



Общество с ограниченной ответственностью
«СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ»

ООО «СТК»

Юр. адрес: г. Москва, ул. Большая Почтовая, д.38, стр.6, оф. 305
Почт., адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи,
Олимпийский пр-т, вл. 29, стр. 2, офис 118

Тел.: +7 (495) 926-07-07; +7 (967) 121-33-33
E-mail: stk-lab@vandex.ru

ОГРН: 1057746311050
ИНН/КПП: 7701584798/770101001

Регистрационный номер члена СРО «МААП» № 0056, СРО "Центризыскания" № 883. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории в СДС «МОССТРОИСЕРТИФИКАЦИЯ» № RU.MCC.АЛ.737. Выдан 08.08.2017г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме:

«Обследование технического состояния строительных конструкций (фундаментов) и проведения исполнительной съемки земляных работ по устройству котлована объекта незавершенного строительства: «Жилой дом №12. Корпус 12.1, корпус 12.2», расположенного по адресу: Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым»-Федюково»



МОСКВА 2019



Общество с ограниченной ответственностью
«СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ»

ООО «СТК»

Юр. адрес: г. Москва, ул. Большая Почтовая, д.38, стр.6, оф. 305
Почт., адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи,
Олимпийский пр-т, вл. 29, стр. 2, офис 118

Тел.: +7 (495) 926-07-07; +7 (967) 121-33-33
E-mail: stk-lab@vandex.ru

ОГРН: 1057746311050
ИНН/КПП: 7701584798/770101001

Регистрационный номер члена СРО «МААП» № 0056, СРО "Центризыскания" № 883. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории в СДС «МОССТРОИСЕРТИФИКАЦИЯ» № RU.МСС.АЛ.737. Выдан 08.08.2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СТК»

_____ А.С. Балакшин

«__» _____ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме:

«Обследование технического состояния строительных конструкций (фундаментов) и проведения исполнительной съемки земляных работ по устройству котлована объекта незавершенного строительства: «Жилой дом №12. Корпус 12.1, корпус 12.2», расположенного по адресу: Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым»-Федюково»

Рег. № _____

Руководитель работ

Балакшин Г.А.

Ответственный исполнитель

Бурмистров М.А.

МОСКВА 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
Термины и определения	7
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО И КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ЖИЛОГО ЗДАНИЯ №12.....	12
1.1. Объемно-планировочное решение	13
1.2. Конструктивное решение.....	14
2. ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ	16
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ	17
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛОВ	25
4.1 Методика установления градуировочной зависимости неразрушающих методов определения прочности бетона.....	25
4.2. Методика определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим способом, методом отрыва со скалыванием – прибором «ПОС-50МГ4».....	29
4.3. Методика определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим методом при помощи прибора «УК1401».....	30
5. ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	32
6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Техническое задание.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Протоколы испытаний.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Графическая часть.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Поверка приборов	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияния на безопасность объектов капитального строительства.....	56

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Балакшин Г.А.	Главный инженер	Руководитель работ. Выполнение работ по тех. обследованию, анализ и обработка полученных результатов, составление текстовой части отчётной документации с составлением выводов и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.
Бурмистров М.А.	Главный специалист	Ответственный исполнитель. Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, составление текстовой части технического отчета.
Мандриков А.М.	Главный специалист	Выполнение работ по техническому обследованию, работ по натурному обследованию, составление текстовой части технического отчета.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое обследование выполнено по договору 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г между ООО «СТК» и ООО «Ваш город» в связи с необходимостью обследования технического состояния строительных конструкций (фундаментов) и проведения исполнительной съемки земляных работ по устройству котлована объекта незавершенного строительства: «Жилой дом №12. Корпус 12.1, корпус 12.2», с определением соответствия их фактического исполнения проектному решению, заключению экспертизы и требованиям действующих строительных норм и правил.

Обследуемый объект расположен по адресу: Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым»-Федюково (Рис. В.1).

Согласно техническому заданию (Приложение 1) на проведение технического обследования жилого здания №12. Корпус 12.1, корпус 12.2, производились следующие виды работ:

1. Подготовительные работы:

- ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий: подбор и анализ проектно-технической документации (исходные материалы предоставил «Заказчик»).

2. Предварительное обследование:

- осмотр здания и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы и прочее);

- фиксация видимых дефектов и повреждений, производство контрольных обмеров, составление схем и ведомостей дефектов и повреждений, с фиксацией участков дефектов и их характера. Проведения проверки наличия характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.д.). Установление наличия аварийных участков, если таковые имелись;

- по результатам визуального обследования предварительно оценивалось техническое состояние строительных конструкций, которое определялось по степени

Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.				

повреждения и по характерным признакам дефектов;

- в ходе предварительного обследования определялись участки расположения шурфов и вскрытий, выполняемых Заказчиком.

3. Детальное обследование.

3.1. Обмерно-обследовательские работы:

- выполнение обмерных работ в полном объеме, необходимом для определения фактических геометрических параметров несущих строительных конструкций, внутренних инженерных систем (пролетов, расположения в пространстве и шага несущих конструкций в плане; размеров поперечных сечений конструктивных элементов; высотных отметок; характерных узлов; прогибов; наклонов, выпучиваний, перекосов и смещений);

- разработка графической части, включающей планы с расположением несущих конструкций, инженерных систем, разрезы, сечения несущих конструкций и их узлов.

3.2. Определение прочностных характеристик материалов железобетонных и кирпичных конструкций методами неразрушающего контроля (ультразвуковым методом; ударно-импульсный метод).

3.3. В бетонных и железобетонных конструкциях (фундаменты) прочность бетона определялась механическими методами неразрушающего контроля по ГОСТ 22690 (отрыва со скалыванием, ударного импульса), ультразвуковым методом по ГОСТ 17624.

4. Подготовка и выдача Заказчику технического заключения с оценкой предварительного технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций и возможности их дальнейшей эксплуатации согласно требований технического задания и действующих нормативных документов с учетом фактического состояния отдельных конструктивных элементов и здания в целом, а также (при необходимости) с рекомендуемыми мероприятиями по восстановлению несущей способности, устранению дефектов и повреждений, а также причин их появления (при наличии), с выводами о возможности дальнейшей эксплуатации.

Работы по техническому обследованию, выполнялись визуальными и инструментальными методами сотрудниками ООО «СТК» в апреле 2019 года, с учетом по-

Изн.	№ подл.	Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	6		
										ООО «СТК»	
										Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	

ложений ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ 27.002-2015 «Надёжность в технике. Термины и определения».

Термины и определения

Техническое состояние зданий и отдельных конструктивных элементов классифицируется в соответствии с положениями ГОСТ 31937-2011 и ГОСТ 27.002

Безопасность эксплуатации здания (сооружения): Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

Механическая безопасность здания (сооружения): Состояние строительных конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения или их части.

Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения): Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров грунтов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование технического состояния здания (сооружения), теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования.

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

							ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Обследование технического состояния здания (сооружения): Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

Категория технического состояния: Степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик.

Критерий оценки технического состояния: Установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего деформативность, несущую способность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции и грунтов основания.

Оценка технического состояния: Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

Нормативное техническое состояние: Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

Работоспособное техническое состояние: Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и не-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист 8

обходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

Ограниченно-работоспособное техническое состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

Аварийное состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений): Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникновением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений).

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий: Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе на объектах, попадающих в зону влияния строек и природно-техногенных воздействий, для контроля их технического состояния и своевременного принятия мер по устранению возникающих негативных факторов, ведущих к ухудшению этого состояния.

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии: Система наблюдения и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.
------	---------	------	--------	-------	------	--

Система мониторинга технического состояния несущих конструкций: Совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах строительных конструкций (геодезические, динамические, деформационные и др.) в целях оценки технического состояния зданий и сооружений.

Система мониторинга инженерно-технического обеспечения: Совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах работы системы инженерно-технического обеспечения здания (сооружения) в целях контроля возникновения в ней дестабилизирующих факторов и передачи сообщений о возникновении или прогнозе аварийных ситуаций в единую систему оперативно-диспетчерского управления города.

Дефект: Каждое отдельное несоответствие объекта требованиям, установленным документацией.

Повреждение: Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

Адрес объекта: Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым»-Федюково, жилой дом №12. Корпус 12.1, корпус 12.2

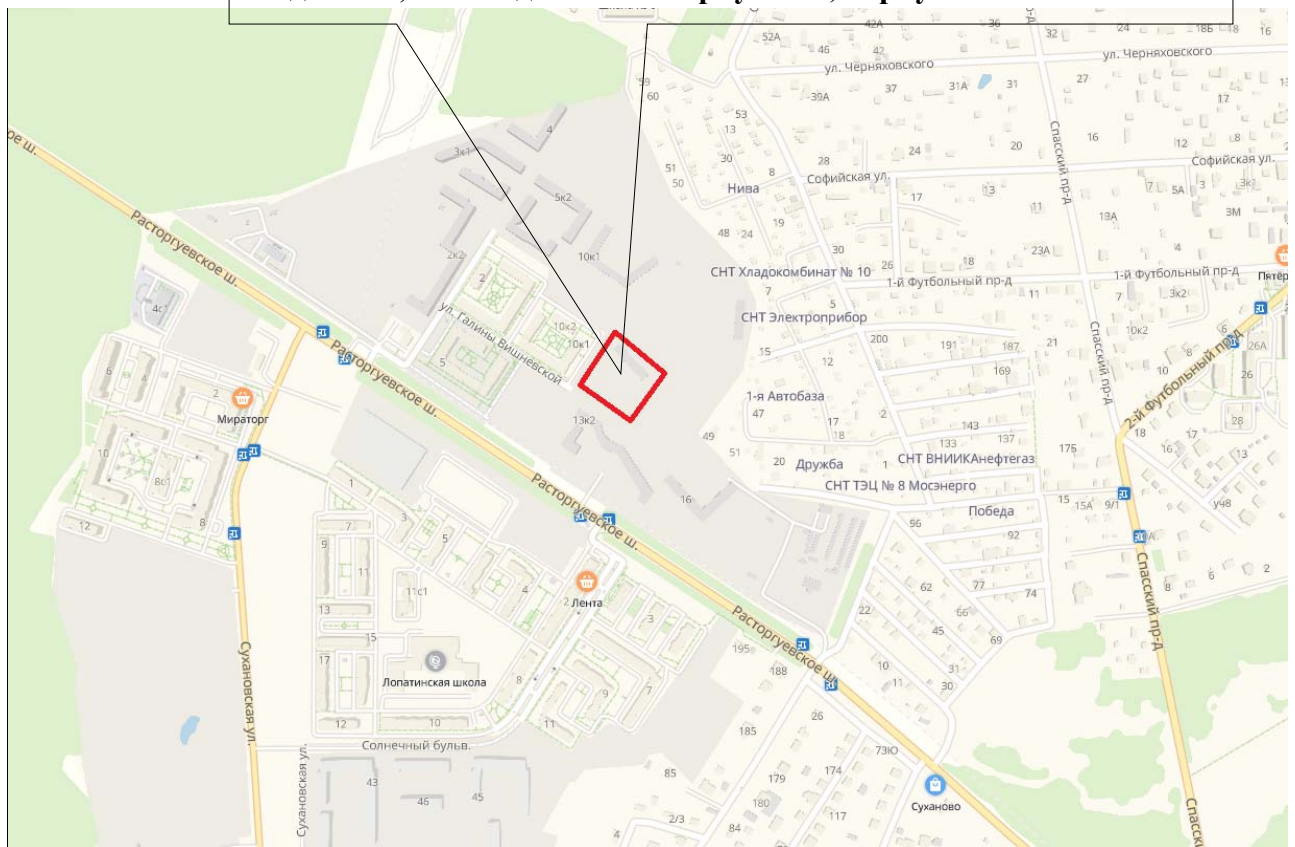


Рис. В.1. План-схема расположения на местности обследуемого объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО И КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ЖИЛОГО ЗДАНИЯ №12

Жилое здание №12 расположено по адресу: Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым»-Федюково.

Для проведения работ по обследованию Заказчиком ООО «Ваш город» была представлена следующая документация:

- положительное заключение негосударственной экспертизы №50-2-1-3-0027-17 от 13 февраля 2017 г;
- проектная документация с шифром 165-12/12 разделы (АР), разработанная организацией ООО «Архитектурная мастерская М.Атаянца» в 2016 г;
- проектная документация с шифром 165-12/12 разделы (КР, ИОС, ПОС, ПЗУ), разработанная организацией ООО «ИнженерПроект» в 2016 г.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома №12, площадью 11930,0 м² входит в состав участка общей площадью 29,3055 га (кадастровый № 50:21:0030210:1000), предоставленного в аренду ООО «Ваш Город» на основании соглашения об уступке прав аренды земельного участка от 12.12.2011 г, (а также гарантийного письма ООО «Ваш Город» исх. №65 от 12.11.2013 г), заключенного с ООО «Компания «Сухановская слобода», у которой участок находился в аренде.

Жилое здание размещается в центральной части Ленинского муниципального района Московской области городского поселения Видное и граничит:

- на севере – с территорией проектируемого торгово-развлекательного центра;
- на северо-востоке – с территорией проектируемого жилого дома №11;
- на востоке – с территорией проектируемого жилого дома №14;
- на юге – с территорией проектируемого жилого дома №13;
- на юго-западе – с территорией проектируемого жилого дома №8;
- на западе – с территорией проектируемого жилого дома №9.

Обследованное здание не являются памятниками природы, культуры и архитектуры. Участок находится вне водоохраных зон водных объектов и особо охраняемых природных территорий.

Строительство здания предусматривается с применением современных материалов, включающих железобетонные несущие конструкции, со следующими

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.					Лист
			ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ством лестничной клетки и лифта грузоподъемностью 630 кг.

Выход на кровлю предусмотрен по лестничным маршам.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2.

Основные технико-экономические показатели корпуса №12.1:

- общая площадь – 6 530,3 м²;
- строительный объем – 23 695,6 м³.

Основные технико-экономические показатели корпуса №12.2:

- общая площадь – 14 213,6 м²;
- строительный объем – 50 881,1 м³.

1.2. Конструктивное решение

Конструктивная схема – каркасно-стенная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен, пилонов, ядер жесткости (лестнично-лифтовых узлов) с дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты – монолитные ж.б. фундаментные плиты толщиной 600 мм из бетона класса В25 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Наружные и внутренние несущие стены – монолитные ж.б. толщиной 200 мм из бетона класса В25. По наружным стенам подвала предусмотрен утеплитель «Primarplex-35» толщиной 80 мм с защитным слоем профилированной мембраны «Дрениз».

Пилоны – монолитные ж.б. толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие – плоские монолитные ж.б. плиты толщиной 180 мм из бетона класса В25.

Наружные стены выше отметки земли предусмотрены двух типов:

- тип 1 (ненесущие): внутренний слой толщиной 200 мм из кладки газобетонных блоков;
- тип 2 (в зоне монолитных ж.б. пилонов, стен и ЛЛУ): внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 200 мм, с утеплением наружной поверхности минераловатными плитами толщиной 150 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наружная отделка стен (тип 1 и 2):

- кирпичная кладка толщиной 120 мм из лицевого керамического кирпича;
- кирпичная кладка толщиной 120 мм из рядового керамического кирпича.

Внутренние (ненесущие) стены и перегородки: толщиной 75-200 мм из газобетонных блоков, толщиной 80 мм из пескобетонных блоков.

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком.



Рис. 1.1. Общий вид котлована жилого дома №12 (корпус 12.1)



Рис. 1.2. Общий вид котлована жилого дома №12 (корпус 12.2 и корпус 12.1)

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ

Целью обмерных работ являлось уточнение фактических планово-высотных геометрических параметров строительных конструкций и их элементов, определение их соответствия проекту или наличия отклонений от него.

Инструменты и приспособления

Для обмерных работ в процессе обследования по мере необходимости применялись следующие измерительные инструменты:

- штангенциркуль (рис. 2.2);
- рулетка (рис. 2.1);
- лазерный дальномер.

Для отдельных характерных узлов, сопряжений конструкций, фрагментов здания, конструкций фундаментов проводилась фотофиксация.



Рис.2.1. Замер толщины подбетонки под фундаментную плиту жилого дома корпус № 12.1



Рис.2.2. Замер толщины горизонтальной гидроизоляции под фундаментную плиту жилого дома корпус № 12.1

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

На момент проведения технического обследования выполнены:

- земляные работы по устройству котлована жилого дома №12 (корпуса 12.1. и 12.2) в ориентировочном объеме 8 куб. м;
- выполнены временные подъездные дороги из бетонных плит
- в полном объеме выполнен котлован для возведения корпуса 12.1;
- выполнена подбетонка под фундаментную плиту корпуса 12.1. По подбетонке выполнена горизонтальная оклеечная гидроизоляция в 1 слой «Унифлекс ЭПП», поверх гидроизоляции выполнена защитная цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм.

Рельеф участка имеет понижение с востока на запад. Перепад абсолютных отметок составляет от 174,80 м до 172,45 м по Балтийской системе высот.

Котлован оборудован откосами (рис.3.1, 3.6), в крайних частях котлована произведены углубления в виде ЗУМПФов (углубления для скопления воды) для откачки поверхностных и грунтовых вод.

Со стороны проектируемого корпуса 12.2 котлован оборудован спуском с крутизной откосов 30 градусов. По периметру котлована выполнено ограждение с металлическими стойками в виде арматурных стержней, установленных с шагом 3-5 метров (рис.3.3).

В зоне расположения котлована произведены работы по срезке растительного грунта толщиной до 300 мм.

Общий вид плана земляных масс согласно проекта представлен в приложении 3 настоящего технического отчета.

По результатам испытаний неразрушающими методами контроля установлено, что прочность бетона монолитной ж.б. подбетонки корпуса 12.1 на проверенных участках соответствует классу бетона не ниже В7.5, что соответствует проектной документации. Показания прочности бетона определялись ультразвуковым методом с использованием прибора «УК1401». Анализ результатов испытаний представлен в разделе 4 данного отчета, протоколы испытания отображены в приложении 2.

В рамках обследования были произведены топографо-геодезические работы, включающие в себя исполнительную съемку земляных работ по устройству котлова-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.
------	---------	------	--------	-------	------	--

Лист
17



Рис. 3.1. Общий вид котлована корпуса №12.1



Рис. 3.2. Общий вид временных дорог

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.3. Общий вид ограждения котлована корпуса №12.1



Рис. 3.4. Общий вид грунтовой насыпи при разработке котлована корпуса 12.2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.5. Общий вид подбетонки в котловане корпуса №12.1



Рис. 3.6. Общий вид зумпфа для откачки воды с котлована корпуса 12.1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО «СТК»
 Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.



Рис. 3.7. Замер толщины подбетонки в котловане корпуса №12.1



Рис. 3.8. Замер толщины цементно-песчаной стяжки для защиты горизонтальной гидроизоляции фундаментов корпуса 12.1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 3.9. Повреждение горизонтальной гидроизоляции фундаментной плиты корпуса №12.1



Рис. 3.10. Растрескивание и разрушение защитной цементно-песчаной стяжки поверх горизонтальной гидроизоляции фундаментной плиты корпуса №12.1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО «СТК»
 Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛОВ

4.1 Методика установления градуировочной зависимости неразрушающих методов определения прочности бетона

Для установления градуировочной зависимости между скоростью ультразвука и прочностью бетона в возрасте более 28 суток выполнены параллельные испытания одних и тех же участков конструкций ультразвуковым методом и методом отрыва со скалыванием по ГОСТ 17624-2012. Используем график универсальной градуировочной зависимости (рис. 4.1.1).

Уравнение градуировочной зависимости

Уравнение градуировочной зависимости (косвенный показатель - прочность) принимают линейным по формуле

$$R = aH + b, \quad [1]$$

где R - прочность бетона. МПа;

H - косвенный показатель (время или скорость ультразвука).

Коэффициенты a и b рассчитывают по формулам:

$$b = \bar{R}_{\phi} - a\bar{H}, \quad [2]$$

$$a = \frac{\sum_{i=1}^N [(R_{i\phi} - \bar{R}_{\phi})(H_i - \bar{H})]}{\sum_{i=1}^N (H_i - \bar{H})^2}, \quad [3]$$

где: $R_{i\phi}$ - прочность бетона на i-м участке, определенная при испытании образцов или методом отрыва со скалыванием. МПа;

H - косвенный показатель на i-м участке (образце), определенный в соответствии с требованиями раздела 6 по ГОСТ 17624.

$$\bar{R}_{\phi} = \frac{\sum_{i=1}^N R_{i\phi}}{N}, \quad [4]$$

$$\bar{H} = \frac{\sum_{i=1}^N H_i}{N}, \quad [5]$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

где N - число участков или отдельных образцов, использованных для построения градуировочной зависимости.

Отбраковка результатов испытаний

После построения градуировочной зависимости по формуле (Б.1) проводят ее корректировку путем отбраковки единичных результатов испытаний, не удовлетворяющих условию

$$\frac{|R_{iH} - R_{iФ}|}{S} \leq 2, \quad [6]$$

где S - остаточное среднеквадратическое отклонение, определенное по формуле:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{iФ} - \bar{R}_{iH})^2}{N - 2}}, \quad [7]$$

R_{iH} - прочность бетона на i-м участке, определенная по градуировочной зависимости по формуле:

$$R_{iH} = a_j H + b_j, \quad [8]$$

где a, b - коэффициенты для установленной градуировочной зависимости.

После отбраковки минимальное и максимальное значения косвенного показателя H_{min} , H_{max} градуировочную зависимость устанавливают вновь по оставшимся результатам испытания по формулам [1]÷[5].

Параметры градуировочной зависимости.

Среднеквадратическое отклонение $S_{S.T.M}$ построенной градуировочной зависимости определяют по формуле [7].

Коэффициент корреляции градуировочной зависимости r определяют по формуле:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^N [(R_{iH} - \bar{R}_H)(H_{iФ} - \bar{R}_Ф)]}{\sqrt{\sum_{i=1}^N (R_{iH} - \bar{R}_H)^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^N (H_{iФ} - \bar{R}_Ф)^2}}, \quad [9]$$

Ранее установленную градуировочную зависимость для конкретных условий испытаний следует уточнять с помощью коэффициента совпадения K_c .

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист 26
------	---------	------	--------	-------	------	--	------------

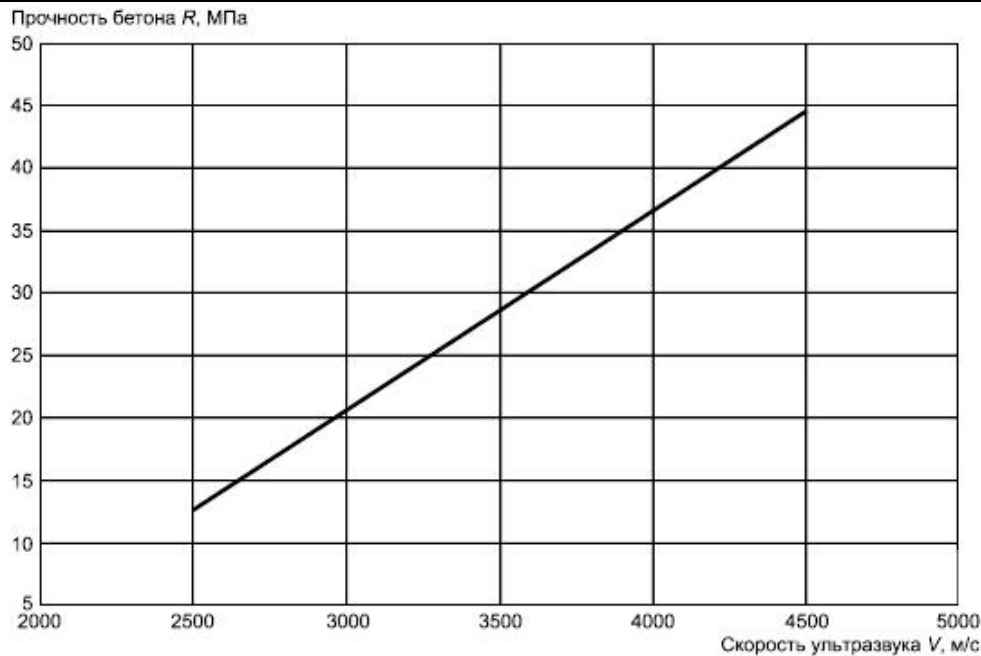


Рис. 4.1.1. Универсальная градуировочная зависимость ($R=0,016V-27,3$), построенная по результатам испытаний конструкций из бетона проектных классов В7,5-В35 (согласно Приложению Г ГОСТ 17624-2012)

Уточнения градуировочной зависимости неразрушающих методов определения прочности бетона

Для уточнения градуировочной зависимости, установленной для бетона, отличающегося от испытываемого, значение прочности бетона, определенное с использованием ранее установленной градуировочной зависимости, умножали на коэффициент совпадения K_c , определяемого по формуле:

$$K_c = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{R_{o.c.i}}{R_{узк.i}}}{n},$$

где $R_{o.c.i}$ - прочность бетона в участке определяемая методом отрыва со скалыванием по **ГОСТ 22690-2015**.

$R_{узк.i}$ - прочность бетона в участке определяемая ультразвуковым методом по используемой градуировочной зависимости;

n - число участков, принимаемое не менее трех.

При вычислении коэффициента совпадения должны быть соблюдены следующие условия:

-каждое частное значение $\frac{R_{o.c.i}}{R_{узк.i}}$ должно быть не менее 0,7 и не более 1,3:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

$$0,7 \leq \frac{R_{o.c i}}{R_{узк i}} \leq 1,3;$$

-каждое частное значение $\frac{R_{o.c i}}{R_{узк i}}$ должно отличаться от среднего значения не более чем на 15 %

$$0,85K_c \leq \frac{R_{o.c i}}{R_{узк i}} \leq 1,15K_c.$$

Значения $R_{o.c i} / R_{узк i}$ не удовлетворяющие выше приведенным условиям, не должны учитываться при вычислении коэффициента совпадения K_c .

Условия применения градуировочной зависимости

Применение градуировочной зависимости для определения прочности бетона в соответствии с требованиями настоящего стандарта допускается только для значений косвенного показателя, попадающего в диапазон от H_{min} до H_{max}

Если коэффициент корреляции $r \leq 0,7$ или среднеквадратическое отклонение градуировочной зависимости $S_{т. м. н} / \bar{R} > 0,15$, то контроль и оценка прочности по полученной градуировочной зависимости не допускаются.

Определение фактического класса бетона по прочности

Фактический класс бетона по прочности при контроле по схеме Г [7] принимают равным 80% средней прочности бетона конструкций с учетом коэффициента совпадения K_c :

$V_f = 0,8 (R_m K_c)$, где:

V_f - фактический класс прочности бетона, МПа;

R_m - фактическая средняя прочность бетона отдельной партии, МПа;

K_c - коэффициент совпадения

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.2. Методика определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим способом, методом отрыва со скалыванием – прибором «ПОС-50МГ4»

Метод испытания при помощи прибора «ПОС-50МГ4» (зав.№ 1575, свидетельство о поверке №324038 от 23.12.2018 г) основан на существовании расчетной зависимости между сопротивлением бетона одноосному сжатию R_c и усилием P_0 вырыва анкера из ж/б конструкции.

Метод вырыва позволяет определять прочность бетона при сжатии в образце-кубе $R_{сж}$ без разрушения или с локальным разрушением малого объема.

Метод вырыва реализуется нагружением бетона равномерно возрастающим вырывным усилием закрепленного в бетоне на заданной глубине анкера определенной формы, до отрыва фрагмента бетона или заданной контрольной нагрузки R_k .

Кубиковую прочность бетона при сжатии R_k находят по зафиксированному усилию вырыва P_0 с помощью переводной зависимости.

Обработка результатов производилась по ГОСТ 22690-2015 (Методика выполнения измерений при натуральных испытаниях методом вырыва анкера).

Испытания проводятся в следующей последовательности:

- в бетоне выполняется шпур, размер которого выбирают в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора в зависимости от типа анкерного устройства;
- в отверстие закрепляют анкерное устройство на глубину, предусмотренную инструкцией по эксплуатации прибора, в зависимости от типа анкерного устройства;
- прибор соединяют с анкерным устройством;
- нагрузку увеличивают со скоростью 1,5 - 3,0 кН/с;
- фиксируют показание силоизмерителя прибора P_0 и величину проскальзывания анкера ЛП (разность между фактической глубиной вырыва и глубиной заделки анкерного устройства) с точностью не менее 0,1 мм. Если наибольший и наименьший размеры вырванной части бетона от анкерного устройства до границ разрушения по поверхности конструкции отличаются более чем в два раза, а также, если глубина вырыва отличается от глубины заделки анкерного устройства более чем на 5 % ($DЛ > 0.05 ft$, $y > 1.1$), то результаты

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист
									29

испытаний допускается учитывать только для ориентировочной оценки прочности бетона. Ориентировочные значения прочности бетона не допускается использовать для оценки класса бетона по прочности и построения градуировочных зависимостей. Результаты испытания не учитывают, если глубина вырыва отличается от глубины заделки анкерного устройства более чем на 10 % или была обнажена арматура на расстоянии от анкерного устройства, меньшем, чем глубина его заделки.

4.3. Методика определения прочности бетона железобетонных конструкций неразрушающим методом при помощи прибора «УК1401»

В железобетонных конструкциях прочность бетона определялась при помощи ультразвукового метода определения прочности бетона прибором «УК1401» (зав.№ 5172655, сертификат о поверке № 23202/S от 20.12.2018 г по ГОСТ 17624-2012).

Метод испытания прочности бетона при помощи прибора «УК1401» основан на измерении времени и скорости распространения ультразвуковых волн в твердых материалах при поверхностном и сквозном прозвучивании. Скорость ультразвука вычисляется делением расстояния между излучателем и приемником на измеренное время. Скорость распространения волны в материале зависит от его плотности и упругости, от наличия дефектов (трещин, пустот), определяющих прочность и качество. Для каждого места испытаний бетона в конструктивных элементах проводилась обработка результатов и устанавливалось среднее значение показаний прибора:

$$H_{cp} = \sum_{i=1}^n \frac{H_i}{n}, \text{ где}$$

H_i – показания прибора;

n – число испытаний выполненных в данном месте для данного конструктивного элемента.

По среднему значению показаний прибора с использованием скорректированной градуировочной зависимости определялась кубиковая прочность бетона R .

Метод испытания бетонных конструкций при помощи прибора «УК1401» представлен в фотоиллюстрациях на (рис.4.3.1).

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

											ООО «СТК»	Лист
											Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

В **Приложении 2** к настоящему техническому отчёту приведены данные протоколов с результатами определения прочности бетона в бетонных конструкциях. Их анализ показывает следующее:

- прочность бетона монолитной ж.б. фундаментной плиты под здание сервисного обслуживания составляет 13,24 МПа, что соответствует фактическому классу бетона В10,6 и соответствует проектному классу бетона В7,5.



Рис. 4.3.1. Определение прочности бетона подбетонки в котловане корпуса 12.1 ультразвуковым методом прибором «UK1401»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

1. Общие сведения

Топографическая съемка произведена на основании технического задания на топографические работы утвержденное заказчиком. Организационные, полевые и камеральные работы проводились в апреле 2019 года Топографические работы выполнены в соответствии с нормативно технической документацией.

Виды и объемы выполненных работ:

- определение координат пунктов съемочного обоснования с помощью спутниковой системы GPS - 1 шт;
- тахеометрическая съемка на площади – 1 га;
- масштаб съемки - 1:500
- сечение рельефа - 0,5 м
- система координат - МСК-50
- система высот - Балтийская (1977г.).

2. Топографо-геодезическая изученность района (площадки) инженерных изысканий

Участок съемки характеризуется топографо-геодезической изученностью масштаба М 1:10000, выполненной в 2002 году отделом фотограмметрии «Госземкадастрсъемка» / ВИСХАГИ/.

3.. Сведения о методике и технологии выполнения работ

Для получения координат исходных пунктов съемочной сети использовался комплект GPS оборудования South G1 №S8267132230024QDS. Исходные пункты определялись кинематическим методом в режиме RTK и уравнивались с помощью контролера Blackview, с программным обеспечением SurvX 4.0. Метод измерений: от базисного GPS – приемника «ПОДО» - сеть постоянно действующих базовых станций «RTKNet», который работал все время проведения спутниковых наблюдений, были получены координаты относительно базовой станции «ПОДО» и 33 спутников в решении.

Горизонтальные, вертикальные углы и длины сторон сети планового-высотного съемочного обоснования измерялись электронным тахеометром

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.
------	---------	------	--------	-------	------	--

Лист
32

SOKKIA SET 550RX № 110672 с помощью призмных отражателей. Центрирование над базисными пунктами осуществлялось с помощью оптического центрира.

Обработка измерений, рисовка цифровой модели местности, производилась в программном комплексе CREDO: «CREDO_DAT», «CREDO Topoplan».

4.. Заключение

Топографо-геодезические работы по основным техническим показателям удовлетворяют требованиям СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Работы проведены в соответствии с «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» и «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000- 1:500».

В результате выполненных работ было развито планово-высотное обоснование и проведена топографическая съемка

Система координат - МСК-50
Система высот - Балтийская (1977г.)

КАТАЛОГ Координат и высот исходных пунктов съемочного обоснования

Номер пункта	Тип пункта	Координаты		Отметка	Примечание
1	2	3	4	5	6
P0D0	Базовая стан- ция	N	55°22'45.6788	195.211	
		E	37°31'09.8034		

КАТАЛОГ Координат и высот исходных пунктов съемочного обоснования

GPS – 1	444495.497	2197314.201	175.05
GPS – 2	444471.932	2197241.043	173.20

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

По результатам обследования технического состояния строительных конструкций (фундаментов) и проведения исполнительной съемки земляных работ по устройству котлована объекта незавершенного строительства: «Жилой дом №12. Корпус 12.1, корпус 12.2», расположенного по адресу: Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым»-Федюково, установлено следующее:

1. На момент проведения технического обследования выполнены: земляные работы по устройству котлована жилого дома №12 (корпуса 12.1. и 12.2) в ориентировочном объеме 8 куб. м; временные подъездные дороги из бетонных плит; в полном объеме выполнен котлован для возведения корпуса 12.1; выполнена подбетонка под фундаментную плиту корпуса 12.1. По подбетонке выполнена горизонтальная оклеечная гидроизоляция в 1 слой «Унифлекс ЭПП», поверх гидроизоляции выполнена защитная цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм.

2. По результатам технического обследования были выявлены следующие дефекты и повреждения, а также отклонения от проектной документации: толщина подбетонки (под фундаментную плиту корпуса №12.1) на проверенных участках варьируется от 60 до 120 мм при проектном значении 100 мм; толщина защитной цементно-песчаной стяжки поверх горизонтальной гидроизоляции фундаментной плиты корпуса №12.1 составляет 20 мм вместо проектных 30 мм; - повсеместно отмечается растрескивание и разрушение защитной цементно-песчаной стяжки поверх горизонтальной гидроизоляции фундаментной плиты корпуса №12.1; механические повреждения горизонтальной гидроизоляции фундаментной плиты корпуса №12.1. Также стоит отметить, что горизонтальная гидроизоляция длительное время находилась под воздействием различных атмосферных факторов (солнечная радиация, осадки, перепад температур и т.д.), что могло привести к образованию микротрещин в гидроизоляции и ухудшению ее физико-механических характеристик; отсутствие мероприятий по предохранению грунтов основания фундаментной плиты корпуса №12.1 от промерзания, в виде консервации и обратной засыпки пазух котлована. По данным инженерно-геологических изысканий выполненных ООО «ЭкоПоле» в 2016 г., при проектировании следует предусмотреть наличие на площадке грунтов,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист
									34

подверженных морозному почению, промерзание данных грунтов недопустимо.

3. Согласно ГОСТ 31937 техническое состояние смонтированной подбетонки и горизонтальной гидроизоляции корпуса №12.1 оценивается как **ограниченно-работоспособное** (в связи с выявленными дефектами и отклонениями от проекта) и дальнейшее использование смонтированных конструкций является нецелесообразным. Необходимо произвести демонтаж подбетонки с горизонтальной гидроизоляцией на корпусе №12.1, с последующим возведением новых конструкций согласно проектным решениям.

Перед началом работ по монтажу фундаментных плит под жилой дом №12 (корпуса 12.1 и 12.2) рекомендуется выполнить дополнительные инженерно-геологические изыскания для подтверждения результатов первоначальных изысканий.

Все земляные работы по устройству котлована жилого дома №12 (корпуса 12.1 и 12.2) необходимо выполнить согласно проекту шифр 165-12/12 «Схема планировочной организации земельного участка».

До начала производства земляных работ необходимо расчистить площадку от растительного грунта и навалов строительного мусора.

При проведении водопонизительных работ следует предусматривать меры по предотвращению разуплотнения грунтов, а также нарушению устойчивости откосов котлована и оснований расположенных рядом сооружений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
2. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
3. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
4. ГОСТ 26433.2-94. Системы обеспечения точности геометрических параметров в строительстве.
5. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
6. ГОСТ 18105-2010. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности бетона.
7. ГОСТ 17624-2012. Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
8. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003.
9. СП 45.13330.2012. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87".
10. СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96".
11. СНИП 11-104-97 «Инженерные изыскания для строительства», М., 1997, 77с.
12. ТСН 11-304-2005 Московской области. «Организация производства инженерных изысканий для обеспечения безопасности объектов градостроительства на территории Московской области», М., 2005, 28с.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист 36
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Техническое задание

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист
							37

**Техническое задание
на проведение обследования технического состояния объекта капитального строительства**

№ п/п	Исходные данные	Содержание исходных данных	Необходимость проведения работ [Да/Нет]
1.	Наименование и адрес «Заказчика»	ООО «Ваш город». Юридический адрес: 142703, Московская область, Ленинский район, г. Видное, шоссе Белокаменное, д. 20, офис 7	
2.	Наименование и адрес «Исполнителя»	ООО «СТК», 105082, г. Москва, ул. Большая Почтовая, д. 38, стр. 6, офис 305	
3.	Наименование объекта	Жилой дом № 12. Корпус 12.1, корпус 12.2	
4.	Местоположение объекта капитального строительства	Московская область, Ленинский район, г.п. Видное, в районе 4 км автомобильной дороги М-2 «Крым» - Федюково	
5.	Обеспечение выполнения требований к специализированным организациям, проводящим обследование, определенные органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного строительного надзора согласно п. 4.1 ГОСТ 31937-2011	<p>1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 11.02.2019 г. № 0056/11-02-2019/2, выдана: Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков.</p> <p>2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 12.02.2019 г. № 426, выдана: Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».</p>	
6.	Сроки проведения работ	В соответствии с Договором	
7.	Основные технические показатели:		
	А. Здания/сооружения	<p><i>Корпус 12.1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь застройки; - этажность; - общая площадь (по проекту); - строительный объем (по проекту); <p><i>Корпус 12.2</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь застройки; - этажность; - общая площадь (по проекту); - строительный объем (по проекту); 	<p>-</p> <p>8</p> <p>6 530,3 м²</p> <p>23 695,6 м³</p>
	Б. Внутренних инженерных систем и наружных сетей	- вид / расчетная производительность (расход), расчетная мощность, категория, напор, температурный режим.	<p>-</p> <p>7-8</p> <p>14 213,6 м²</p> <p>50 881,1 м³</p>
	В. Линейного сооружения	- вид / (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, пр.)	
8.	Наличие проектной и/или исполнительной документации	<ul style="list-style-type: none"> - планы БТИ; - проектная документация; - рабочая документация; - комплект исполнительной документации. - расчетные модели здания. 	<p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
9.	Элементы обследования:	<p>1. Грунты основания.</p> <p>2. Фундаменты, ростверки и фундаментные балки.</p> <p>3. Стены, колонны (пилоны), столбы.</p>	<p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p>
	А. Конструктивные;		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Б. Прочие	<p>4. Перекрытия, покрытия (в том числе балки, арки, фермы стропильные и подстропильные, плиты, прогоны и др.), крыши</p> <p>5. Балконы, эркеры, лестницы, подкрановые балки и фермы</p> <p>6. Связевые конструкции, элементы жесткости; стыки и узлы, сопряжения конструкций между собой, способы их соединения и размеры площадок опирания</p> <p>1. Внутренние инженерные системы</p> <p>2. Каналы, трубопроводы и т.п.</p> <p>3. Конструкции дорог</p> <p>4. Конструкции элементов благоустройства</p>	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
10.	Основание для выполнения работ (п/или)	<p>1. Предписание № _____ об устранении нарушений при строительстве, реконструкции объекта капитального строительства.</p> <p>2. Объект капитального строительства возведен без надзора (невозможно выполнить требование части 2 статьи 54 Градостроительного кодекса РФ).</p> <p>3. Возобновление прерванного строительства зданий и сооружений при отсутствии консервации или по истечении трех лет после прекращения строительства при выполнении консервации (нарушены п. 5.1.5 ГОСТ 31937-2011, п. 4.2 СП 13-102-2003, п. 3.23 СП 70.13330.2012, п. 6.15 СП 48.13330.2011).</p> <p>4. Допущены нарушения при подготовке и содержании грунтового основания здания. Не обеспечивается должным образом отвод атмосферных и грунтовых вод – основание замачивается (нарушены раздел 5 СП 45.13330.2012).</p> <p>5. Отсутствие исполнительной документации (нарушены требования п. 3.23 СП 70.13330.2012).</p> <p>6. Ненадлежащим образом осуществлен производственный (строительный) контроль (нарушены требования п. 3.23 СП 70.13330.2012 и раздела 7 СП 48.13330.2011).</p> <p>7. Выявлены отклонения фактических параметров возведенных конструкций от данных исполнительной документации.</p> <p>8. Выявление дефектов и повреждений возведенных конструкций либо подготовленных к монтажу (нарушены требования статей 5, 7 ФЗ №384).</p> <p>9. Выявлено изменение объемно-планировочных либо технологических решений, приводящие к возможным изменениям нагрузок на несущие конструкции объекта (допущены отступления от проекта, либо заключения экспертизы).</p> <p>10. Не проведен или ненадлежащим образом осуществлен геотехнический мониторинг здания либо окружающей застройки, расположенной в зоне влияния нового строительства в соответствии с проектной документацией, заключением экспертизы, п.п. 12.4, 12.5 СП 22.13330.2011.</p>	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
11.	Этапы обследования технического состояния	<p>1. Подготовка к проведению обследования.</p> <p>2. Предварительное (визуальное) обследование.</p> <p>3. Инженерно-геодезические и обмерные работы.</p> <p>4. Детальное (инструментальное) обследование.</p>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
12.	Наличие факторов, усложняющих работы	<p>1. Здания, возведенные на просадочных, набухающих грунтах, в подтапливаемых районах, с карстовыми явлениями.</p> <p>2. Насыщенность оборудованием более 50% площади помещений, затрудняющая производство обмерно-обследовательских работ или выполнение обмеров и обследований в затрудненных условиях (захлапленность, стесненность, частично разобраны полы и др.).</p>	<p>Нет</p> <p>Нет</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>3. Выполнение работ в цехах с вредным для здоровья производством, с вибродинамическими воздействиями на конструкции здания, с выделением пара.</p> <p>4. Выполнение работ в неотапливаемых зданиях или его частях в зимний период времени.</p> <p>5. Выполнение работ в зданиях, являющихся памятником архитектуры.</p> <p>6. Здания с закрытым режимом, строения и участки, прилегающие к ним, где по обстановке или установленному режиму неизбежны перерывы в работе, связанные с потерями рабочего времени, или обследование на которых возможно лишь в нерабочее время, включая ночное время.</p>	<p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
13.	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Обследование должно быть осуществлено в соответствии с программой инженерных изысканий, которая должна быть выполнена согласно п. 4.2 ГОСТ 31937 положениям СП 47.13330.2012 и содержать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения - наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о застройщике (техническом заказчике) и исполнителе работ; - оценка изученности территории - описание исходных материалов и данных, представленных застройщиком (техническим заказчиком); результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) исполнителем; - краткая физико-географическая характеристика района работ - краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий; - состав и виды работ, организация их выполнения - обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др.; - необходимость проведения инженерно-геологических изысканий. 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
14.	Состав работ	<p>1. Инженерно-геодезические и обмерные работы.</p> <p>1.1 Обмеры в объеме, необходимом для выполнения работ. Фотографирование котлована.</p> <p>1.2. Вскрытие конструкций.</p> <p>2. Мониторинг здания или сооружения (при необходимости).</p> <p>2.1 Установка и снятие маяков для наблюдения за деформацией здания.</p> <p>2.2. Наблюдение за деформациями здания при помощи маяков.</p> <p>2.3. Геодезический мониторинг за осадками и деформациями здания</p> <p>3. Работы по обследованию строительных конструкций неразрушающими методами.</p> <p>3.1. Определение прочности бетона, кирпича и раствора в готовых строительных конструкциях ударно-импульсивным методом (молотком Шмидта) с составлением выводов о прочности материалов.</p>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	3.2. Определение прочности бетона методом отрыва со скалыванием и составлением выводов о прочности материала.	Да
	3.3. Определение армирования строительных конструкций магнитным прибором с изготовлением чертежей.	Да
	3.4. Отбор образцов стеновых материалов из конструкций, естественного камня, шлакобетонных и бетонных камней.	Нет
	3.5. Определение прочности бетона и/или кирпича в готовых строительных конструкциях ультразвуковым методом с составлением выводов о прочности материала.	Да
	3.6. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций.	Нет
	4. Лабораторные испытания строительных материалов и грунтов, отобранных из основания и конструкций.	Нет
	4.1. Определение физико-механических свойств грунтов.	Нет
	4.2. Определение морозостойкости бетона.	Нет
	4.3. Определение водонепроницаемости бетона.	Нет
	4.4. Определение прочности кирпича и раствора на сжатие.	Нет
	4.5. Определение морозостойкости кирпича и раствора.	Нет
	4.6. Определение прочности естественного камня на сжатие.	Нет
	4.7. Определение физико-химических характеристик металла.	Нет
	4.8. Определение физико-механических характеристик древесины.	Нет
	5. Обследование инженерных сетей и систем	Нет
	5.1. Установление отклонений в системе от проекта	Нет
	5.2. Проверка работоспособности оборудования и узлов	Нет
	5.3. Инструментальные измерения параметров инженерных систем и оборудования:	Нет
	- определение температуры воды, поверхностей отопительных приборов и т.п;	
	- определение напора, давления и т.п.;	
	- определение уклонов прокладки магистральных трубопроводов;	
	- определение сечений вентиляционных каналов, трубопроводов и т.п.	
	6. Лабораторные испытания элементов плоскостных сооружений	Нет
	6.1. Земляное полотно: (СП 34.13330.2012 п.7.5)	Нет
	- определение толщины, ширины, поперечных уклонов и т.п.;	
	- прочие параметры, установленные проектом.	
	6.2. Дорожная одежда: (СП 34.13330.2012 п.8.2; СП 78.13330.2012 п.12.5.3)	Нет
	- определение толщины, поперечных уклонов, ширина и ровность покрытий и т.п.;	
	- определение коэффициента уплотнения конструктивных слоев дорожной одежды;	
	- прочие параметры, установленные проектом.	
	7. Инженерно-конструкторские.	Нет
	7.1. Выполнение поверочных расчетов конструкций и оснований зданий и сооружений с применением программных комплексов SCAD Office и Лира-САПР при изменении действующих нагрузок, условий эксплуатации и объемно-планировочных решений, а также при обнаружении серьезных дефектов и повреждений в конструкциях.	Нет
	7.2. Поверочные расчеты выполняются на основе проектных	Нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>материалов, данных по изготовлению и возведению конструкций, предоставленных Заказчиком, а также результатов натуральных обследований (технического обследования).</p> <p>7.3. Создание расчетных схем с учетом установленных фактических геометрических размеров, фактических соединений и взаимодействия конструкций и элементов конструкций, выявленных отклонений при монтаже, а также фактически установленных характеристик материалов и грунтов основания.</p> <p>7.4. Установление на основе результатов поверочных расчетов пригодности конструкций к эксплуатации, необходимости их усиления, необходимости изменения эксплуатационной нагрузки или полной непригодности конструкций.</p> <p>8. Оценка категорий технического состояния фундаментов с отнесением их к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативному техническому состоянию; - работоспособному состоянию; - ограниченно работоспособному состоянию; - аварийному состоянию. 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p>
15.	Результат технического обследования	<p>1. Технический отчет должен включать в свой состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> - план котлована; - оценку технического состояния фундаментов (катеорию технического состояния); - материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния фундаментов; - обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях фундаментов (при наличии); - задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (при необходимости); - паспорт здания (сооружения) по форме, установленной приложением «Г» ГОСТ 31937-2011 (при обследовании всего здания, включая грунты основания, если был составлен ранее - уточнение паспорта); <p>2. Текст отчета следует выполнить по форме, установленной приложением «Б» ГОСТ 31937-2011, и содержать следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адрес объекта; - время проведения обследования; - организация, проводившая обследование; - статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.); - тип проекта объекта; - проектная организация, проектировавшая объект; - строительная организация, возводившая объект; - год возведения объекта; - год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции; - собственник объекта; - форма собственности объекта; - конструктивный тип объекта; - число этажей; - период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей); - крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей); - установленная категория технического состояния фундаментов объекта. <p>3. Отчет должен быть подписан непосредственными</p>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Да</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<p>исполнителями работ, руководителями их подразделений и утвержден руководителем организации.</p> <p>4. В состав прилагаемых к отчету материалов должны быть включены материалы, обосновывающие выбор категории технического состояния объекта, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фотографии объекта; - описание окружающей местности; - описание общего состояния объекта по визуальному обследованию с указанием его морального износа; - описание конструкций объекта, их характеристик и состояния; - выборочные чертежи конструкций объекта с деталями и обмерами - план котлована; - ведомость дефектов; - схемы объекта с указанием мест проводившихся измерений и вскрытий конструкций; - результаты измерений и оценка показателей, используемых в поверочных расчетах; - определение действующих нагрузок и поверочные расчеты несущей способности конструкций и основания фундаментов; - выборочные планы обмеров и разрезы объекта, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий; - геологические и гидрогеологические условия участка, строительные и мерзлотные характеристики грунтов основания (при необходимости); - фотографии поврежденных фундаментов; - анализ причин дефектов и повреждений фундаментов; - рекомендации по восстановлению или усилению конструкций (при ограниченно работоспособном или аварийном состоянии объекта). <p>5. В паспорт объекта следует включать следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адрес объекта; - время составления паспорта; - организация, составившая паспорт; - назначение объекта; - тип проекта объекта; - число этажей объекта; - наименование собственника объекта; - адрес собственника объекта; - степень ответственности объекта; - год ввода объекта в эксплуатацию; - конструктивный тип объекта; - форма объекта в плане; - схема объекта; - год разработки проекта объекта; - наличие подвала, подземных этажей; - конфигурация объекта по высоте; - ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления; - высота объекта; - длина объекта; - ширина объекта; - строительный объем объекта; - несущие конструкции; - стены; - каркас; - конструкция перекрытий; - конструкция кровли; - несущие конструкции покрытия; 	<p>Да</p> <p>Да Нет Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да Да Да</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Да Да Да</p> <p>Нет (паспорт не выполнять)</p>
--	---	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> - стеновые ограждения; - перегородки; - фундаменты; - категория технического состояния объекта; - тип воздействия, наиболее опасного для объекта; - период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси; - период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси; - период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси; - логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси; - логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси; - логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси; - крен здания вдоль большой оси; - крен здания вдоль малой оси; - фотографии объекта. 	
16.	Состав документации, передаваемой «Заказчику»	Технический отчет – в 4 (Четырех) экземплярах на бумажном носителе с оригинальными печатями и подписями и 1 (Один) экземпляр на электронном носителе (CD диск)	Да

Заказчик
 От имени ООО «Ваш город»
 Генеральный директор
ООО «Технический заказчик
Фонда защиты прав дольщиков»

М.П.  И.Г. Колбая /

Исполнитель
 Генеральный директор
ООО «СТК»

М.П.  А.С. Балакшин /

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ивн. № полл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

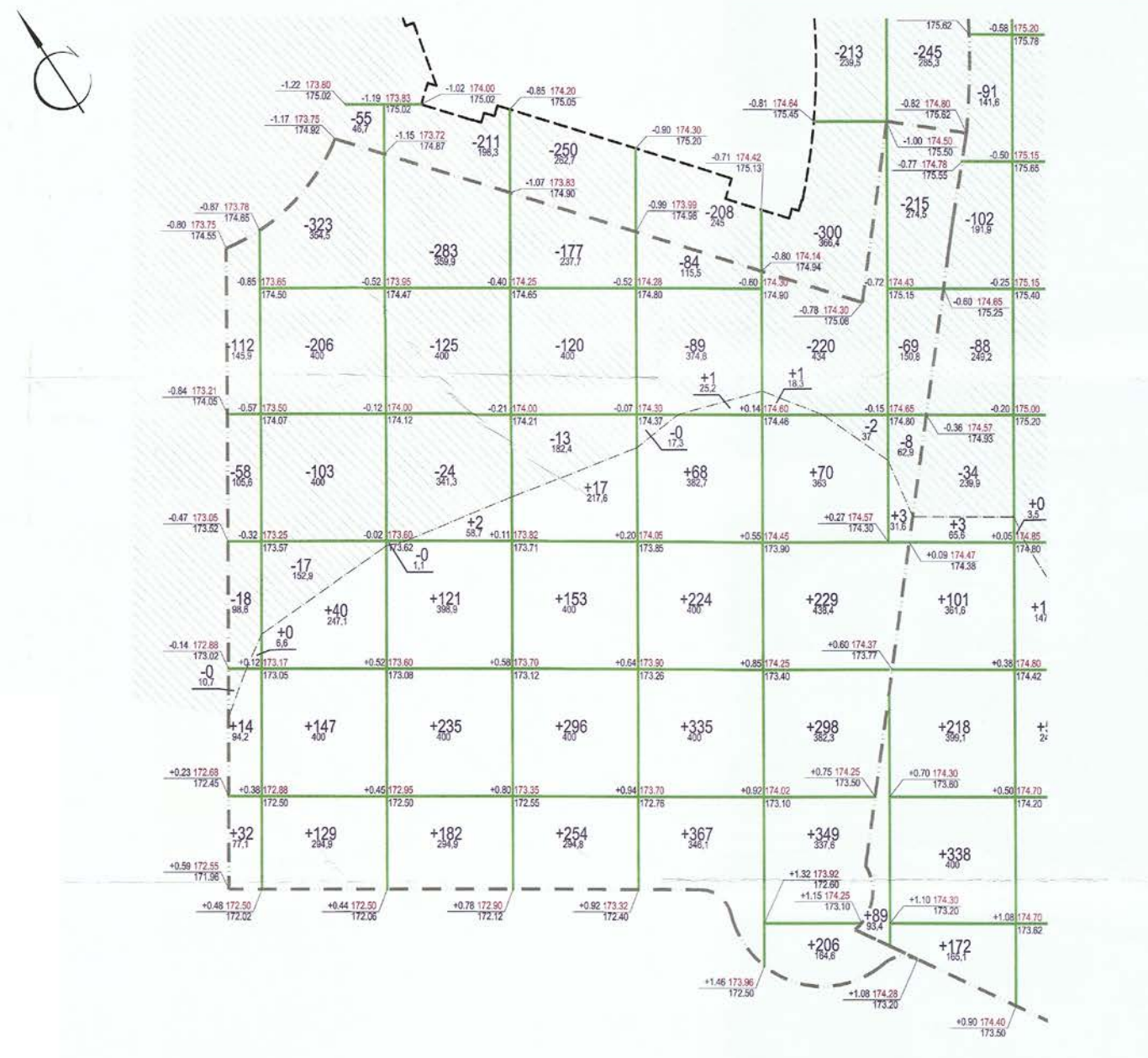
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ бетона по ГОСТ 18105-2010 прибором "СК 1401"
Статистическая обработка результатов выполнена в соответствии СП 13-102-2003

№ п/п	Испытаемая конструкция и ее место расположения	Возраст бетона (сутки)	Дата испытаний	Показания прибора Скорость ультразвука (v)					Среднее (МПа)	Показания прибора с учетом градуировки и зависимости R _и и K _и	Средняя прочность R _м	(R _i -R _m)	(R _i -R _m) ²	Среднее квадратическое отклонение прочности бетона $\delta R = \sqrt{\frac{\sum(R_i - R_m)^2}{n-1}}$	Коэффициент вариации в партии $V = \frac{\delta R}{R_m} \cdot 100$	класс бетона
				1	2	3	4	5								
Подбетонка под фундаментную плиту корпуса 12.1																
1	Подбетонка под фундаментную плиту корпуса 12.1	более 28	19.04.19	2448	2654	2465	2573	2510	2530	13.2	-0.06	0.00				10.6
2				2497	2692	2607	2535	2407	2548	13.5	0.22	0.05				
3				2444	2630	2699	2556	2375	2541	13.4	0.12	0.01				
4				2370	2417	2392	2679	2557	2483	12.4	-0.81	0.66				
5				2359	2528	2432	2496	2459	2455	12.0	-1.26	1.59				
6				2351	2619	2428	2525	2586	2502	12.7	-0.51	0.26				
7				2434	2380	2663	2455	2446	2480	12.4	-0.86	0.75				
8				2624	2415	2597	2456	2621	2543	13.4	0.14	0.02				
9				2544	2570	2515	2698	2561	2576	13.9	0.67	0.45				
10				2376	2572	2546	2618	2391	2501	12.7	-0.53	0.28				
11				2538	2580	2491	2634	2589	2566	13.6	0.52	0.28				
12				2567	2445	2662	2601	2527	2560	13.7	0.43	0.18				
13				2351	2682	2540	2656	2688	2583	14.0	0.80	0.63				
14				2613	2611	2615	2528	2541	2582	14.0	0.77	0.59				
15				2460	2664	2644	2514	2468	2550	13.5	0.26	0.07				
16				2638	2620	2387	2610	2537	2558	13.6	0.40	0.16				
17				2604	2506	2408	2699	2690	2575	13.9	0.67	0.45				
18				2361	2583	2536	2494	2436	2482	12.4	-0.83	0.68				
19				2440	2649	2604	2524	2617	2567	13.8	0.53	0.28				
20				2472	2464	2361	2657	2512	2491	12.6	-0.68	0.46				

Проектный класс бетона В7,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Графическая часть

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ООО «СТК» Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.	Лист
							47



Итого, куб.м.	Насыпь (+)	46	316	540	720	995	1153	3	Всего, куб.м.	3773
	Выемка (-)	188	649	432	310	173	222	292		2296

- Условные обозначения:
- Граница проектирования
 - +0.25 Рабочая отметка
 - 178.36 Проектная отметка (красная)
 - 178.11 Отметка существующего рельефа (черная)
 - +200 Объем насыпи, куб.м
Площадь фигуры
 - 200 Объем выемки, куб.м
Площадь фигуры
 - - - Линия нулевых работ

Рис. 1. План земляных масс согласно проекта

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выемка грунта под устройство котлована д 12.1

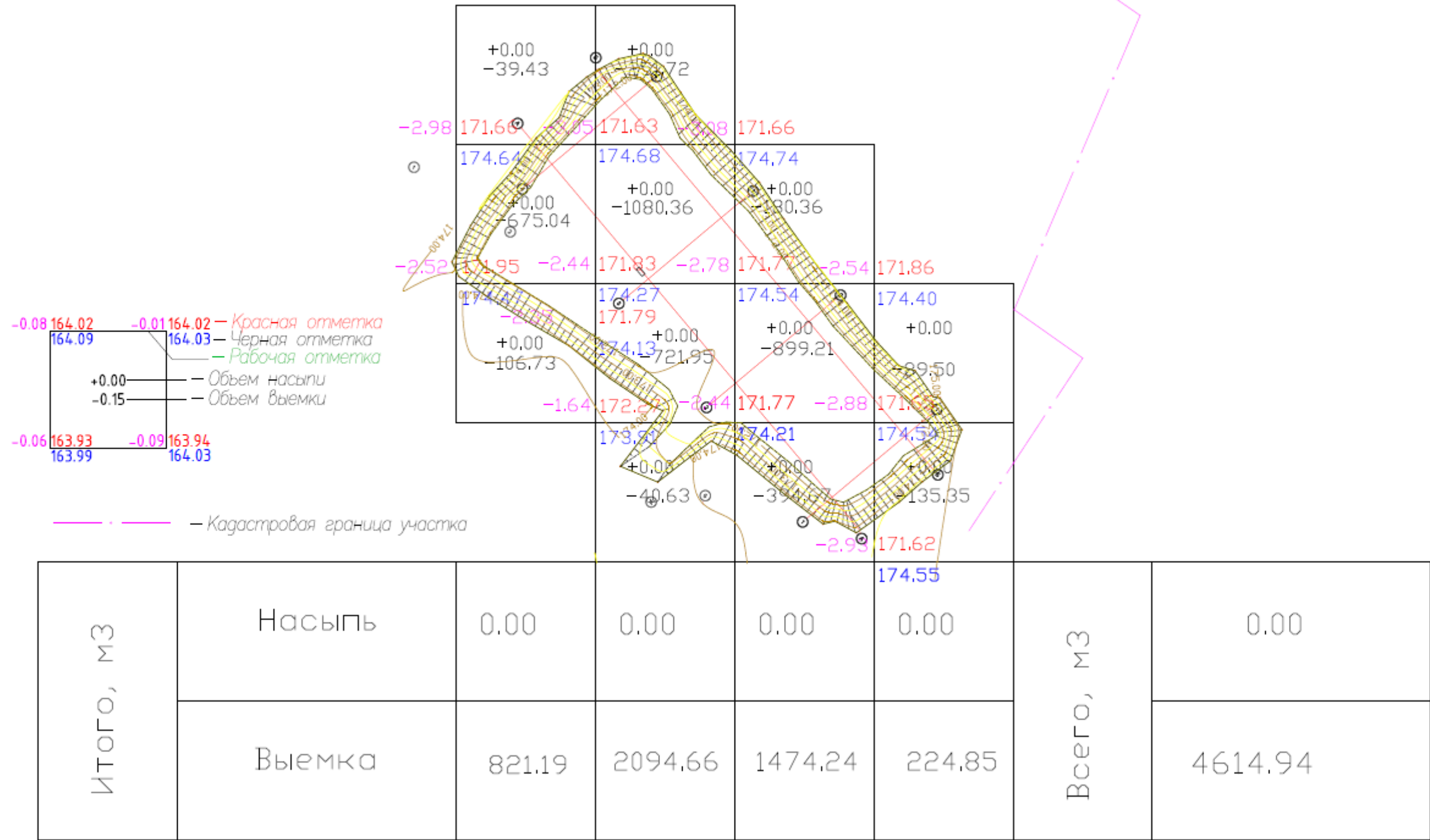


Рис. 2. Картограмма земельных масс по результатам геодезической съемки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50:21:0030210:1000

Условные обозначения:
Высотные отметки рельефа даны в Балтийской системе высот (м)
• 171.61 — верх бетонной подготовки
• 173.048 — фактическая высотная отметка верха рельефа
— 173.00 — горизонталь рельефа (м)
□ — дорожные плиты

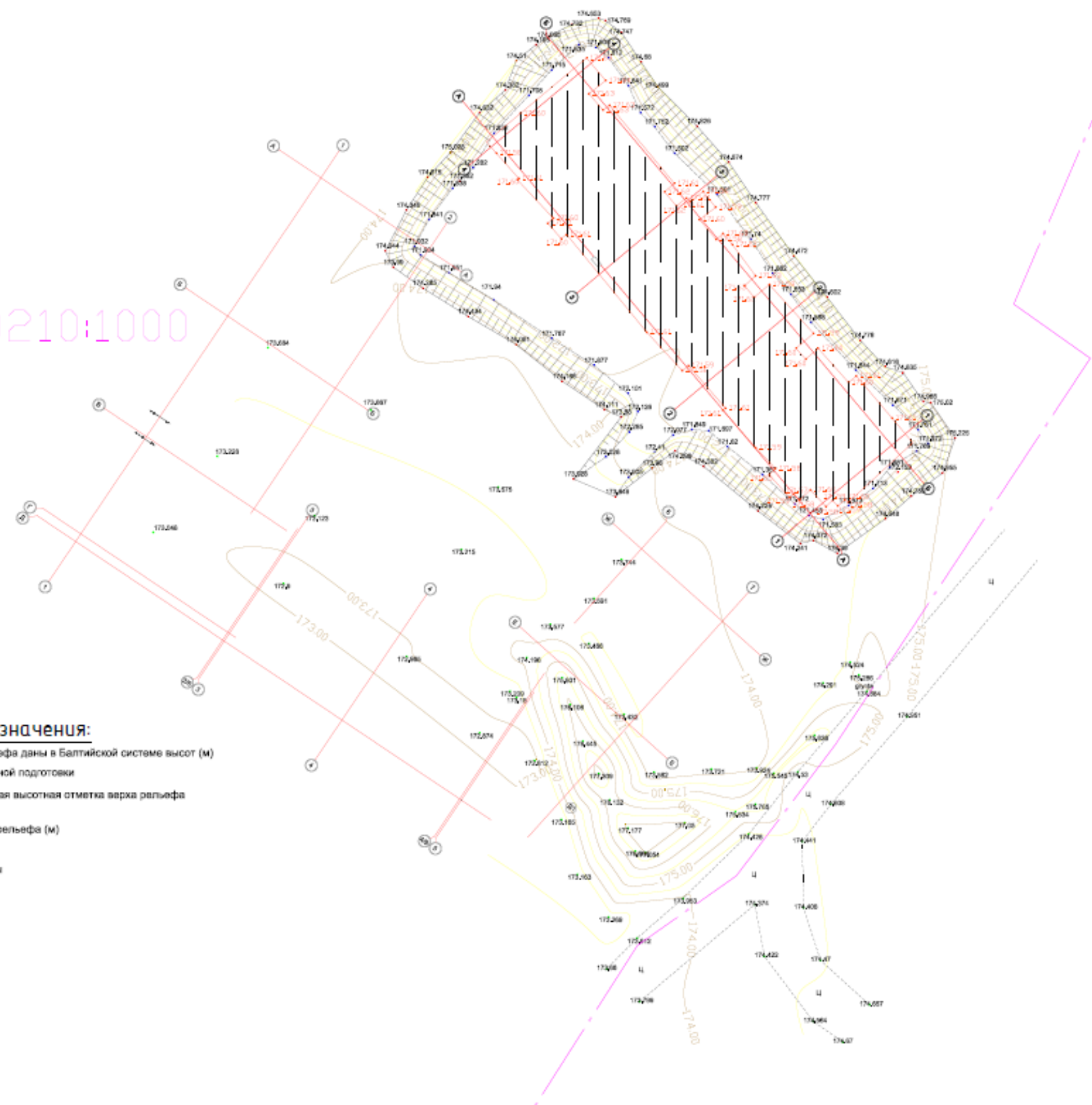


Рис. 3. Фактические планово-высотные отметки рельефа на участке строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № П-1621

Действительно до: 09.07.2019

Средство измерений

Штангенциркуль торговой марки «Калиброн» двусторонний с глубиномером с отсчетом по нониусу ФИФ ОЕИ № 57709-14

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера)

20151435

поверено

в соответствии с методикой поверки

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с

МП 57709-14

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов

3.6.MMM.0016.2017, 3.6.MMM.0015.2017, 3.6.MMM.0014.2017

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке)

при следующих значениях влияющих факторов:

Темп. окружающей среды 22,7 °С, отн. влажность 58%, атм. давление 742 мм рт. ст.
 и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений



Директор Центра

Поверитель

Дата поверки 10.07.2018

Подпись
 1 п 8
 ДДЭ

Зубарев А.С.
 ФИО и должность

Зубарев А.С.
 ФИО и должность

AZ 0031972

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЗ ИНЖИНИРИНГ»
 (ЦСМ ООО «АЗ-И»)
 RA.RU.312199



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № П-1626

Действительно до: 09.07.2019

Средство измерений

Дальномер лазерный Leica Disto D410 ФИФ ОЕИ № 60792-15

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера)

1051059701

поверено в соответствии с методикой поверки

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП АПМ 06-15

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов

3.6.MMM.0011.2017, 3.6.MMM.0020.2017

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:

Темп. окружающей среды 22,7 °С, отн. влажность 58%, атм. давление 742 мм рт. ст.
 и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений



Директор Центра

Подпись
Зубарев А.С.
 ФИО и должность

Поверитель

Подпись

Зубарев А.С.
 ФИО и должность

Дата поверки 10.07.2018

AZ 0032411

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
-----	---------	------	--------	-------	------

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право

поверки и калибровки средств измерений № RA.RU.311939

выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ



№ 23202/S

Действительно до
19 декабря 2019 г.

Средство измерений Тестер ультразвуковой УК1401

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном

№53482-13

информационном фонде по обеспечению единства измерений(если в состав средства измерений входят

несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей поверки Отсутствует

(если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 5172655

поверено в соответствии с методикой поверки

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений

(если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП РТ 1888-2013

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Комплект образцов толщины и скорости распространения ультразвуковых волн СП001 №011

наименование, тип, заводской номер

при следующих значениях влияющих факторов: Температура воздуха в помещении +22°C, относительная влажность 56%

приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки



Начальник отдела метрологической службы Искатель-2 / Карпов Л. Е. /

Поверитель

/ Карпов Л. Е. /

Дата поверки 20 декабря 2018 г.

ИЗ № 15962



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО «СТК»
Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.

Лист

54



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
А П М № 0 2 4 4 1 5 6

Действительно до «28» октября 2019 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)
многочастотный South Galaxy G1
Госреестр № 68310-17
серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) отсутствует
заводской номер (номера) S82687132230024QDS
поверено в соответствии с описанием типа
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с ГОСТ Р 8.793-2012
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Тахеометр электронный Leica TS30, Зав. №364046, 1-го разряда
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке)
Имитатор сигналов СН-3803М, зав. № Н80312050

при следующих значениях влияющих факторов: температура 22/1 °С,
приводит перечень влияющих факторов.
атмосферное давление 763 мм рт. ст., относительная влажность 35/68 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Руководитель отдела

Подпись

К.А. Ревин

Инициалы, фамилия

Поверитель

Подпись

К.А. Ревин

Инициалы, фамилия

«29» октября 2018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

19.03.2019

(дата)

881

(номер)

Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания".

(полное наименование саморегулируемой организации)

129090, Москва, Большой Балканский пер., д.20, стр.1, www.np-ciz.ru

(адрес места нахождения, адрес официального сайта
в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

СРО-И-003-14092009

(регистрационный номер записи в государственном реестре
саморегулируемых организаций)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН: 7701584798, Общество с ограниченной ответственностью "Строительно-технический контроль", ООО "СТК", 105082, г. Москва, ул. Большая Почтовая, д. 38, стр. 6, оф. 305 Регистрационный номер: 883 Дата регистрации в реестре: 05.02.2018
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 237 от 05.02.2018 Дата вступления в силу: 06.02.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Отсутствуют
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	Сведения о наличии права выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой	Первый уровень ответственности члена

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО «СТК»
Договор № 12-ВГ-ОБС от «20» марта 2019 г.

Лист

57

	организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	саморегулируемой организации - стоимость одного договора подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Отсутствуют
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	Отсутствуют

Генеральный директор



(Handwritten signature)

А.А.Супрович

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата