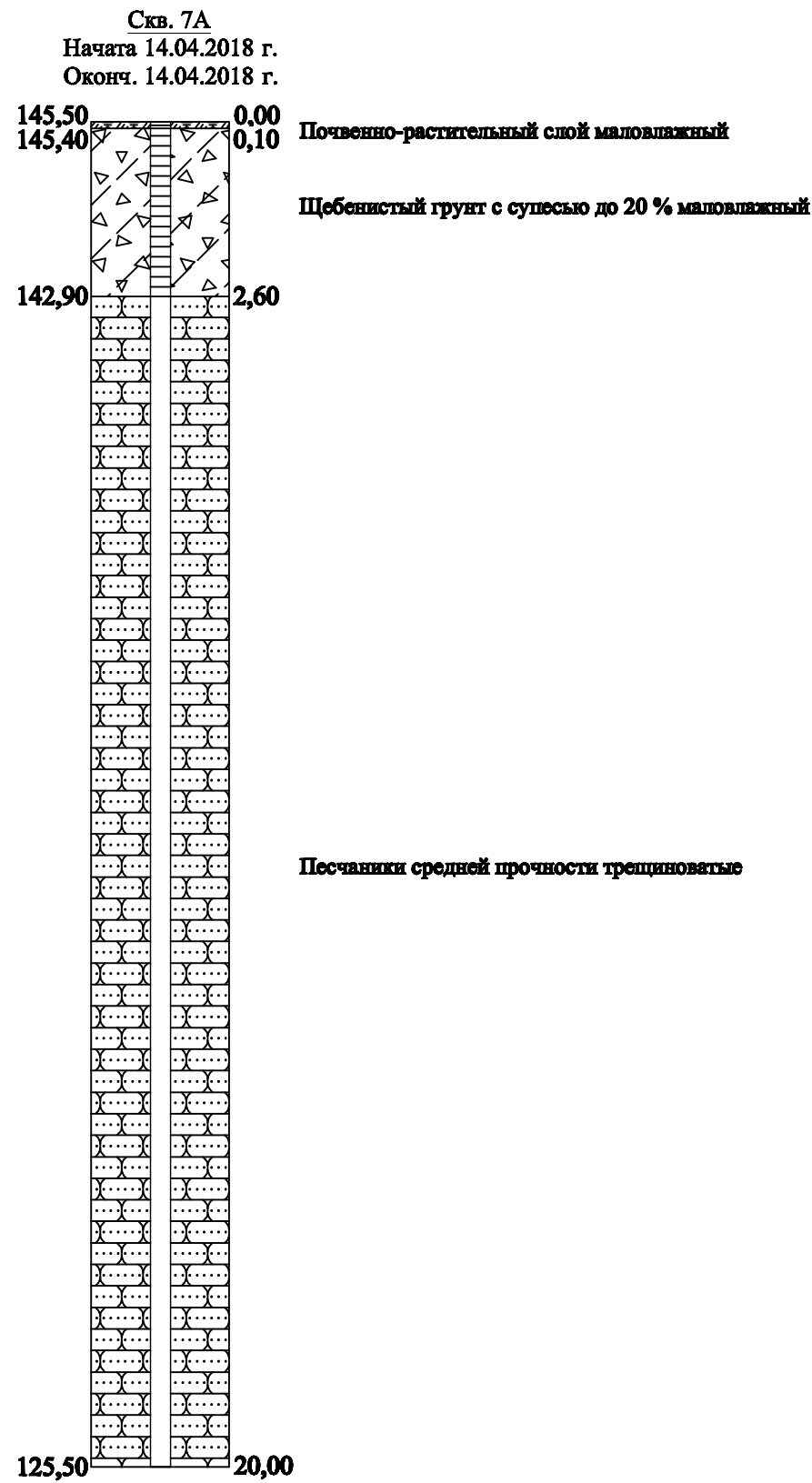
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	14	16
Геолог	Сотник			<i>Мед</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>ЕП</i>				
Проверил	Пантильев			<i>А</i>				
Геолого-литологические разрезы скважин								

Изм. N подл.

Подпись и дата

Взамен инв. N



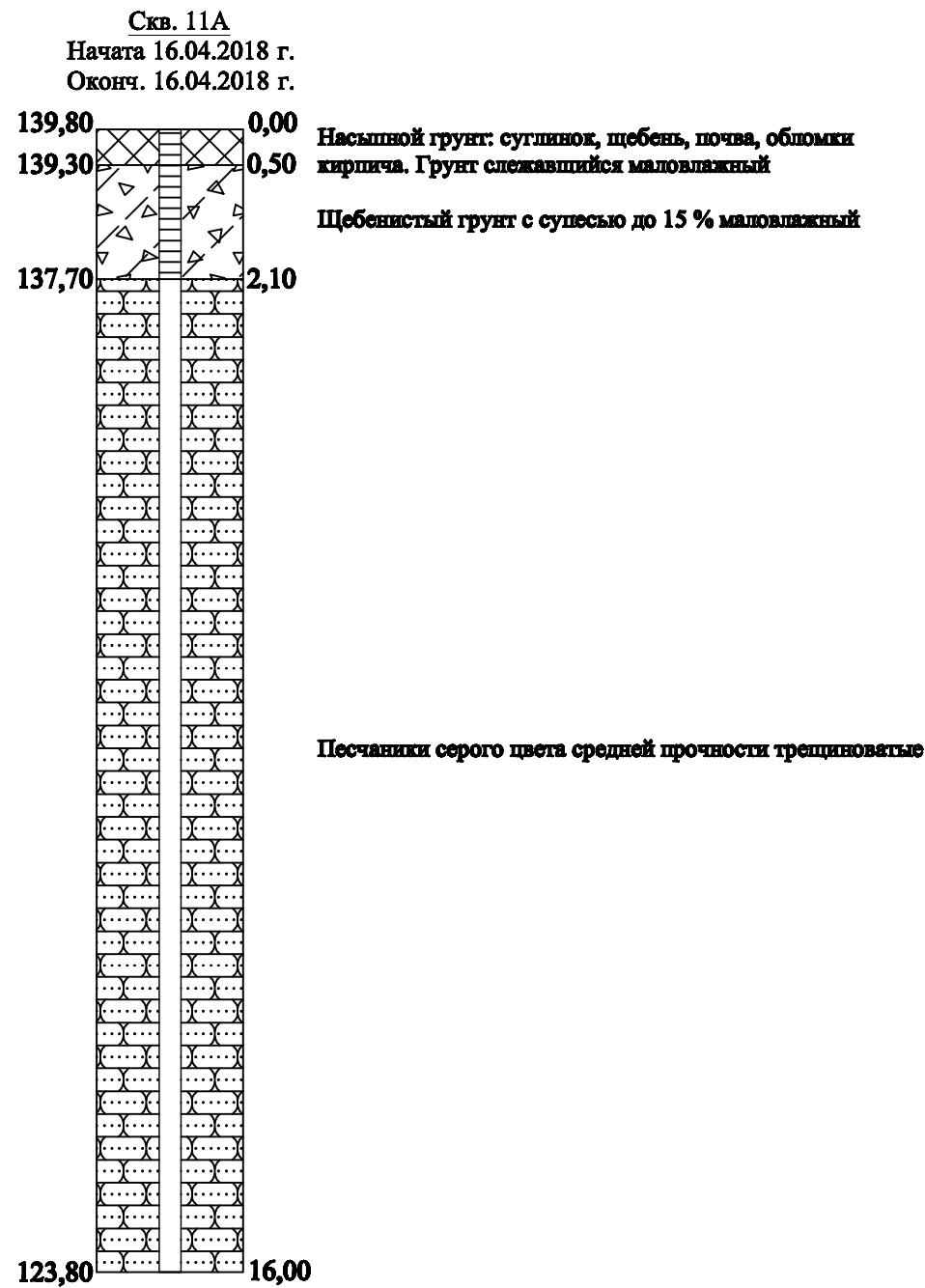
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500
Чертеж 2
Приложение К.

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	15	16
Геолог	Сотник			<i>Мед</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>ЕП</i>				
Проверил	Пантильев			<i>А</i>				
Геолого-литологические разрезы скважин								

Изм. N подл.

Подпись и дата

Взамен инв. N



масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 2
Приложение К.

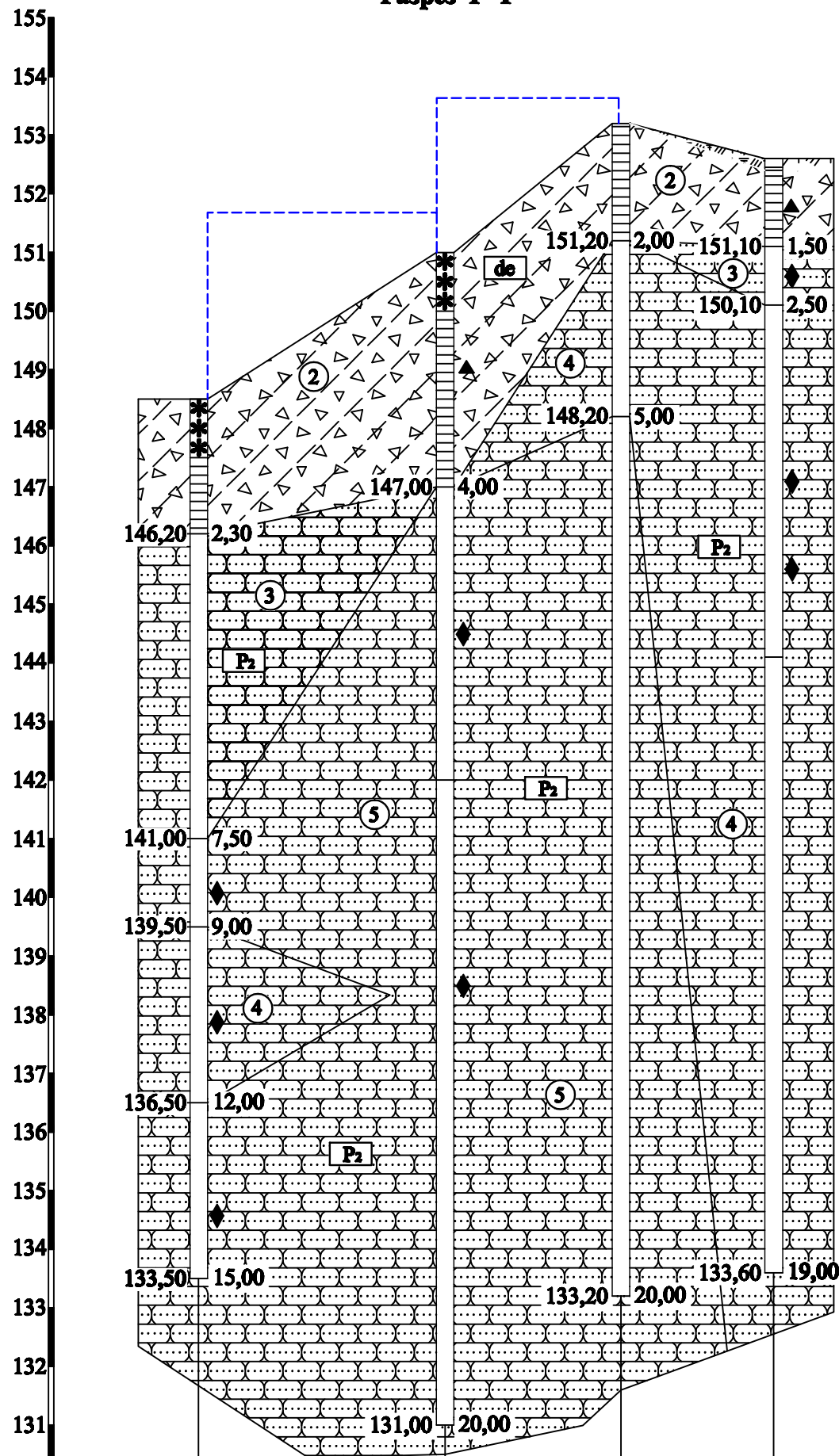
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке								
Инженерно-геологические изыскания						Стадия	Лист	Листов
						ПД	16	16
Геолог	Соляник			<i>М.С.</i>		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Исполнила	Прудникова			<i>Е.П.</i>				
Проверил	Пантилеев			<i>А.П.</i>				
Геолого-литологические разрезы скважин								

Ив. N подл.

Подпись и дата

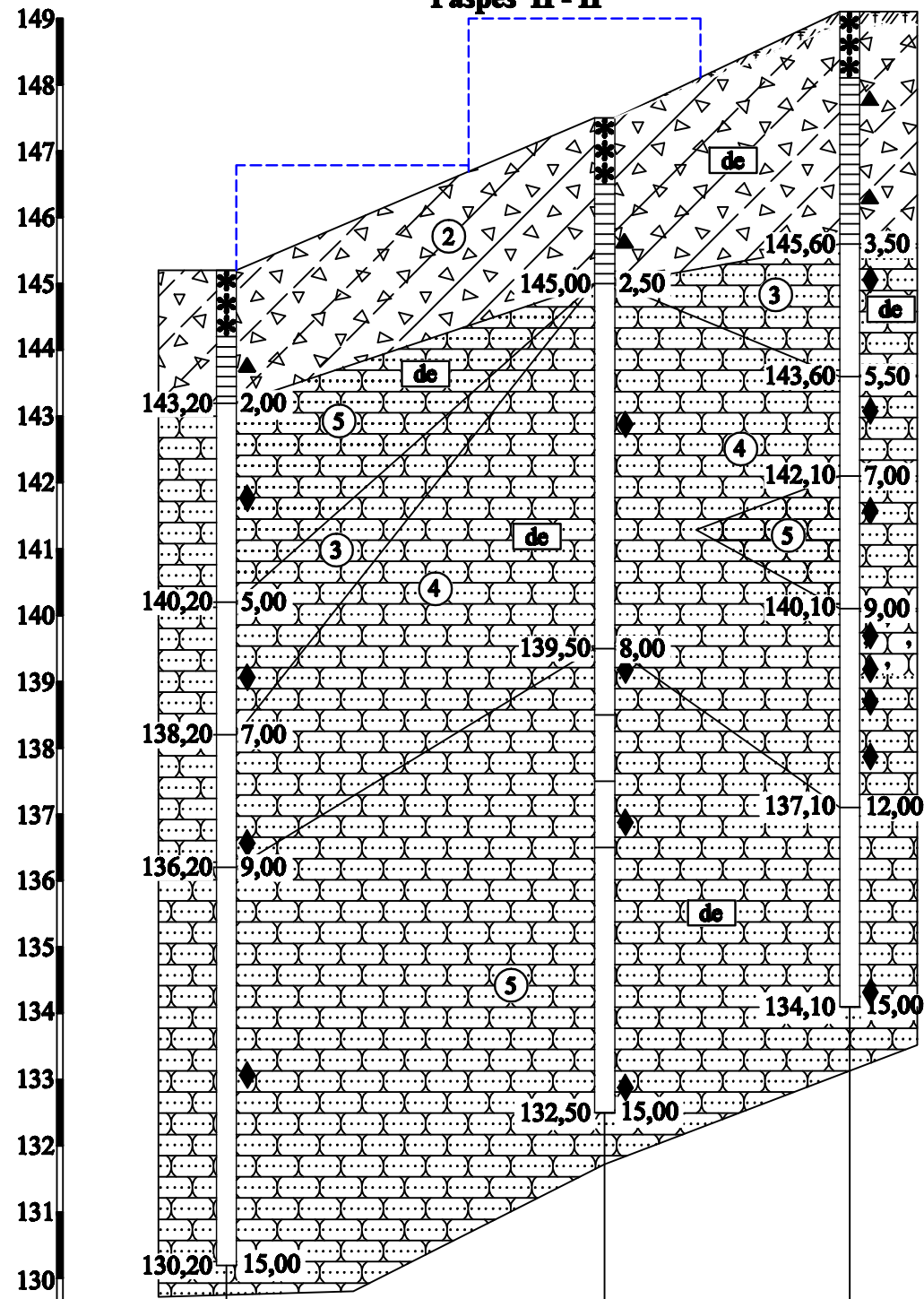
Взамен инв. N

Разрез I-I



Номер скважины	Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3А	Скв. 1*
Абс. отметка скважины, м	148,50	151,00	153,20	152,60
Расстояние между скважинами, м		21,00	15,00	13,00

Разрез II-II



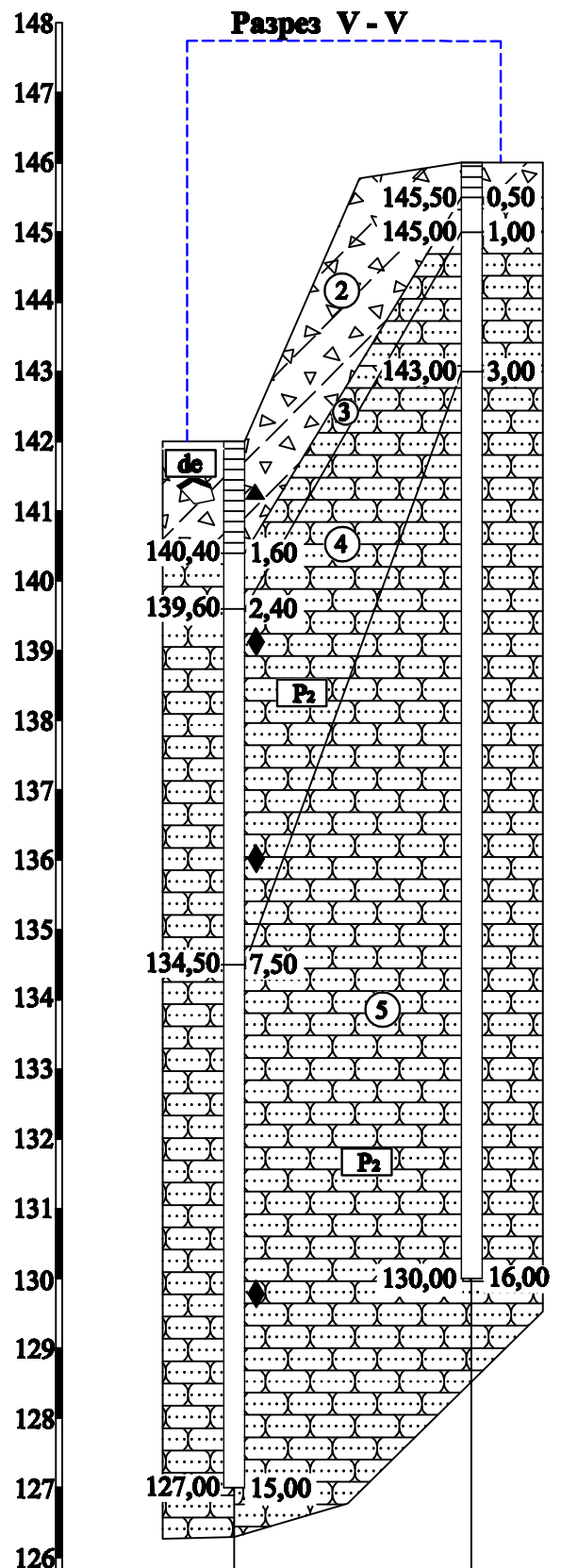
Номер скважины	Скв. 3	Скв. 4	Скв. 3*
Абс. отметка скважины, м	145,20	147,50	149,10
Расстояние между скважинами, м		28,50	18,50

						масштаб вертикальный 1:100		Чертеж 3		
						горизонтальный 1:500		Приложение Л		
						Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке				
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания		Стадия	Лист	Листов
						Инженерно-геологические разрезы		ПД	1	16
Геолог	Соляник		Мел				ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток			
Исполнила	Прудникова		Еф							
Проверил	Пантлеев		А							

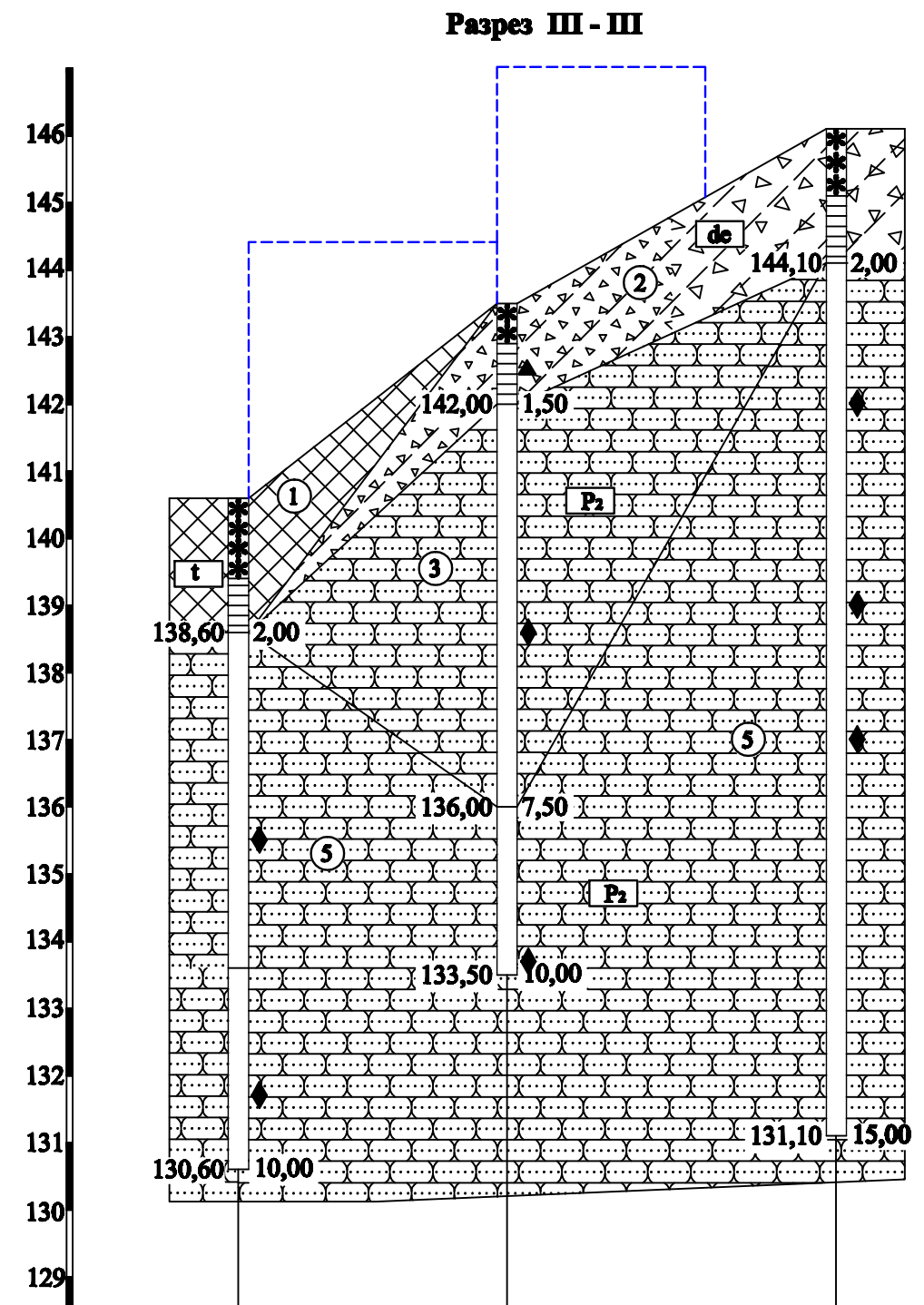
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



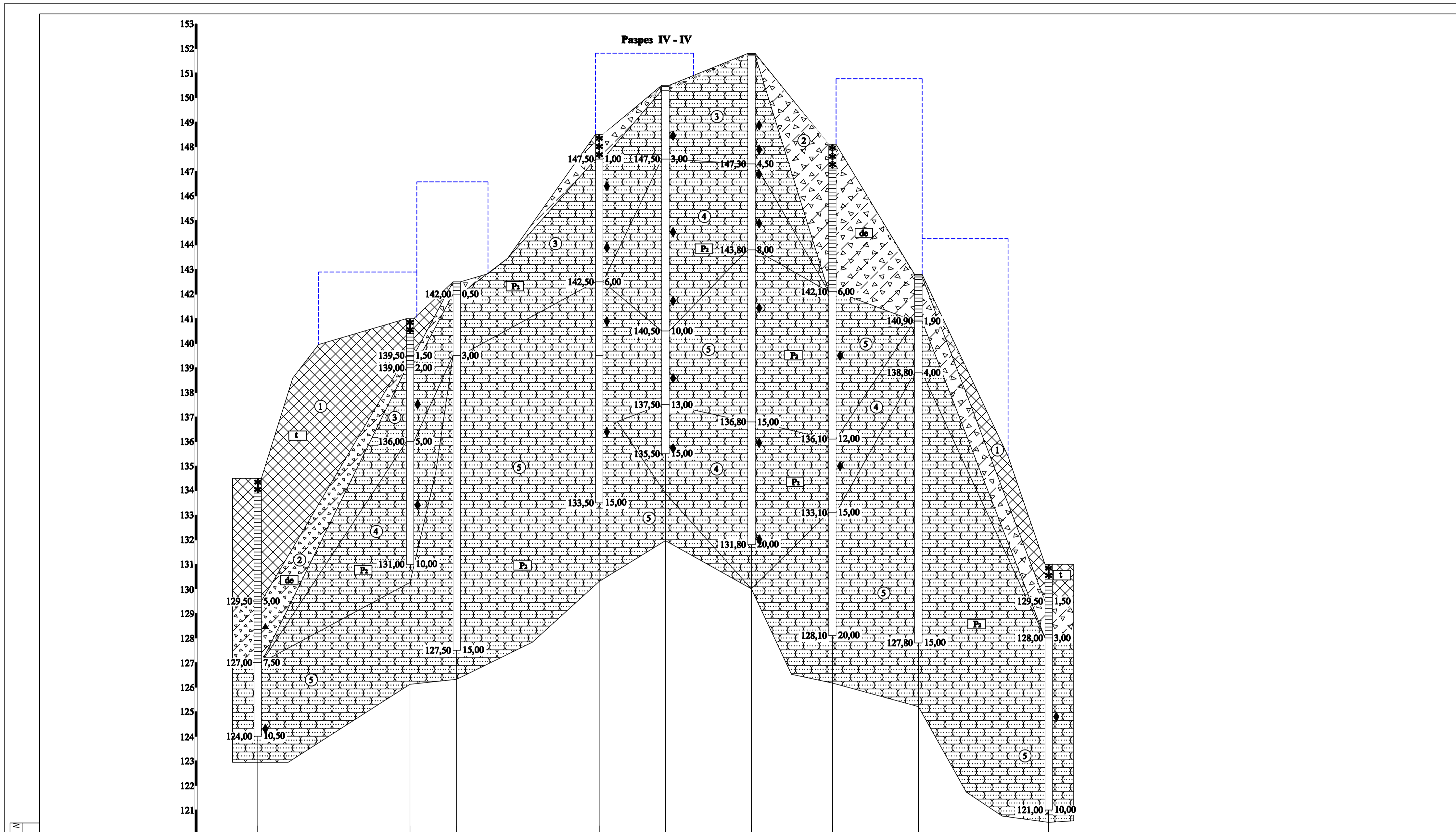
Номер скважины	Скв. 9*	Скв. 1А
Абс. отметка скважины, м	142,00	146,00
Расстояние между скважинами, м	17,00	



Номер скважины	Скв. 5	Скв. 6	Скв. 7
Абс. отметка скважины, м	140,60	143,50	146,10
Расстояние между скважинами, м	20,00	24,50	

						масштаб вертикальный 1:100		Чертеж 3	
						горизонтальный 1:500		Приложение Л	
						Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке			
						Инженерно-геологические изыскания			
Инженерно-геологические разрезы									
						Геолог	Соляник	Исполнила	
Проверил		Пантильев							

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N



Номер скважины	Скв. 8	Скв. 9	Скв. 2А	Скв. 10	Скв. 7*	Скв. 17*	Скв. 11	Скв. 8А	Скв. 12
АБС. отметка скважины, м	134,50	141,00	142,50	148,50	150,50	151,80	148,10	142,80	131,00
Расстояние между скважинами, м		31,00	9,50	29,00	13,50	17,50	16,50	17,50	26,50

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

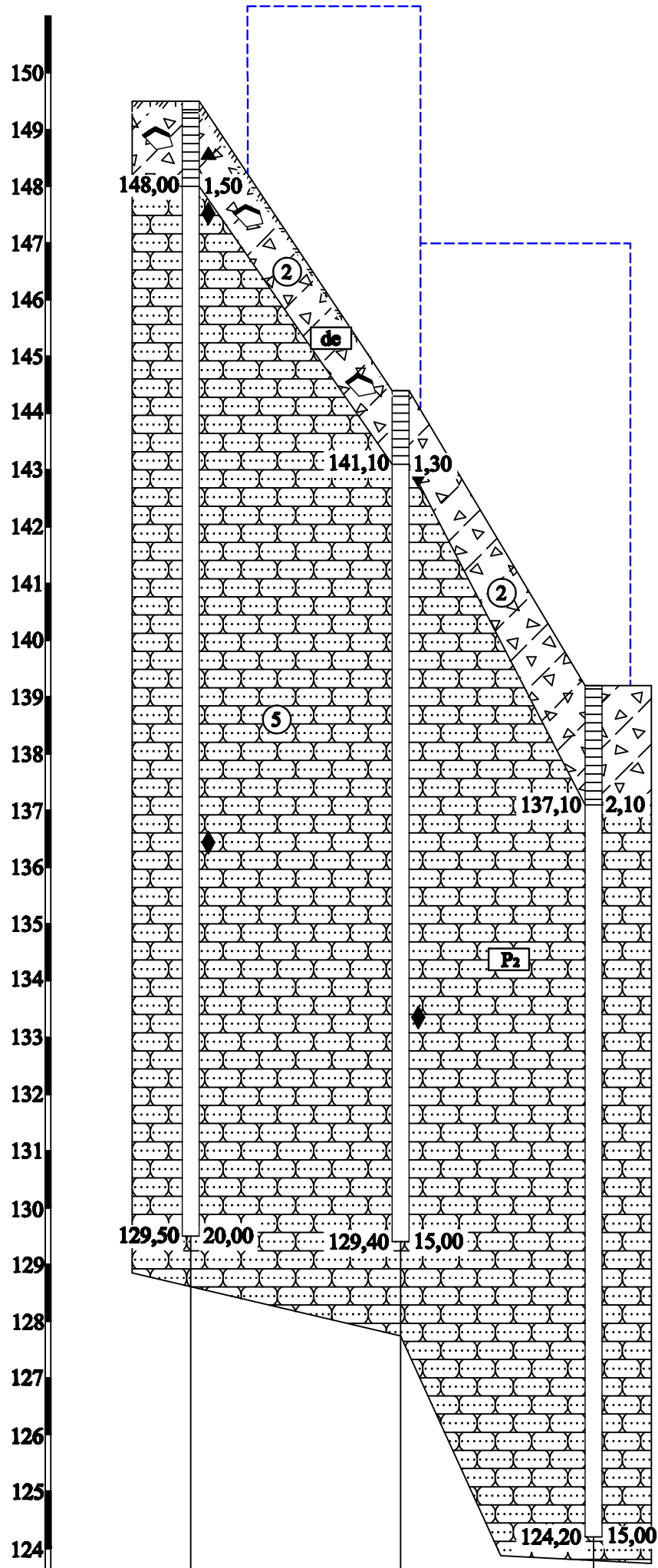
Чертеж 3
Приложение Л.

Инв. и подл. | Подпись и дата | Электрон. инв. Л

Имя	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Солтеник			<i>Солтеник</i>	
Исполнитель	Прудников			<i>Прудников</i>	
Проверил	Панфилов			<i>Панфилов</i>	

Жилой комплекс "Ожрый" по ул. Нефтуе, 135 г. Владивосток		
Инженерно-геологические изыскания	Студия	Лист
	ПД	3
Инженерно-геологический разрез	ООО "Изыскатель-2"	Листов
	г. Владивосток	16

Разрез VI - VI



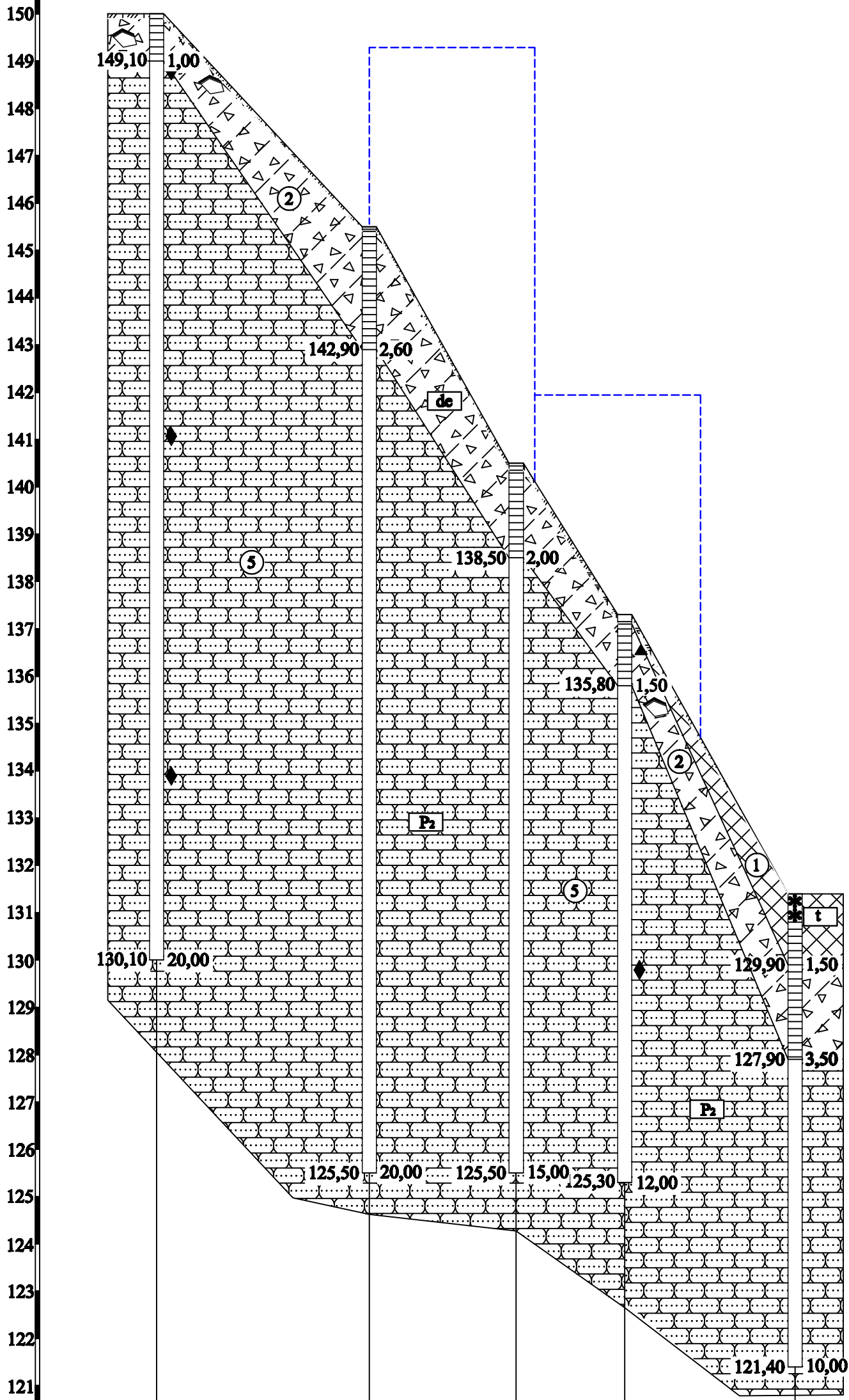
Номер скважины	Скв. 15*	Скв. 16*	Скв. 9А
Абс. отметка скважины, м	149,50	144,40	139,20
Расстояние между скважинами, м	18,50	17,00	

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

<p align="center">Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135 в г. Владивостоке</p>						Стадия	Лист	Листов
						Инженерно-геологические изыскания	ПД	4
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p align="center">Инженерно-геологический разрез</p> <p align="center">ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток</p>		
Геолог	Солтык			<i>Мел</i>				
Исполнила	Прудникова			<i>ЕП</i>				
Проверил	Пантильев			<i> </i>				

Разрез VII - VII



Номер скважины	Св. 22*	Св. 7А	Св. 6А	Св. 14*	Св. 13
Абс. отметка скважины, м	150,10	145,50	140,50	137,30	131,40
Расстояние между скважинами, м	22,50	15,50	11,50	18,00	

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

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

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке

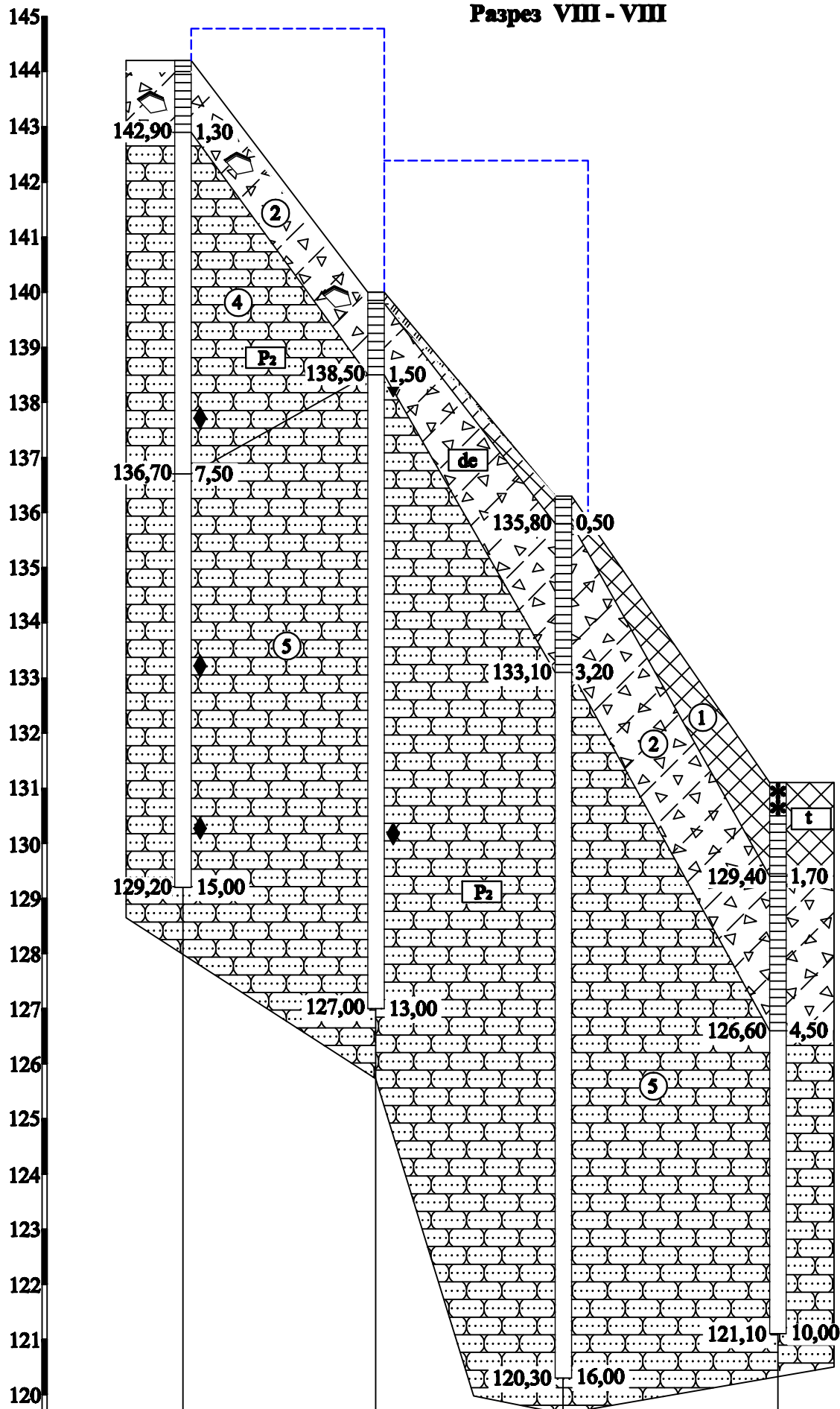
Инженерно-геологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
ПД	5	16

Инженерно-геологический
разрез

ООО "Изыскатель-2"
г. Владивосток

Разрез VIII - VIII



Номер скважины	Скв. 12*	Скв. 13*	Скв. 10А	Скв. 14
Абс. отметка скважины, м	144,20	140,00	136,30	131,10
Расстояние между скважинами, м		17,50	17,00	19,50

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

**Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке**

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Соляник			<i>М.С.С.</i>	
Исполнила	Прудникова			<i>Е.П.</i>	
Проверил	Пантильев			<i>А.П.</i>	

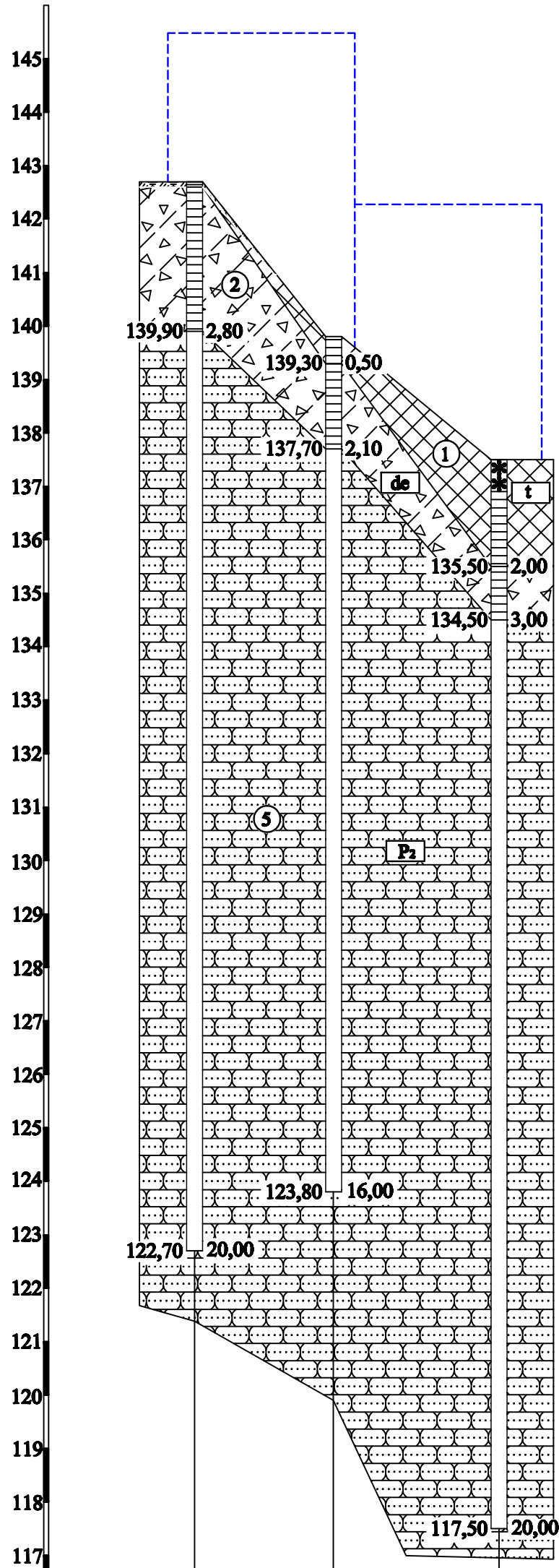
Инженерно-геологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
ПД	6	16

**Инженерно-геологические
разрезы**

**ООО "Изыскатель-2"
г. Владивосток**

Разрез IX - IX



Номер скважины	Сква. 4А	Сква. 11А	Сква. 15
Абс. отметка скважины, м	142,70	139,80	137,50
Расстояние между скважинами, м		13,00	15,50

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

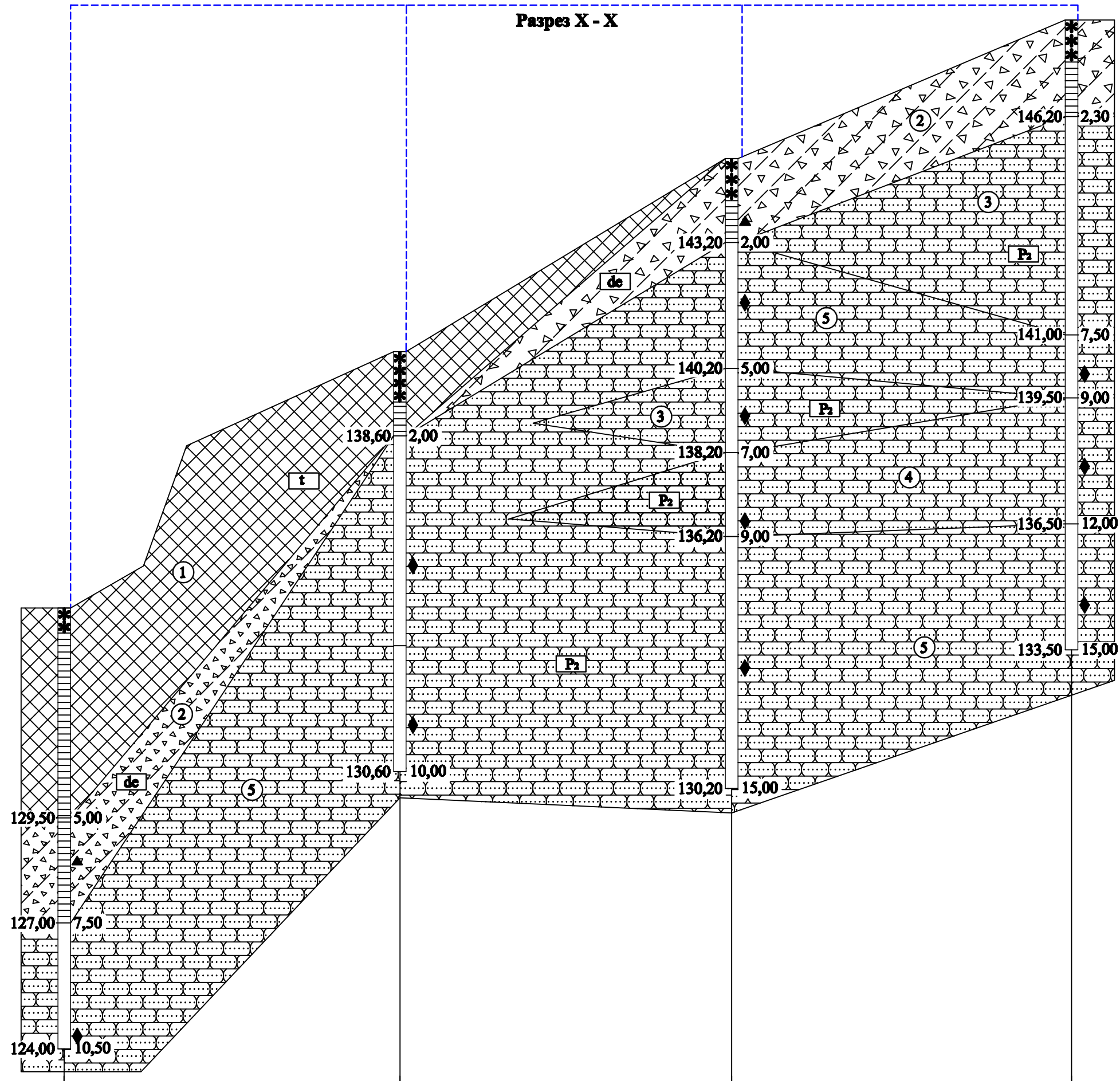
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Соляник			<i>М.С.С.</i>	
Исполнила	Прудникова			<i>Е.П.</i>	
Проверил	Пантильев			<i>А.П.</i>	

Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
	ПД	7	16
Инженерно-геологические разрезы	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124



Номер скважины	Скв. 8	Скв. 5	Скв. 3	Скв. 1
Абс. отметка скважины, м	134,50	140,60	145,20	148,50
Расстояние между скважинами, м	40,00	39,50	40,50	

Разрез X - X

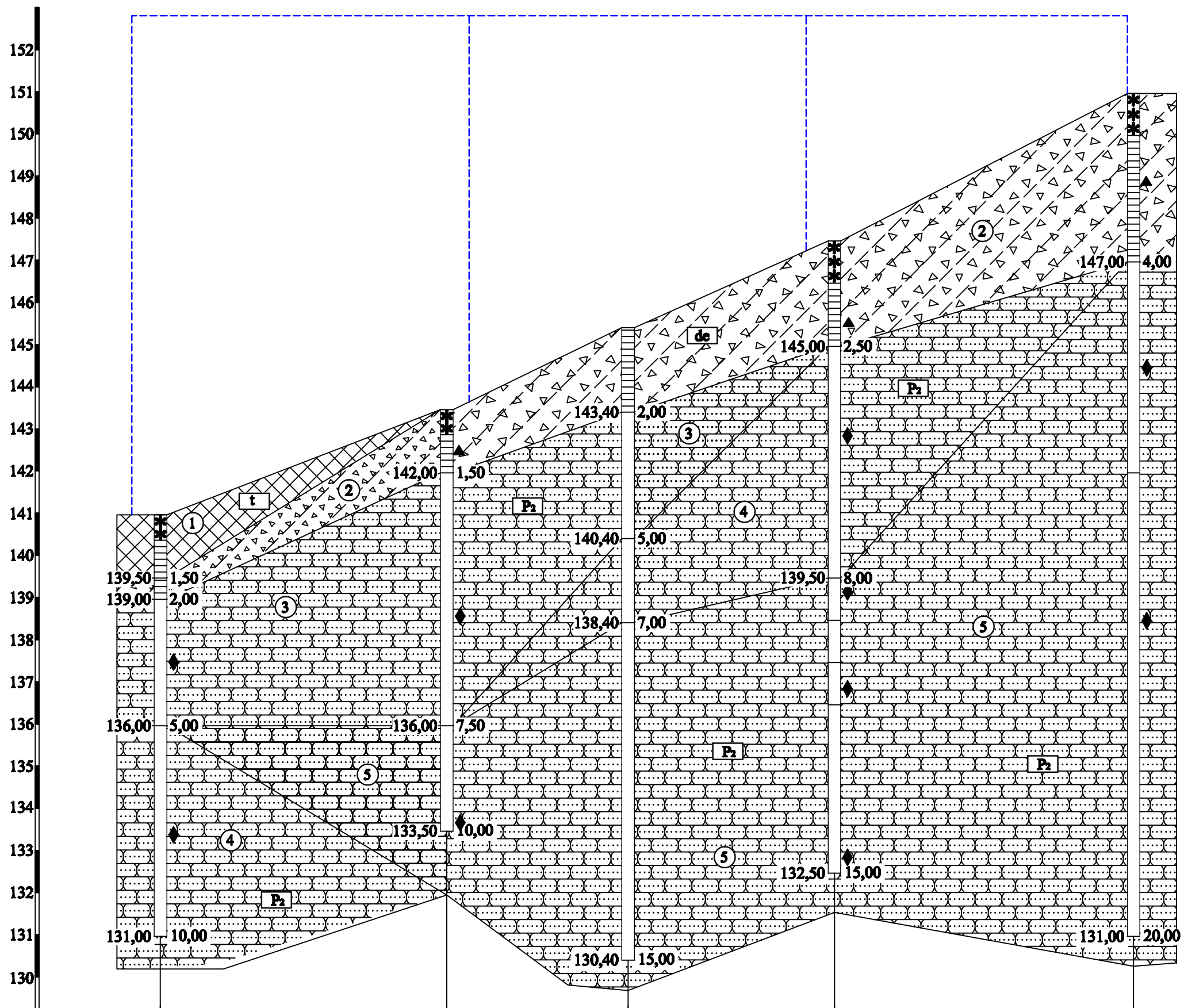
масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбутова, 135
в г. Владивостоке

Имя	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Геолез	Исполнила	Проверил	Соляник	Прудников
Стadia	Лист	Листов			
ПД	8	16			
Инженерно-геологические изыскания			Инженерно-геологический разрез		
ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток					

Разрез XI - XI



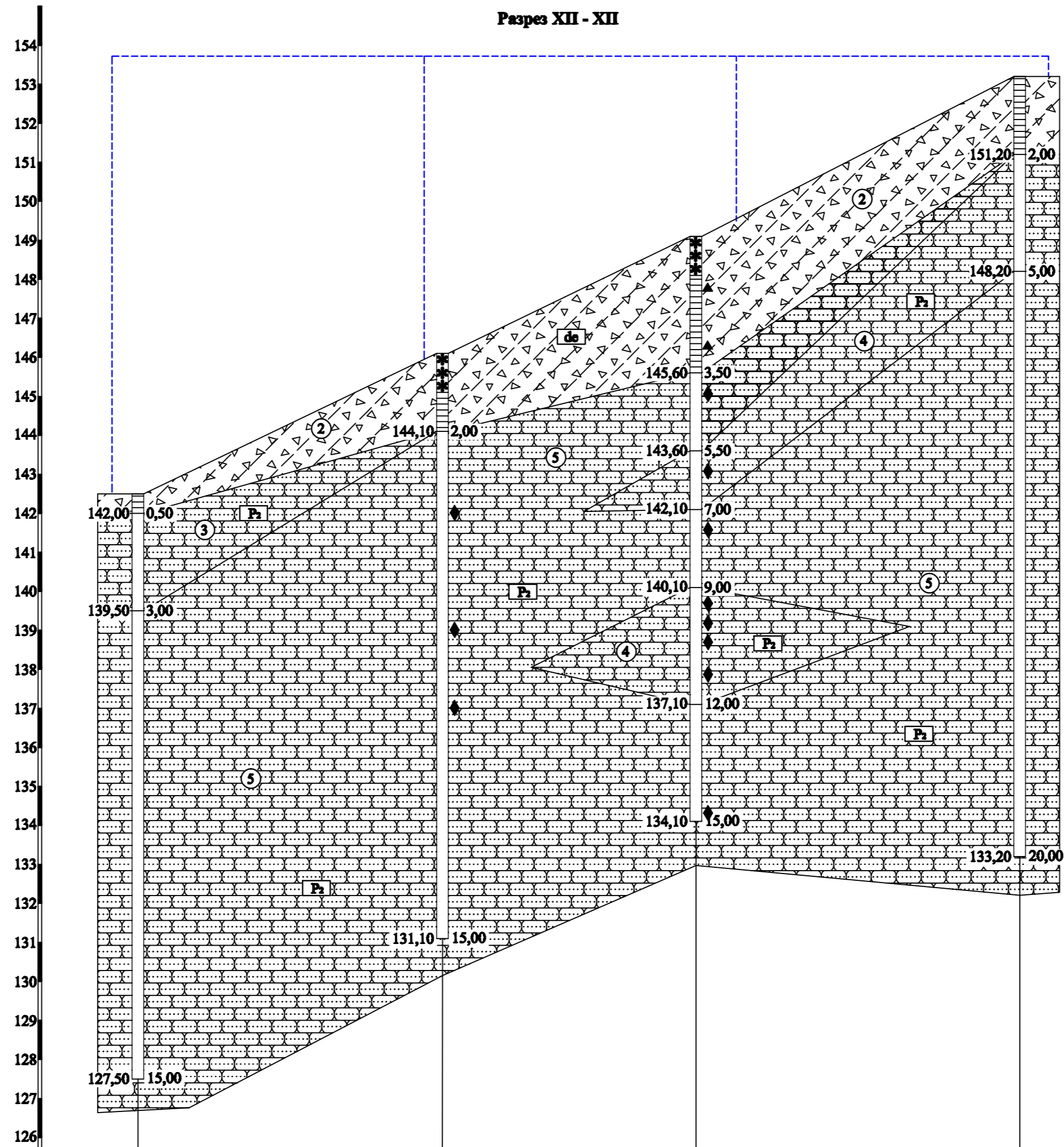
Номер скважины	Скв. 9	Скв. 6	Скв. 12А	Скв. 4	Скв. 2
Абс. отметка скважины, м	141,00	143,50	145,40	147,50	151,00
Расстояние между скважинами, м		34,00	21,50	24,50	35,50

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

масштаб вертикальный 1:100
 горизонтальный 1:500
 Чертеж 3
 Приложение Л.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбутова, 135 в г. Владивостоке		Стадия	Лист	Листов
		ПД	9	16
Инженерно-геологические изыскания				
Инженерно-геологический разрез				
		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		
Имя	Кол-во уч. Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог				
Исполнила				
Проверил				

Разрез XII - XII



Номер скважины	Схв. 2А	Схв. 7	Схв. 3*	Схв. 3А
Абс. отметка скважины, м	142,50	146,10	149,10	153,20
Расстояние между скважинами, м		39,00	32,50	41,50

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

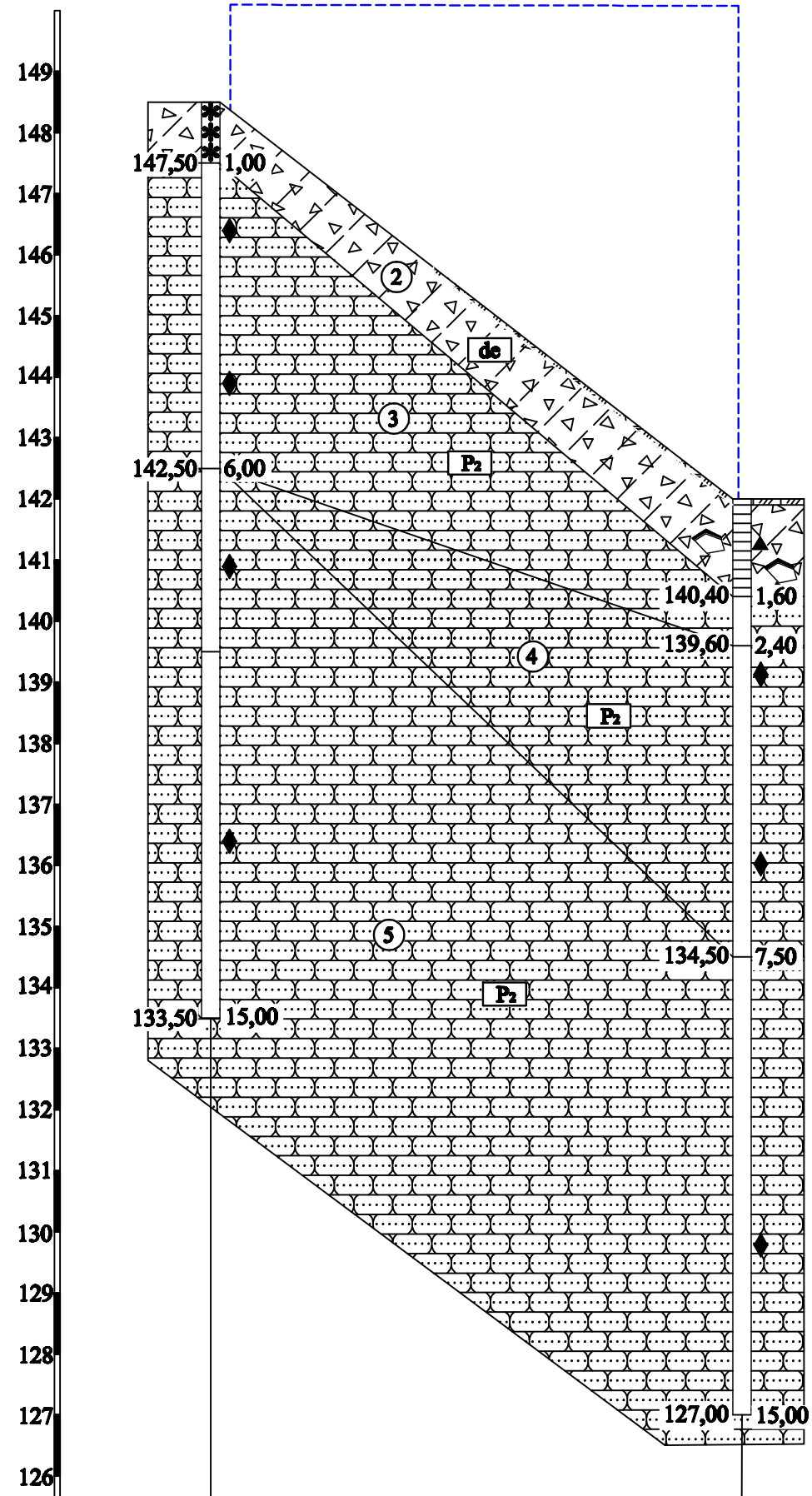
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
г. Владивосток

Инженерно-геологические изыскания	Студия	Лист	Листов
	ГД	10	16
Инженерно-геологический разрез	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		

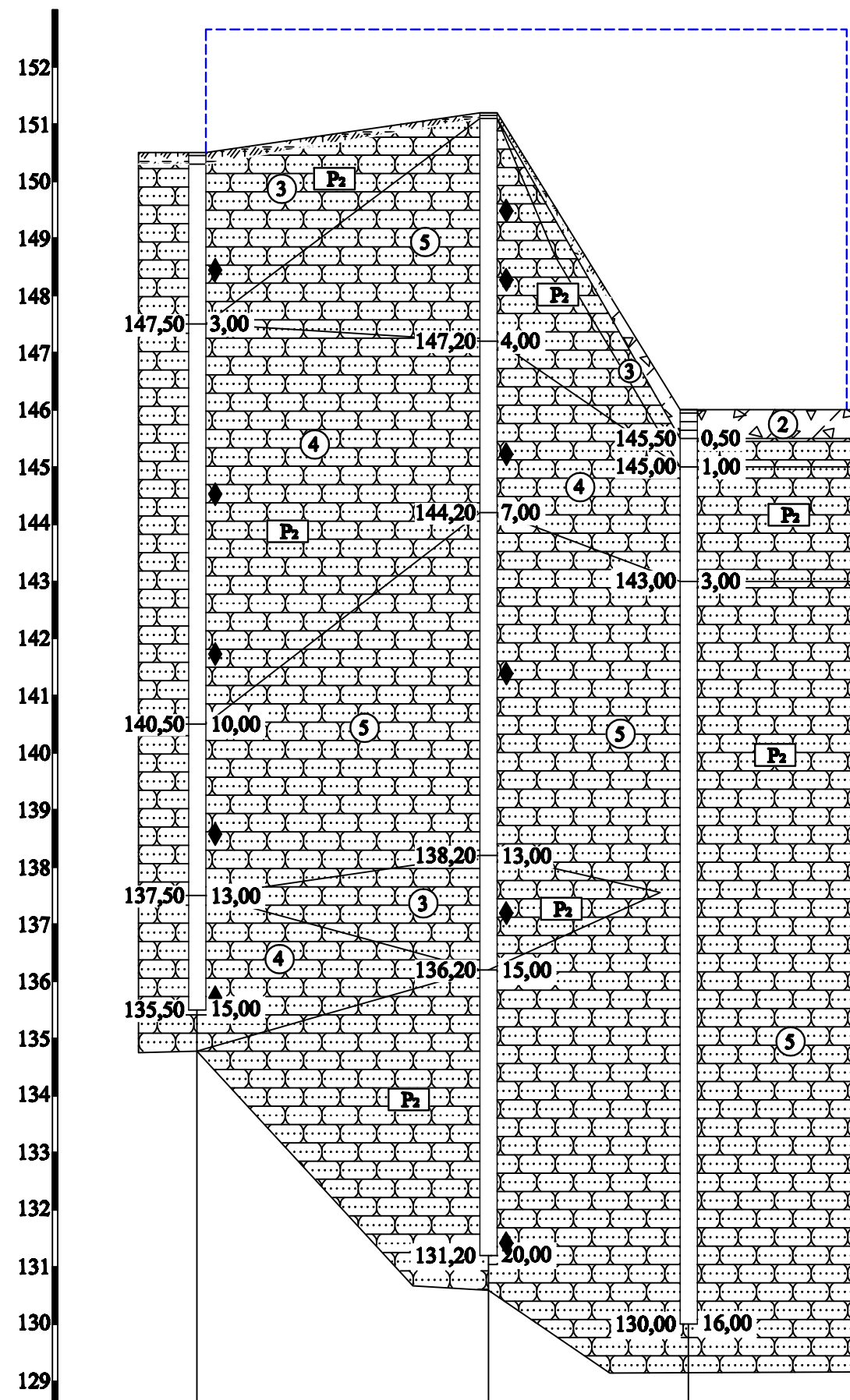
Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Саяник				
Исполнил	Прудникова				
Проверил	Пентилеев				

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

Разрез XIII - XIII



Разрез XIV - XIV

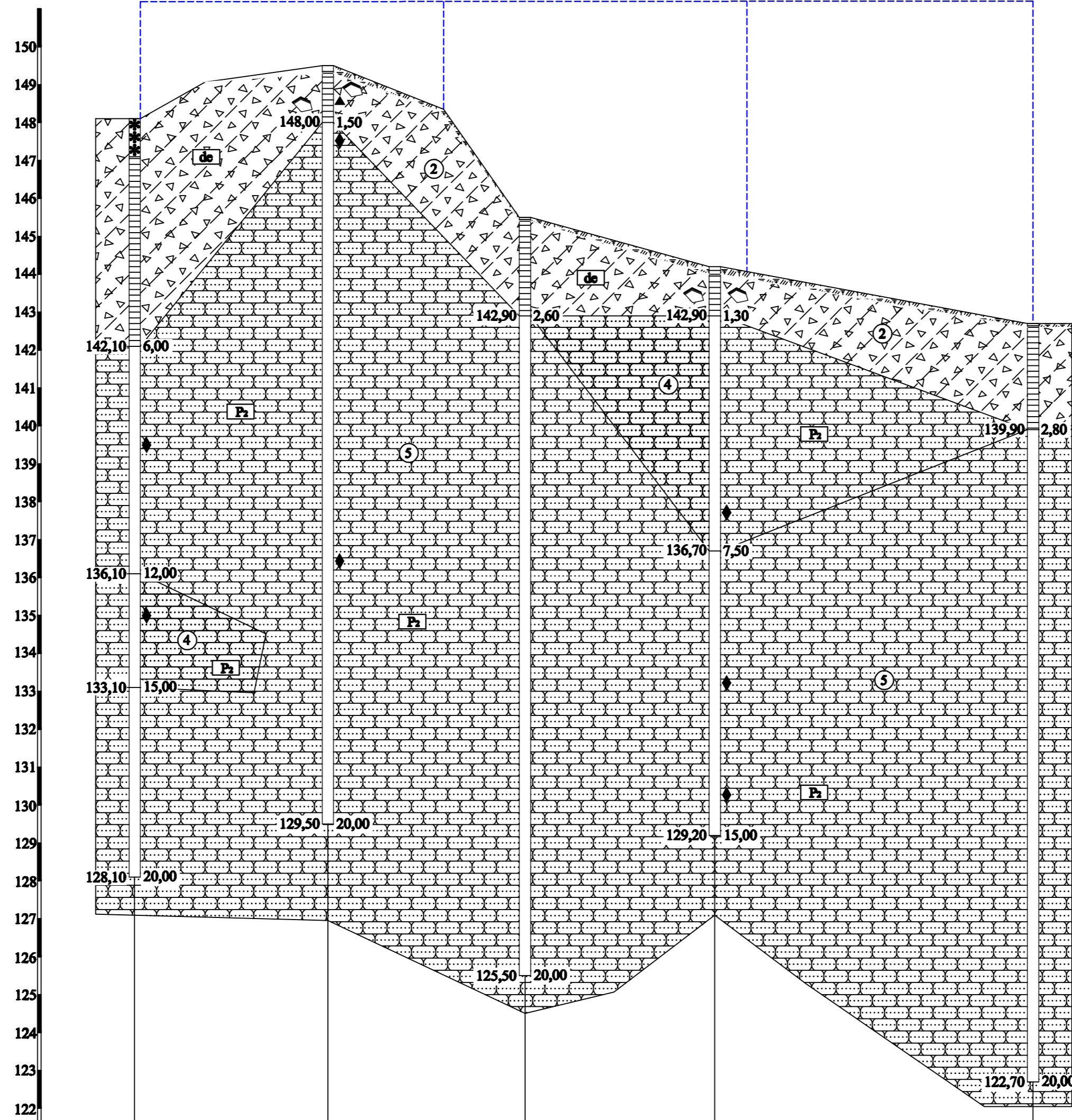


Номер скважины	Скв. 10	Скв. 9*	Номер скважины	Скв. 7*	Скв. 8*	Скв. 1A
Абс. отметка скважины, м	148,50	142,00	Абс. отметка скважины, м	150,50	151,20	146,00
Расстояние между скважинами, м		43,50	Расстояние между скважинами, м		25,50	17,50

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

Чертеж 3		Листов	
масштаб вертикальный 1:100		16	
горизонтальный 1:500		11	
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбутова, 135 в г. Владивостоке		ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток	
Инженерно-геологические изыскания		Инженерно-геологический разрез	
Имя	Кол-во уч.	Лист	№ док.
Голова	Соляник	Прудников	Пачулиев
Исполнитель			
Проверил			
Дата	Подпись	Дата	

Разрез XV - XV



Номер скважины	Схв. 11	Схв. 15*	Схв. 7А	Схв. 12*	Схв. 4А
Абс. отметка скважины, м	148,10	149,50	145,50	144,20	142,70
Расстояние между скважинами, м		25,50	26,00	25,00	42,00

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

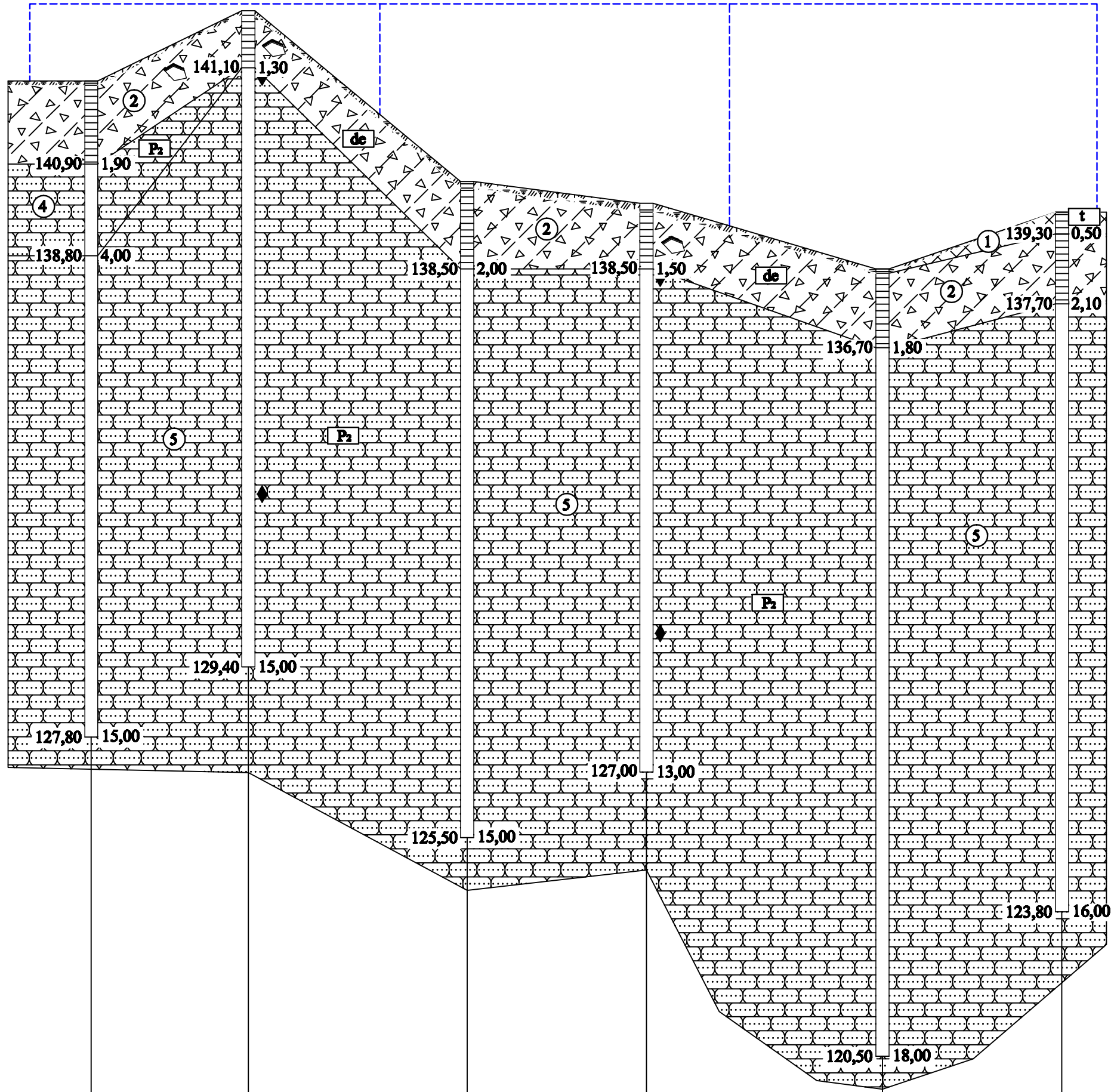
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке

Изм.	Кол-во изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Инженерно-геологические изыскания	ПД	12 / 16
Геолог	Салыник			<i>Салыник</i>		Инженерно-геологический разрез	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток	
Исполнила	Прудникова			<i>Прудникова</i>				
Проверил	Пантилеев			<i>Пантилеев</i>				

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

Разрез XVI - XVI

145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120



Номер скважины	Скв. 8А	Скв. 16*	Скв. 6А	Скв. 13*	Скв. 5А	Скв. 11А
Абс. отметка скважины, м	142,80	144,40	140,50	140,00	138,50	139,80
Расстояние между скважинами, м	18,00	25,00	20,50	27,00	20,50	

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбутова, 135
в г. Владивостоке

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологический
разрез

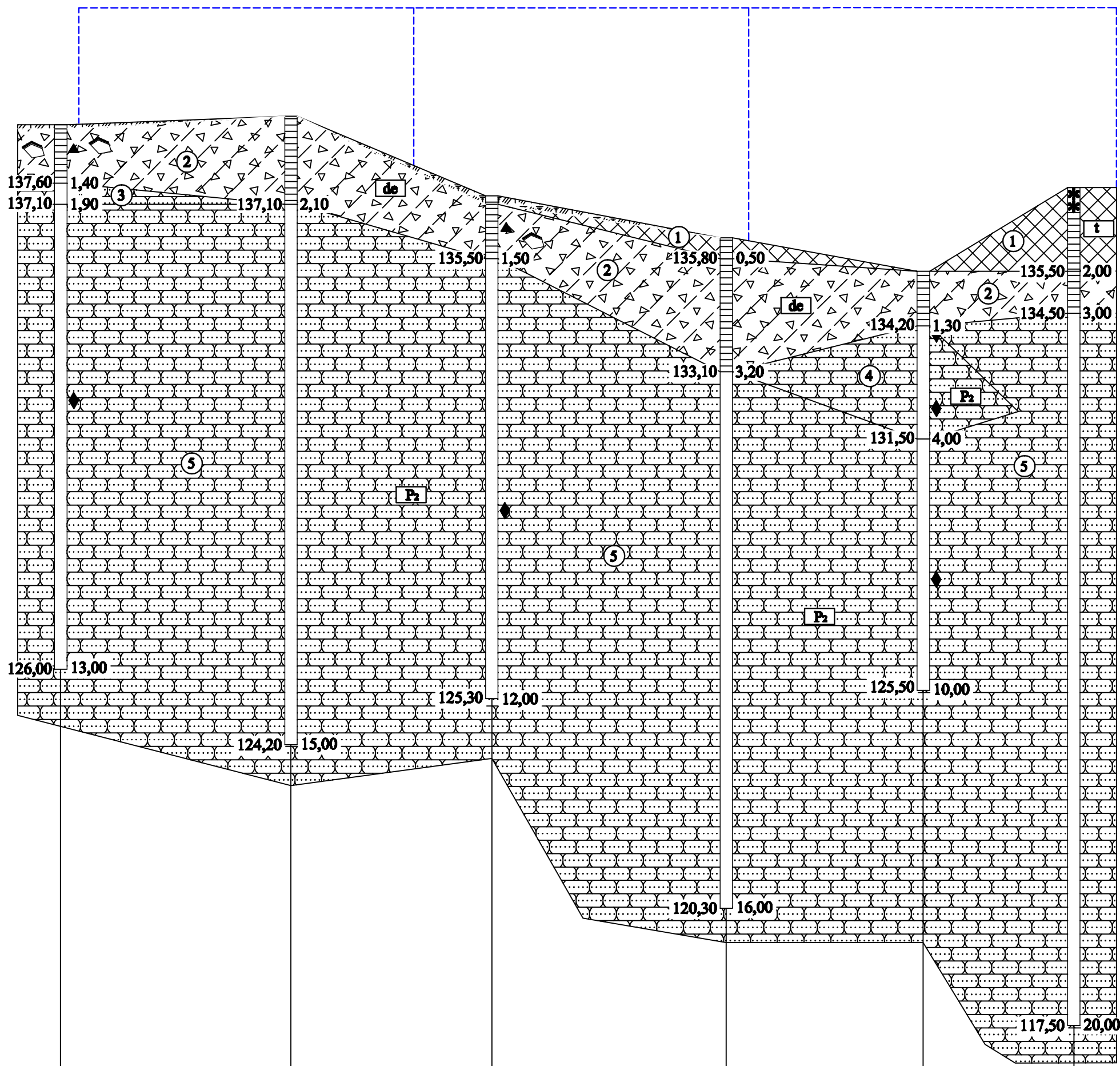
Стадия	Лист	Листов
ПД	13	16
ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

Имя	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог					
Исполнила					
Проверил					
				<i>СМол</i>	
				<i>Прудников</i>	
				<i>Павилеев</i>	

Разрез XVII - XVII

141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117



масштаб вертикальный 1:100
 горизонтальный 1:500
 Чертеж 3
 Приложение Л.

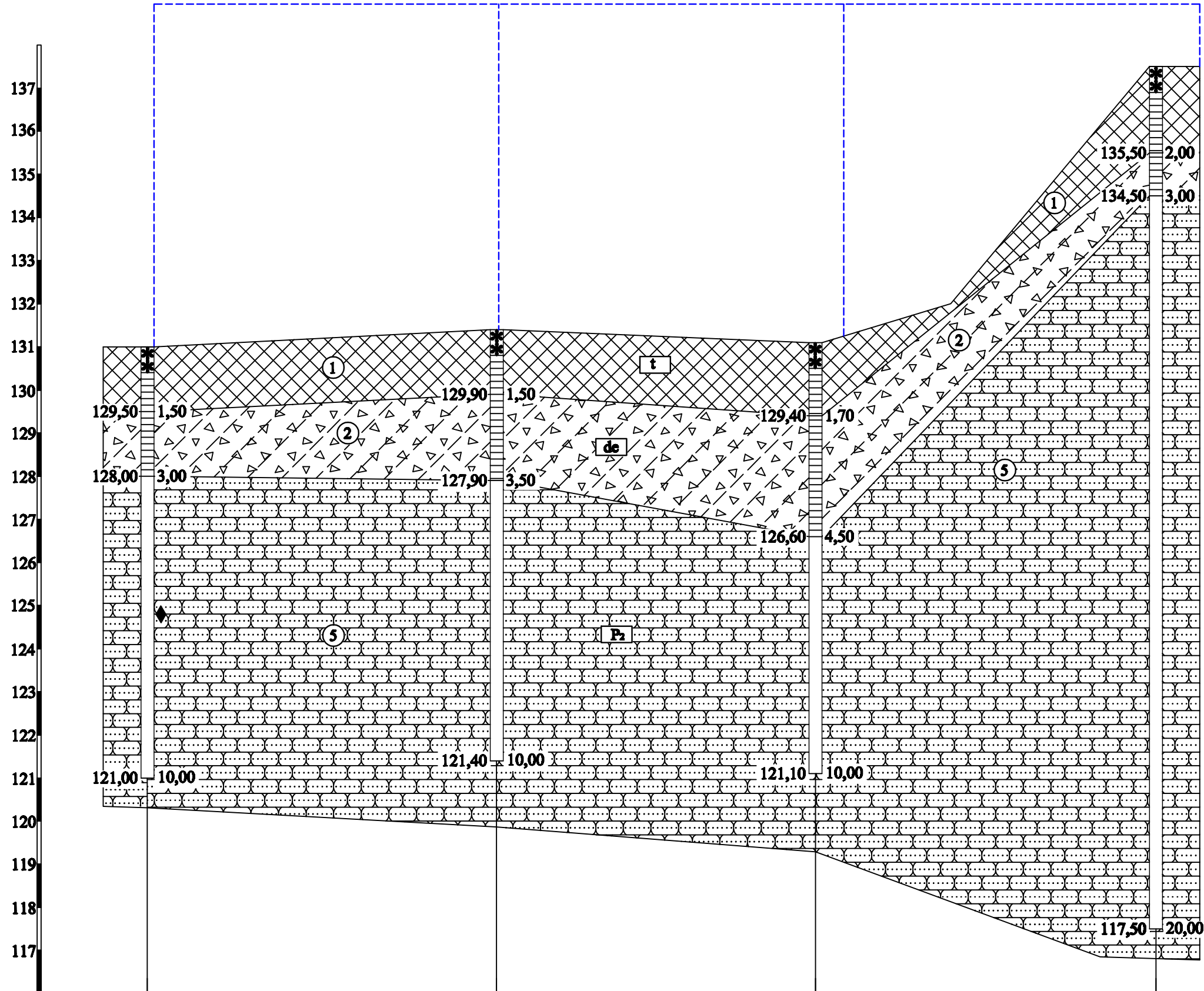
Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбутова, 135
 в г. Владивостоке

Имя	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Голова	Исполнила	Проверил	Соляник	Прудников	Пачилов
				<i>СМол</i>	
Инженерно-геологические изыскания					
Инженерно-геологический разрез					
Стадия	Лист	Листов			
ПД	14	16			
ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток					

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N

Номер скважины	Скв. 18*	Скв. 9А	Скв. 14*	Скв. 10А	Скв. 11*	Скв. 15
Абс. отметка скважины, м	139,00	139,20	137,00	136,30	135,50	137,50
Расстояние между скважинами, м		27,50	24,00	28,00	23,50	18,00

Разрез XVII - XVII



Номер скважины	Скв. 12	Скв. 13	Скв. 14	Скв. 15
Абс. отметка скважины, м	131,00	131,40	131,10	137,50
Расстояние между скважинами, м	40,50	37,00	39,50	

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбутова, 135
в г. Владивостоке

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологический
разрез

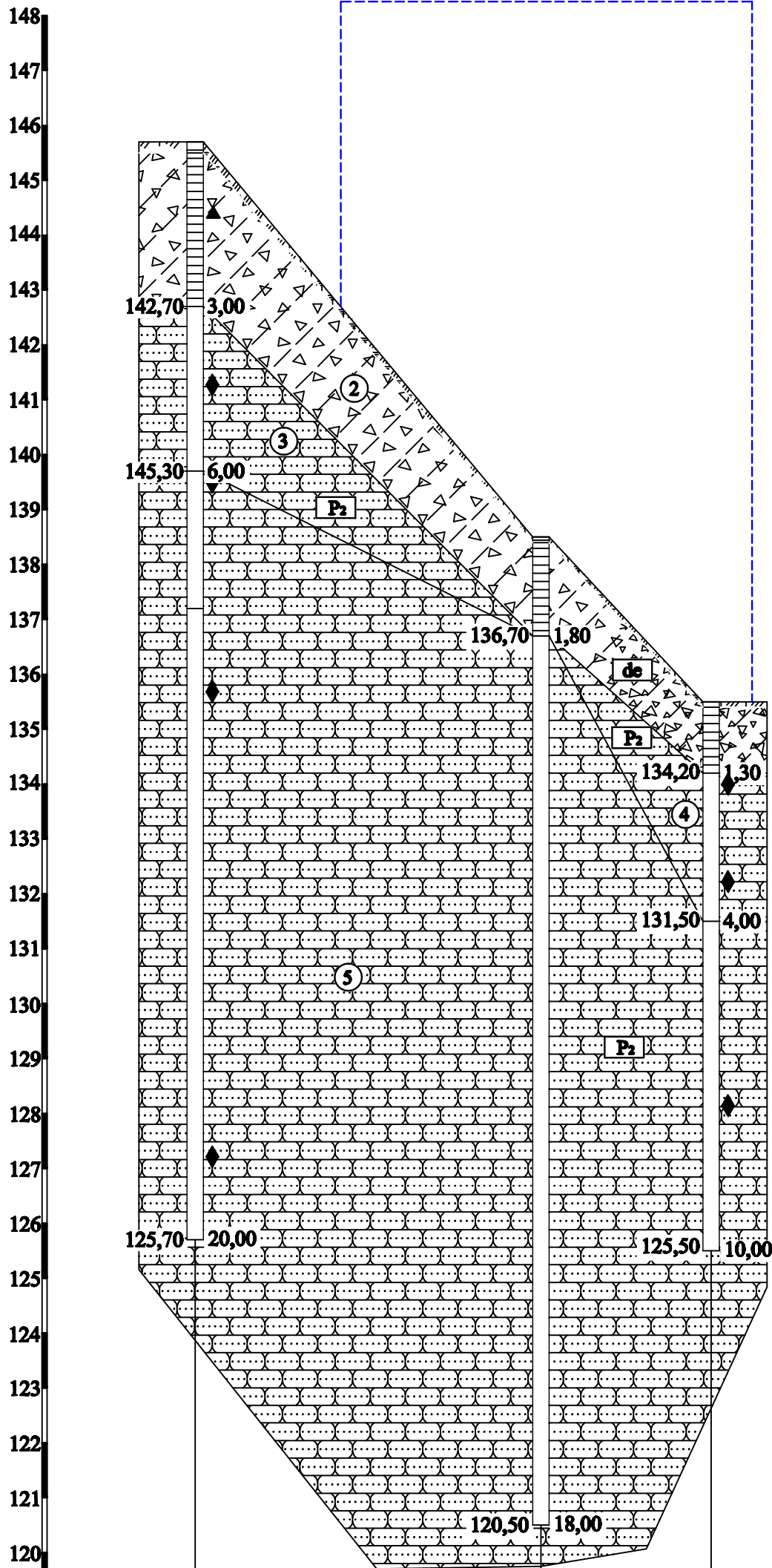
Стадия	Лист	Листов
ПД	15	16

ООО "Изыскатель-2"
г. Владивосток

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Соляник				
Исполнила	Прудникова				
Проверил	Пантеев				

Инв. N подл. Подпись и дата
Взамен инв. N

Разрез XIX - XIX



Номер скважины	Скв. 10*	Скв. 5А	Скв. 11*
Абс. отметка скважины, м	145,70	138,50	135,50
Расстояние между скважинами, м		31,50	15,50

Изм.	Кол-во уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Геолог	Соляник			<i>М.С.С.</i>	
Исполнила	Прудникова			<i>Е.П.</i>	
Проверил	Пантильев			<i>А.П.</i>	

масштаб вертикальный 1:100
горизонтальный 1:500

Чертеж 3
Приложение Л.

**Жилой комплекс "Южный" по ул. Нейбута, 135
в г. Владивостоке**

Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
	ПД	16	16
Инженерно-геологические разрезы	ООО "Изыскатель-2" г. Владивосток		