

Заказчик: ООО ПК «НГС»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ **№ 049/21-ТО от 22.09.2021 г.**

Объект обследования:

«Спальный корпус на 120 мест лит. (в комплексе: спальный корпус на 80 мест, столовая, пристрой, склад) (лит. А12, А13, А14, А15, А16) АСУСОН ТО «Винзилинский психоневрологический интернат»

Задача обследования:

«Обследование несущих и ограждающих строительных конструкций объекта капитального ремонта»

г. Тюмень, 2021

Заказчик: ООО ПК «НГС»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 049/21-ТО от 22.09.2021 г.

Объект обследования:

«Спальный корпус на 120 мест лит. (в комплексе: спальный корпус на 80 мест, столовая, пристрой, склад) (лит. А12, А13, А14, А15, А16) АСУСОН ТО «Винзилинский психоневрологический интернат»

Задача обследования:

«Обследование несущих и ограждающих строительных конструкций объекта капитального ремонта»

Генеральный Директор

ГИП



Сорокин А.Н.

Домацкий А.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1		05.22
2	2		07.22

г. Тюмень, 2021

СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
по договору № 049/21-КР от 07.09.2021г.

Номер	Обозначение	Наименование	Прим.
1	№ 049/21-ТО	«Спальный корпус на 120 мест лит. (в комплексе: спальный корпус на 80 мест, столовая, пристрой, склад) (лит. А12, А13, А14, А15, А16) АСУСОН ТО «Винзилинский психоневрологический интернат»	

Согласовано			

Инв. № подл.

Подл. и дата

						049/21-ТО			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разраб.		Федореева			09.21	«Спальный корпус на 120 мест лит. (в комплексе: спальный корпус на 80 мест, столовая, пристрой, склад) (лит. А12, А13, А14, А15, А16) АСУСОН ТО «Винзилинский психоневрологический интернат»	Стадия	Лист	Листов
		Павленко			09.21		-	3	
ГИП		Домацкий			09.21		ООО «РЦСИ «Артель»		

1. Введение

Объектом обследования является «Спальный корпус на 120 мест лит. (в комплексе: спальный корпус на 80 мест, столовая, пристрой, склад) (лит. А12, А13, А14, А15, А16) АСУСОН ТО «Винзилинский психоневрологический интернат».

Работы по оценке технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций осуществлены на основании членства в Саморегулируемой организации Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания», а также членства в Саморегулируемой организации Ассоциация «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (выпуски из реестров членств СРО представлены в Приложении №3).

1.1 Сведения об исполнителях

Исполнение данного обследования поручено следующим специалистам:

1. Федореева Ирина Станиславовна, занимаемая должность – Инженер-эксперт (проектировщик).

№ п/п	Наименование документа, серия и номер, Наименование учебного учреждения.	Дата выдачи	Наименование программы, специальности
1	Диплом бакалавра о высшем специальном образовании, №БО-СТРОИН-343 (107204 0029898) ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет».	08.07.2019	08.03.01 «Строительство»
2	Диплом магистра о высшем специальном образовании (с Отличием) МО-СТРОИН-19 (1072040047327), ФГБОУВО «ТИУ»	24.06.2021	08.04.01 «Строительство»
2	Диплом специалиста о профессиональной переподготовке №ИДДО 907	16.07.2019	«Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

2. Павленко Алексей Дмитриевич, занимаемая должность – Инженер-эксперт.

№ п/п	Наименование документа, серия и номер, Наименование учебного учреждения.	Дата выдачи	Наименование программы, специальности
1	Диплом бакалавра о высшем специальном образовании, №БО-СТРОИН-186 (107204 0029024) ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет».	28.06.2019	08.03.01 «Строительство»
2	Удостоверение о повышении квалификации № 4/1БС-15-203,	05.06.2020	«Строительный контроль и управление качеством в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							5

АНО ДПО «Международный институт профессиональной подготовки кадров».		строительстве».
--	--	-----------------

(Дипломы и сертификаты специалистов приведены в Приложении №4 «Копии дипломов специалистов»).

1.2 Основания для проведения работ

Договор № 049/21-КР от 07.09.2021

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					049/21-ТО	Лист 6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

2. Описание объекта исследования

Общий вид обследуемого объекта



Архитектурно-планировочные и конструктивные решения	Нежилое здание 1981 года постройки, Общая площадь - 2685,8 м ² . Кол-во этажей – 2. Строительный объем -10264,0 м ³
Фундамент	Фундамент – ленточный из блоков ФБС 9.6.6-ФБС 24.6.6, ФБС 9.4.6-ФБС 24.4.6 по ГОСТ 13579-2018. Плиты ленточного фундамента ФЛ 14.8-ФЛ14.30 по ГОСТ 13580-85.
Ограждающие конструкции	Стены – кирпичные, толщиной 640мм; Наружная отделка стен на балконах - штукатурка; Наружная отделка стен без балконов – вентилируемый фасад из металлосайдинга без утепления; Обшивка балконов снаружи – металлосайдинг, окна - ПВХ; Ограждение балконов – металлическое, кирпич. Перегородки – кирпичные. Внутренняя отделка стен – обои, керамическая плитка, масляная и водоэмульсионная краска. Оконные блоки – ПВХ. Дверные блоки – ПВХ, деревянные, железные (в подвале) Лестницы межэтажные – монолитные ж/б. Наружные стены подвала – блоки ФБС (h=2,0м), кирпич (h=0,5м). Перегородки подвала – кирпичные, толщиной 120мм. Облицовка крылец – тротуарная плитка, керамическая плитка.
Перекрытия	Перекрытия (чердачные, межэтажные) - ж/б плиты; Полы 1-го, 2-го этажа – мозаичный бетонный, линолеум, плитка. Пол подвала в осях «9-11/А/1-Б/1» – плитка. Пол подвала в осях «1-11/А-Г» – мозаичный бетон, плитка. Пол балкона – плитка.
Кровля	Кровля скатная с холодным чердаком. Покрытие кровли – профилированный настил. Для защиты кровли от влаги уложена гидроизоляционная пленка. Стропильная система – деревянная, стропила спаренные

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

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

049/21-ТО

Лист
7

	100x200(h) (из досок 100x100мм), мауэрлат – 150x150мм; подкосы – 50x150мм, стойки и лежни – 100x100мм. Шаг стропил – 1000мм. Чердачное перекрытие – ж/б плиты, утепление – керамзит, 150мм.
Климатические характеристики	<p>Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92: -35°C, СП 131.13330.2018, табл. 3.1.</p> <p>Район снеговой нагрузки: III-й, СП 20.13330.2016, прил. Е карта 1.</p> <p>Нормативный вес снегового покрова: 150 кгс/м², СП 20.13330.2016, п.10.</p> <p>Район ветровой нагрузки: I-й, СП 20.13330.2016, прил. Е карта 2.</p> <p>Нормативное ветровое давление: 23 кгс/м², СП 20.13330.2016, п.11.</p> <p>Сейсмичность района 5 баллов, СП 14.13330.2018, прил. А.</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			049/21-ТО						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3. Цель проводимого обследования

Цели и задачи проводимого обследования указаны в техническом задании на выполнение работ по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений (см. Приложение №7).

4. Применяемые инструменты и оборудование при проведении обследования

№п /п	Наименование	Назначение	№ свидетельства о проверке, дата.
1	фотоаппарат Canon IXUS 185	для фиксации необходимых элементов, материалов, узлов конструкций	не подлежит проверке
2	набор визуально-измерительного контроля Серийный №237	для визуально-измерительного контроля обследуемых конструкций	свидетельство №0020/R до 23.01.2022 г.
3	дальномер лазерный GLM 50	для выполнения обмерных работ	свидетельство №1365/F до 09.02.2022 г.
4	измеритель времени и скорости распространения ультразвука Пульсар 1	для определения прочностных характеристик материалов	свидетельство №1369/F до 09.02.2022 г.
5	Влагомер древесины Testo 606-1	для определения показателей влажности древесины	Свидетельство б/н до 15.10.2021 г.
6	МИТ-1	для измерения теплопроводности по ГОСТ 30256	свидетельство №С-ГА/13-05-2021/63579556 до 12.05.2023 г.

(Свидетельства, сертификаты и проверки приборов приведены в Приложении №5).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
9

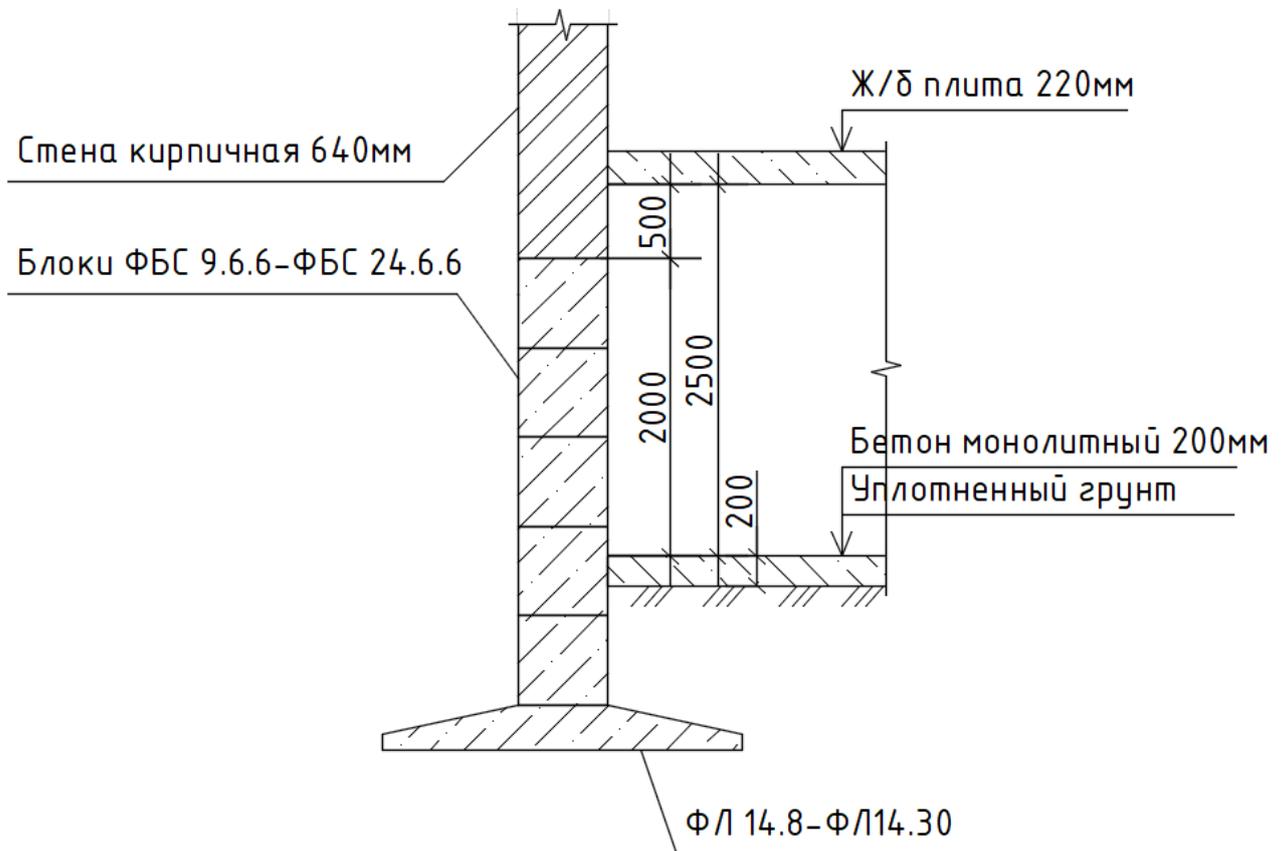
7. Исследовательская часть

7.1 Натурное обследование

7.1.1 Фундамент

Для определения фактического конструктива фундамента и пола подвала были выполнены шурфы (см. приложение №1 фото № 1,2, место расположения шурфа на плане представлено в приложении №2). Узел цоколя представлен на рисунке №1.

Рисунок №1. Узел цоколя



В результате натурного обследования было установлено, что фундамент – ленточный из блоков ФБС 9.6.6-ФБС 24.6.6, ФБС 9.4.6-ФБС 24.4.6 по ГОСТ 13579-2018. Плиты ленточного фундамента ФЛ 14.8-ФЛ14.30 по ГОСТ 13580-85.

7.1.2 Конструкции подвала в осях «9-11/А/1-Б/1»

Наружные стены подвала – блоки ФБС (h=2,0м), кирпич (h=0,5м).

Перегородки подвала – кирпичные, толщиной 120мм.

Дверные блоки – ПВХ, деревянные, железные (в подвале).

Лестницы межэтажные – монолитные ж/б.

Ограждение лестниц - металлическое с деревянными перилами высотой 850мм.

Пол – бетонный, плитка.

В результате натурного обследования установлено:

1. Повсеместно зафиксированы сколы, трещины и отслоение керамической плитки от стен (см. приложение №1 фото №3,4).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
11

(см. приложение №1 фото №27).

8. Стальные двери имеют деформации, вмятины, отслоения краски, следы коррозии (см. приложение №1 фото №28).

9. Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, стертости расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия; во многих местах дверные полотна вовсе отсутствуют (см. Приложение №1 фото №29-31).

10. Над дверным проемом отсутствует перемычка (см. Приложение №1 фото №32).

11. На железобетонной лестнице зафиксировано наличие сколов и выбоин, краска на ступенях и перилах облупилась (см. Приложение №1 фото №33).

12. Ограждение лестничных маршей имеет высоту 850мм, что противоречит п.6.2.11 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения СНиП 35-01-2001» и п.6.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009».

7.1.4 Конструкции стен и заполнения проемов 1-го и 2-го этажа

Стены – кирпичные, толщиной 640мм;

Наружная отделка – вентилируемый фасад из металлосайдинга без утепления;

Перегородки – кирпичные.

Внутренняя отделка стен – обои, керамическая плитка, масляная и водоэмульсионная краска. Нанесены тактильные указатели для МГН.

Оконные блоки – ПВХ.

Дверные блоки – ПВХ, деревянные.

Лестницы межэтажные – монолитные ж/б. На ступенях установлены предупреждающие тактильные накладки для МГН.

Ограждение лестниц - металлическое с деревянными перилами высотой 850мм.

В результате натурного обследования установлено:

1. При визуальном осмотре стен, перегородок:

– В вестибюле, актовом зале и помещениях административно-бытового назначения обои имеют загрязнения, жировые пятна, царапины, рваные места, разрывы в углах (см. приложение №1 фото №34-35).

– В помещениях административно-бытового назначения зафиксированы усадочные трещины в перегородках (см. приложение №1 фото №36-37); трещины на штукатурном слое (см. приложение №1 фото №38).

– В помещениях жилых комнат зафиксировано отслоение штукатурки, отлупы и вспучивания, трещины (см. приложение №1 фото №39-44).

– Масляная краска на стенах шелушится, отстает от стены и трескается (см. приложение №1 фото №45-46).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					049/21-ТО	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

– Подоконники деформированы, отсутствуют торцевые заглушки (см. приложение № 1 фото №54).

– В актовом зале и помещениях жилых комнат зафиксированы трещины на стеклопакете (см. приложение №1 фото №55).

– В актовом зале сломаны оконные ограничители (см. приложение №1 фото №56).

– В помещении 46 оконная створка снята с петель, оконная рама деформирована (см. приложение №1 фото №57,58).

– Зафиксировано нарушение плавности хода механизма открывания-закрывания всех оконных блоков, что является нарушением пункта 5.8.5 ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия»: «Запирающие приборы должны обеспечивать надежное запирание открывающихся элементов изделий. Открывание и закрывание должно происходить легко, плавно, без заеданий. Ручки и засовы приборов не должны самопроизвольно перемещаться из положения «открыто» или «закрыто».

В результате обследования дверных блоков установлено:

– Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия (см. Приложение №1 фото №59).

– Пластиковые наружные и внутренние двери деформированы, имеют порезы, пробоины; запирающие приборы сломаны (см. Приложение №1 фото №60,61).

3. На железобетонной межэтажной лестнице облицовочная плитка имеет сколы, ступени имеют разную высоту и ширину в пределах одного лестничного марша, что противоречит п.4.3.6 СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы": На путях эвакуации, как правило, не допускается: устройство криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы или лестничной клетки. Допускается в пределах лестничной клетки или лестницы устройство ступеней с иными параметрами для маршей, ведущих в технические этажи, чердаки, на кровлю (за исключением эксплуатируемой) и в служебные помещения с пребыванием не более 5 человек при выполнении условий подраздела 4.4 настоящего свода правил (см. Приложение №1 фото №62).

4. Ограждение лестничных маршей имеет высоту 850мм, что противоречит п.6.2.11 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения СНИП 35-01-2001» и п.6.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНИП 31-06-2009».

7.1.5 Конструкции перекрытий и пола 1-го, 2-го этажа

Перекрытия (чердачные, межэтажные) - ж/б плиты;

Полы 1-го, 2-го этажа – мозаичный бетонный, линолеум, плитка.

В результате натурного обследования установлено:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
15

1. На подвесном плитном потолке повсеместно зафиксировано провисание панелей, следы намокания (см. приложение №1 фото №63,64).

2. В санузлах на потолке зафиксировано следы протечек, ржавые пятна, разрушение отделочного слоя, шелушение краски (см. приложение №1 фото №65,66).

3. Зафиксированы сколы, трещины на керамической плитке (см. приложение №1 фото №67,68).

4. Зафиксирован износ линолеума, образование волн, замятия кромок линолеума в местах соединения полотен, плинтус местами деформирован (см. приложение №1 фото №69-71).

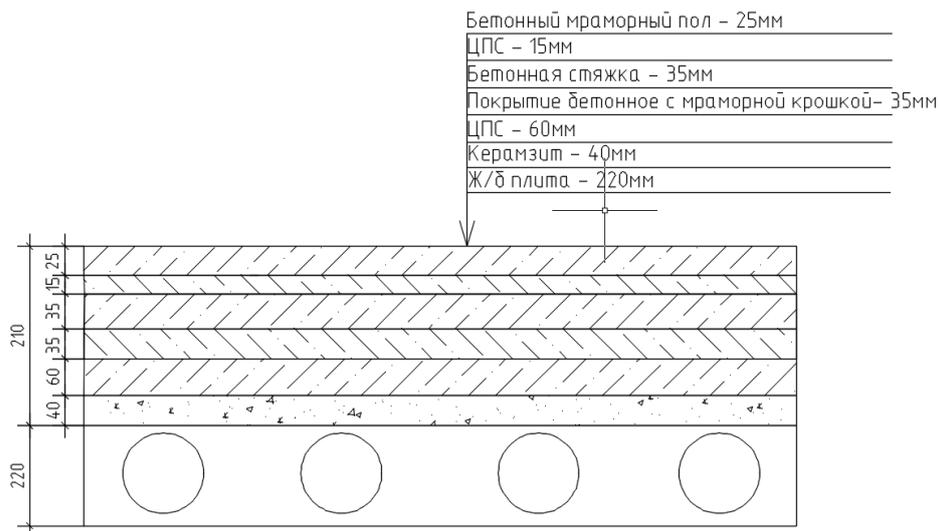
5. Зафиксированы выбоины и раковины на мозаичном бетонном полу (см. приложение №1 фото №72).

6. Отметка пола в жилых комнатах ниже отметки пола в коридоре. Перепад высоты пола составляет 110мм, что не соответствует требованиям п.6.2.4 СП 59.13330.2020 «Свод правил Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»: Дверные проемы не должны иметь порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов (при входе в жилой дом, общежитие, дом- интернат, выходе на балкон, лоджию и т. п.) их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

7. Для определения конструкции полов было выполнено контрольное вскрытие (см. приложение №1 фото № 73-75, место расположения контрольного вскрытия на плане представлено в приложении №2). По результатам вскрытия:

Существующая конструкция пола **в коридоре 1-го этажа** представлена на рисунке №2.

Рисунок №2 Устройство пола в коридоре 1-го этажа

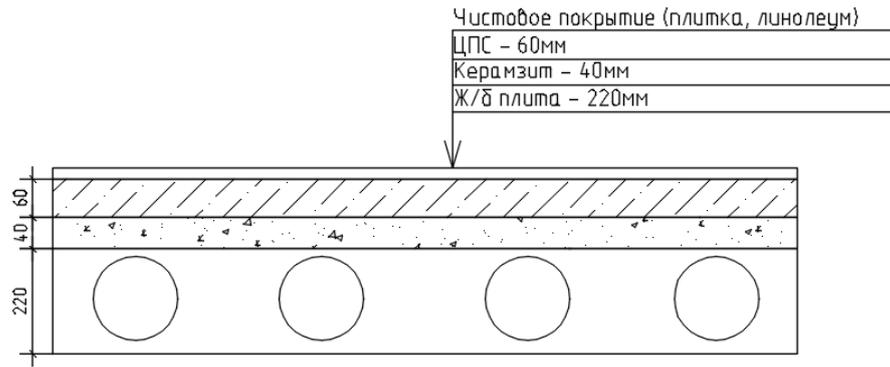


Существующая конструкция пола **в жилых комнатах 1-го этажа** на рисунке №3.

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

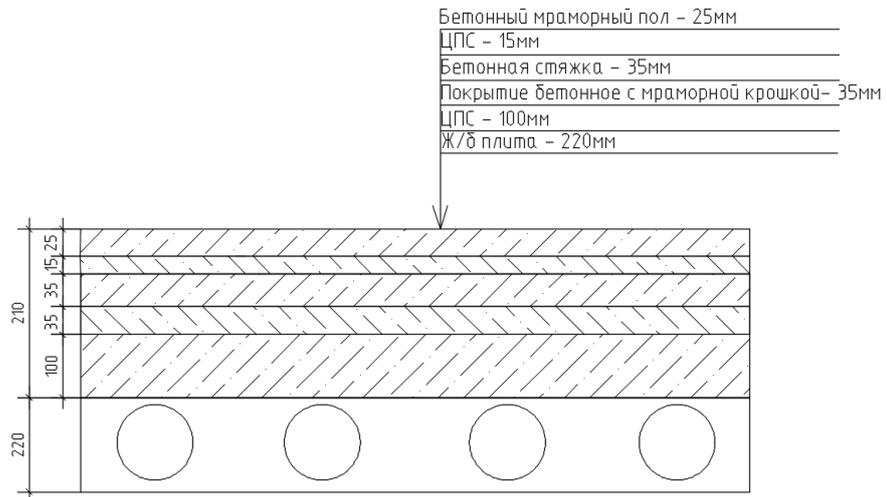
						049/21-ТО	Лист 16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рисунок №3 Устройство пола в жилых комнатах 1-го этажа



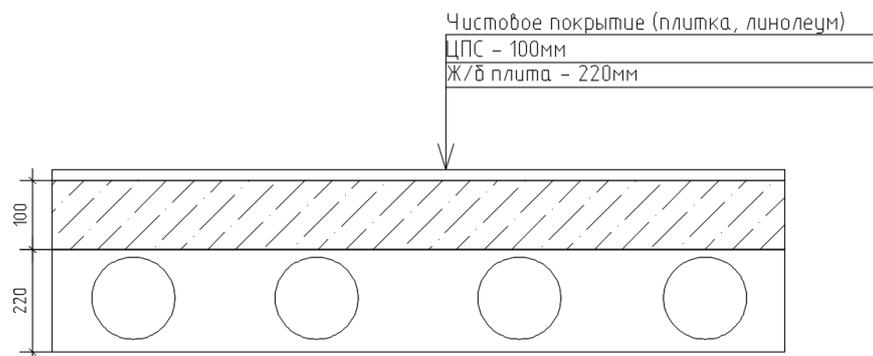
Существующая конструкция пола в коридоре 2-го этажа представлена на рисунке №4.

Рисунок №4 Устройство пола в коридоре 2-го этажа



Существующая конструкция пола в жилых комнатах 2-го этажа на рисунке №5.

Рисунок №5 Устройство пола в жилых комнатах 2-го этажа



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
17

7.1.6 Конструкции чердака

В результате натурального обследования установлено:

1. Зафиксированы трещины на штукатурке, шелушение и отслоение краски на стенах (см. приложение №1 фото №76).

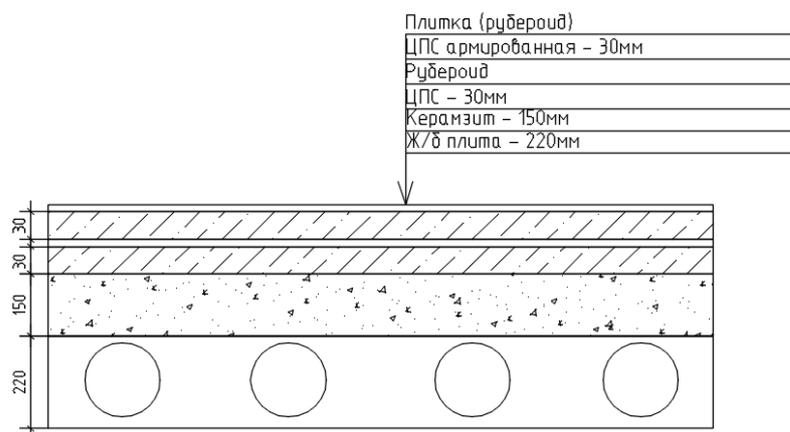
2. Зафиксированы следы протечек на потолке, разрушение отделочного слоя (см. приложение №1 фото №77).

3. Зафиксированы трещины плитки керамической, сколы, бухтение, отслоение от стяжки. Стяжка находится в рыхлом и увлажненном состоянии.

4. Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия, металлические дверные решетки перекошены, поражены коррозией.

Для определения конструкции чердачного перекрытия было выполнено контрольное вскрытие (см. приложение №1 фото № 78, место расположения контрольного вскрытия на плане представлено в приложении №2). Существующая конструкция чердачного перекрытия представлена на рисунке №6.

Рисунок №6 Устройство чердачного перекрытия



7.1.6 Конструкции крыши

В результате натурального обследования установлено:

1. Перекоса, прогибов, смещения от заданных осей конструктивных элементов кровли не выявлено. Соединения деревянного каркаса кровли выполнены надежно, зыбкость узлов и податливость соединений отсутствует.

2. Просветы, неплотность прилегания листов покрытия не обнаружены.

3. Следы увлажнения стропильных элементов не зафиксированы.

7.1.7 Конструкции входных крылец и балконов

Наружная отделка стен на балконах - штукатурка;

Обшивка балконов снаружи – металлосайдинг, окна - ПВХ;

Ограждение балконов – металлическое, кирпич.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

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

049/21-ТО

Лист
18

Пол балкона – плитка.

Облицовка крылец – тротуарная плитка, керамическая плитка.

В результате натурного обследования установлено:

1. Зафиксировано шелушение краски на потолке на балконе, балконные плиты местами вовсе не имеют внутренней отделки (см. приложение №1 фото №79).

2. Плитка на полу изнасилась, имеет трещины и сколы (см. приложение №1 фото №80).

3. Зафиксированы трещины на штукатурке (см. приложение №1 фото №81-82).

4. На металлическом ограждении балкона зафиксирована коррозия (см. приложение №1 фото №83).

5. Тротуарная и керамическая плитка крылец имеет разрушения, сколы, отслоения от основания (см. приложение №1 фото №84-87).

6. Зафиксированы трещины на стеклопакетах оконных блоков.

7. Зафиксировано разрушение отмостки в осях «9-13/А/1-Г» (см. приложение №1 фото №88). По оси «А/1» отмостка отсутствует (см. приложение №1 фото №89).

8. Бетонное основание крыльца главной входной группы и запасного входа находится в переувлажненном состоянии, структура бетона рыхлая.

9. Ограждающая конструкция (стенки) из кирпича входной группы обшита сайдингом, кладка находится в неудовлетворительном состоянии.

10. Отсутствуют козырьки над крыльцами запасных выходов.

7.2 Определение физического износа обследуемых конструкций

Физический износ, в зависимости от выявленных дефектов, согласно ВСН 53-86 (р) таблицам:

№48 «Полы цементно-песчаные, бетонные, мозаичные»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отдельные мелкие выбоины и волосяные трещины, незначительные повреждения плинтусов	0-20	Затирка трещин и выбоин местами, ремонт плинтусов с заменой на новые до 20%
<u>Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 м2 на площади до 25%</u>	<u>21-40</u>	<u>Заделка выбоин</u>
Массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 м2 на площади до 50%	41-60	Замена покрытия в ходовых местах, заделка выбоин, ремонт основания местами
Массовые разрушения покрытия и основания	61-80	Полная замена покрытия и основания

Физический износ полов бетонных, мозаичных 21%.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							19

№49 «Полы из керамических плиток»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие сколы и трещины отдельных плиток на площади до 20%	0-20	Замена отдельных плиток
Отсутствие отдельных плиток, местами вздутия и отставание на площади от 20 до 50%	21-40	Частичная замена покрытия с добавлением плиток местами
<u>Отсутствие плиток местами: выбоины в основании на площади свыше 50%, в санузлах возможны протечки через междуэтажное перекрытие</u>	<u>41-60</u>	<u>Замена плиток на площади пола более 50%, ремонт основания</u>
Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие	61-80	-

Физический износ полов из керамических плиток 60%.

№ 53 «Полы из рулонных материалов»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отставание материала в стыках и вздутие местами, мелкие повреждения плинтусов	0-20	Подклейка материала, ремонт плинтуса с добавлением нового материала до 20%
<u>Истертость материала у дверей и в ходовых местах</u>	<u>21-40</u>	<u>Постановка заплат в истертых местах и замена истертых полотен</u>
Материал пола истерт, пробит, порван по всей площади помещения, просадки основания местами до 10% площади пола	41-60	Полная замена покрытия пола с использованием части старого материала
Основание пола просело и разрушено на площади более 10%	61-80	Ремонт основания или полная его замена, устройство чистого пола

Физический износ полов из рулонных материалов (линолеума)

40%.

Таблица №1. Определение физического износа покрытия полов

Наименование элементов здания	Удельный вес участка к общему объему элемента, % $(P_i/P_k) \cdot 100$	Физический износ элементов здания, %	
		по результатам оценки Φ_k	средневзвешенное значение физического износа
1. Полы бетонные, мозаичные	25	21	5,25
2. Керамическая плитка	33	60	19,8
3. Линолеум	42	40	16,8
	100		$\Phi_3 = 41,85\%$

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

Округляя величину износа до 5%, получаем физический износ покрытия полов 45%.

№ 55 «Оконные блоки деревянные»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины в местах сопряжения коробок со стенами, истертость или щели в притворах. Замазка местами отстала, частично отсутствуют штапики, трещины стекол, мелкие повреждения отливов	0-20	Конопатка сопряжений коробок со стенами. Восстановление отсутствующих штапиков, замазки, стекол, отливов с добавлением нового материала до 15%
Оконные переплеты разохлись, покоробились и расшатаны, в углах; часть приборов повреждена или отсутствует; отсутствие остекления, отливов	21-40	Ремонт переплетов; укрепление соединений накладками, восстановление остекления с добавлением нового материала до 30%
Нижний брус оконного переплета и подоконная доска поражены гнилью, древесина расслаивается, переплеты расшатаны	41-60	Ремонт переплетов, коробки и подоконной доски с добавлением нового материала
<u>Оконные переплеты, коробка и подоконная доска полностью поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены</u>	<u>61-80</u>	<u>Полная замена оконных блоков</u>

Физический износ оконных деревянных блоков 70%.

№21 «Перегородки кирпичные»:

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
<u>Трещины в местах сопряжений с потолками, редкие сколы</u>	<u>Трещины шириной до 2 мм. Повреждение на площади до 10%</u>	<u>0-40</u>	<u>Заделка трещин и сколов</u>
Трещины на поверхности, глубокие трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями	Ширина трещин на поверхности до 2 мм, в сопряжениях ширина трещин до 10 мм	41-60	Расчистка поверхности и расшивка трещин
Выпучивание и заметное отклонение от вертикали, сквозные трещины, выпадение кирпичей	Выпучивание более 1/100 длины деформированного участка. Отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения	61-80	Полная замена перегородок

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							21

Физический износ перегородок кирпичных 10%.

№ 59 «Окраска водными составами»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Местные единичные повреждения окрасочного слоя, волосяные трещины в рустах, в местах сопряжения потолков и стен	0-20	-
Окрасочный слой местами потемнел и загрязнился, в отдельных местах поврежден	21-40	Промывка поверхности и окраска за один раз
Окрасочный слой растрескался, потемнел и загрязнился; местами отслоения и вздутия	41-60	Промывка поверхности, шпаклевка отдельных мест до 10%, окраска за два раза
<u>Следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой; на поверхности глубокие трещины, царапины, выбоины</u>	<u>61-80</u>	<u>Полная перекраска с подготовкой поверхности</u>

Физический износ окраски водными составами 70%.

№ 60 «Окраска масляная»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Местные единичные повреждения окрасочного слоя, царапины	0-20	-
Потемнение и загрязнение окрасочного слоя, матовые пятна и потеки	21-40	Промывка поверхности и окраска за один раз
Сырые пятна, отслоение, вздутие и местами отставание краски со шпаклевкой до 10% поверхности	41-60	Окраска местами за два раза и полностью за один раз, с подготовкой поверхности местами до 20%
<u>Массовые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой</u>	<u>61-80</u>	<u>Полная перекраска с подготовкой поверхности</u>

Физический износ окраски масляной 70%.

№ 61 «Оклейка обоями»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Отставание и повреждение кромок местами	0-20	Подклейка отдельных кромок
Трещины, загрязнения и обрывы в углах, местах установки электрических приборов и у дверных проемов; обесцвечивание рисунка местами	21-40	Оклейка отдельных мест
Выгорание, загрязнение на площади до 50%, отставание от основания	41-60	Оклейка стен обоями без подготовки поверхности

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

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

049/21-ТО

Лист
22

<u>Выгорание, отставание обоев и бумажной основы, трещины и разрывы на всей поверхности</u>	<u>61-80</u>	<u>Оклейка стен обоями с подготовкой основания</u>
--	---------------------	---

Физический износ оклейки обоями 70%.

№ 62 «Облицовка керамическими плитками»:

Признаки износа	Физический износ, %	Примерный состав работ
Мелкие трещины и сколы в плитках	0-20	Затирка отдельных сколов
<u>Частичное выпадение или неплотное прилегание плиток на площади до 50% облицовки</u>	<u>21-40</u>	<u>Замена отдельными местами глазурованных плиток более 10 шт в одном месте</u>
Отсутствие плиток на площади до 50%, неплотное прилегание плиток на площади более 50% облицовки	41-60	Замена облицовки с использованием старых плиток до 25%
Массовое отсутствие плиток, сохранившиеся плитки легко снимаются, раствор основания разрушен	61-80	Полная замена облицовки без использования старых плиток, восстановление основания

Физический износ облицовки керамическими плитками 40%.

Таблица №2. Определение физического износа внутренней отделки

Наименование элементов здания	Удельный вес участка к общему объему элемента, % (P_i/P_k)·100	Физический износ элементов здания, %	
		по результатам оценки Φ_k	средневзвешенное значение физического износа
1.Окраска вододисперсионными составами	43	70	30,1
2.Окраска масляными составами	26	70	18,2
3.Обои	7	70	4,9
4.Керамическая плитка	24	40	9,6
	100		$\Phi_z = 62,8\%$

Округляя величину износа до 5%, получаем физический износ внутренней отделки 65%.

№ 58 «Двери металлические»:

Признаки	Физический износ, %	Примерный состав работ
Уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах или отсутствие остекления, трещины в местах сопряжения коробок со стенами, повреждены декоративные детали дверей	0-20	Восстановление уплотнительных прокладок, замена декоративных деталей с добавлением нового материала до 50%

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							23

износа	оценка	износ, %	состав работ
<u>Редкие трещины на ступенях, отдельные повреждения перил</u>	<u>Ширина трещин до 1 мм</u>	<u>0-20</u>	<u>Затирка трещин, ремонт перил</u>
Выбоины и сколы местами в ступенях, перила повреждены, лестничные площадки имеют трещины поперек рабочего пролета	То же, до 2 мм	21-40	Заделка отбитых мест, ремонт перил. Усиление железобетонных лестничных площадок
В подступенках глубокие трещины, отдельные проступи отпали, маршевые плиты (косоуры) имеют трещины и обнажения арматуры, прогиб косоуров (маршей)	Ширина трещин 2 мм. Прогиб косоуров (маршей) до 1/200 пролета	41-60	Усиление подступенков, заделка разрушенных мест и замена местами проступей, усиление маршевых плит (косоуров)
Марши и площадки имеют прогибы и местные разрушения, трещины в сопряжениях маршевых плит с несущими конструкциями, ограждающие решетки расшатаны и местами отсутствуют, пользование лестницей опасно	Прогиб до 1/150 пролета	61-80	Полная замена лестницы

Физический износ железобетонных лестниц 20%.

№37 «Балконы, козырьки»:

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
<u>Мелкие повреждения металлических обделок и ограждений</u>	<u>=</u>	<u>0-20</u>	<u>Ремонт металлических обделок и ограждений</u>
Следы увлажнения на нижней плоскости плиты и на участках стены, примыкающих к балкону (козырьку). Цементный пол и гидроизоляция местами повреждены. На нижней поверхности ржавые пятна, следы протечек. Трещины.	Повреждения на площади до 30%. Уклон плиты менее 1%. Ширина трещин до 1 мм	21-40	Замена гидроизоляции с устройством цементного пола. Ремонт сливов.
Протечки, разрушение защитного слоя, обнажение арматуры. Коррозия металлических несущих конструкций (консолей, кронштейнов, подвесок). Трещины в плите	Ширина трещин до 2 мм. Повреждения на площади до 50%	41-60	Усиление плит и консолей, замена гидроизоляции
Прогиб плиты, большие	Прогиб плиты	61-80	Разборка

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

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

049/21-ТО

Лист
25

трещины, разрушение ограждений	более 1/100. Трещины шириной более 2 мм		конструкций балконов, замена козырьков
--------------------------------	--	--	--

Физический износ балконов 20%.

7.3 Инструментальное обследование

7.3.1 Определение прочностных характеристик материалов

В результате обследования определена прочность на сжатие следующих материалов конструктивных элементов здания:

- керамического кирпича;
- цементно-песчаного раствора.

Определение фактических прочностных характеристик ультразвуковым методом неразрушающего контроля

Определение фактических прочностных характеристик выполнено ультразвуковым методом неразрушающего контроля. Испытания проводились прибором ПУЛЬСАР-1 в соответствии с методикой ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности».

Методика испытания:

Ультразвуковые измерения производились методом поверхностного прозвучивания.

При выполнении испытаний устанавливается датчик для поверхностного прозвучивания конусными насадками на поверхность контролируемого объекта, удерживается неподвижным в плоскости перпендикулярной к контролируемой поверхности и прижимается с усилием 5 – 10 кг. На дисплее прибора контролируется измеряемое время T , мкс и скорость V , м/с. Фиксируются показания значений прибора при отклонениях показаний времени на 0,1...0,2 мкс от установившегося значения.

Оценка прочности бетона

Вычисляем среднеквадратическое отклонение S_m и коэффициент вариации прочности бетона V_m в конструкциях.

Граничный коэффициент вариации прочности бетона V_r не превышает значений, приведенных в таблице 3 ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

Возраст бетона > 28 суток.

Оценку прочности бетона конструкций при испытании ультразвуковым методом проводим по схеме «Г», согласно ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

Результаты испытаний ультразвуковым методом сведены в таблицу №4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							26

Таблица №4. Результаты испытаний прочности материалов

№ п/п	Конструкция, материал	Ультразвуковой метод		Фактическая прочность, МПа
		Среднее значение скорости, м/с	Среднее значение прочности, МПа	
1. Керамический кирпич				
1	Измерение №1.1 керамический кирпич	2816	17,8	14,2
2	Измерение №1.2 керамический кирпич	2945	19,8	15,9
3	Измерение №1.3 керамический кирпич	2893	19,0	15,2
4	Измерение №1.4 керамический кирпич	2931	19,6	15,7
5	Измерение №1.5 керамический кирпич	2885	18,9	15,1
2. Цементно-песчаный раствор				
1	Измерение №2.1 Цементно-песчаный р-р	1953	3,9	3,2
2	Измерение №2.2 Цементно-песчаный р-р	1982	4,4	3,5
3	Измерение №2.3 Цементно-песчаный р-р	1865	2,5	2,0
4	Измерение №2.4 Цементно-песчаный р-р	1946	3,8	3,1
5	Измерение №2.5 Цементно-песчаный р-р	2007	4,8	3,8

Вывод: по результатам проведенного инструментального обследования установлено:

- марка кирпича М150 по ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические», цементно-песчаный раствор имеет марку М20-М35 согласно пункту 4.10 ГОСТ 28013-98 «Растворы строительные. Общие технические условия».

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

							049/21-ТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			27

7.3.2 Определение влажности древесины

Для определения влажности древесины использовался влагомер Testo 606-1. Для древесины влажность определяют по образцам в соответствии с ГОСТ 16588-91 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности».

Измерения проводились по деревянным элементам кровли.

Методика проведения измерений:

Выбирается испытуемый материал. В основе работы прибора лежит метод измерения электрического сопротивления между двумя щупами. Исследуемый материал сканируется электрическим напряжением, его затухание в материале зависит от плотности и влажности. Прибор измеряет, насколько уменьшилось электрическое напряжение от первоначального значения, и пересчитывает данные по формуле.

Результаты измерений влажности древесины конструкций приведены в *таблице №5*.

Таблица №5. Измерение влажности древесины конструкций кровли

№	Обозначение единицы продукции	Влажность на участке измерения						Средняя влажность единицы пилопродукции и деревянных деталей
		W1	W2	W3	W4	W5	W6	
1	Стропило	11,7	11,3	11,8	11,9	11,1	11,3	11,5
2	Стропило	10,3	10,8	10,4	10,5	10,6	10,9	10,6
3	Стропило	10,4	10,8	10,4	10,6	10,8	10,6	10,6
4	Стойка	9,4	9,3	9,9	9,1	9,8	9,2	9,5
5	Стойка	11,3	11,7	11,6	11,5	11,8	11,8	11,6
6	Стойка	11,2	11,6	11,1	11,9	11,2	11,8	11,5

Вывод: в результате измерений получены показания влажности деревянных элементов **9,5-11,6%**.

Полученные показания влажности не превышают допустимые значения, указанные п. 5.3 СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции» (эксплуатационная влажность древесины не более 12% при 2 (нормальном) классе условий эксплуатации).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			049/21-ТО						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.3.3 Определение коэффициента теплопроводности утеплителя

Применяется метод оперативного определения теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов зондовым методом по ГОСТ 30256-94 прибором измерителем теплопроводности материалов МИТ-1. Принцип действия прибора основан на измерении изменения температуры измерительного зонда за определенное время при его нагреве постоянной мощностью.

Методика измерений:

-Перед измерением образец выдерживается вместе с зондом при температуре измерения не менее двух часов.

-Зонд имеет диаметр 6,0 мм, при измерении помещается внутрь образца с обеспечением максимального теплового контакта зонда с образцом.

- Происходит нагрев зонда, данные считываются прибором.

Измерения произведены на 1 (одном) образце в месте вскрытия, в качестве испытуемого материала использовался минераловатный утеплитель.

Данные измерений сведены в таблицу №6:

Таблица №6 «Определение коэффициента теплопроводности утеплителя»

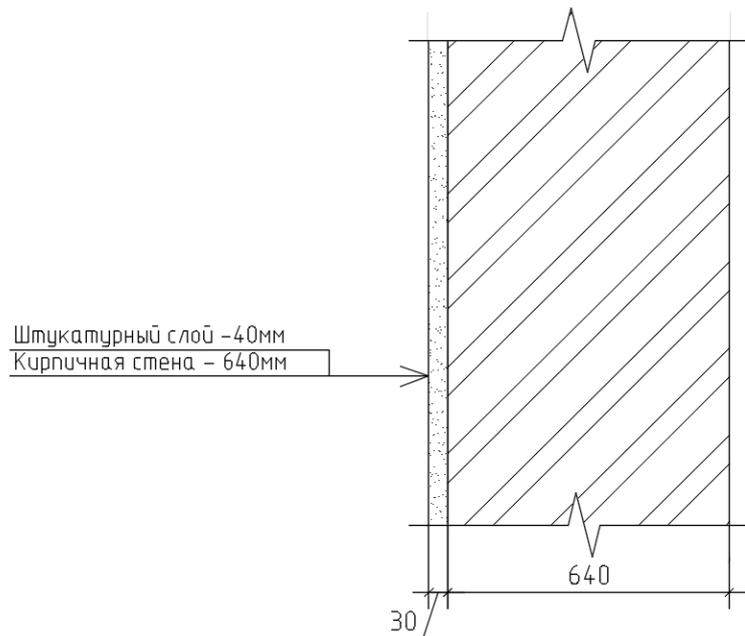
№ п/п	Наименование образца (пробы)	Геометрические параметры образца (пробы), мм	Температура помещения при проведении и испытаний, °С	Влажность при проведении испытаний, %	Теплопроводность материала, Вт/(м*К)
1	Утеплитель минераловатный непосредственно в стене	-	+12	69	0,041

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	049/21-ТО						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	29

7.4 Поверочные расчёты

7.4.1 Сопротивление теплопередаче наружных стен балкона, стены 2-го этажа по оси «9»

1. Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



1. Кладка из керамического кирпича полнотелого на ц.-п. р-ре, толщина $\delta_1=0.64\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A1}=0.7\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$.

2. Раствор цементно-песчаный, толщина $\delta_2=0.03\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A2}=0.76\text{Вт}/(\text{м}^\circ\text{С})$.

Поскольку населенный пункт Тюмень относится к зоне влажности - сухой, при этом влажностный режим помещения - нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации А.

2. Исходные данные:

Район строительства: Тюмень

Относительная влажность воздуха: $\phi_b=55\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_b=21^\circ\text{С}$

3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{int}=21^\circ\text{С}$ и относительной влажности воздуха $\phi_{int}=55\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче Ro^{TP} исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче (п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$Ro^{mp}=a \cdot GCOП + b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					049/21-ТО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Так для ограждающей конструкции вида- наружные стены и типа здания -лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты $a=0.00035; b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП, $^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\text{ГСОП}=(t_{\text{в}}-t_{\text{от}})z_{\text{от}}$$

где $t_{\text{в}}$ -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}\text{C}$
 $t_{\text{в}}=21^{\circ}\text{C}$

$t_{\text{от}}$ -средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$ принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{\text{ов}}=-5.6^{\circ}\text{C}$$

$z_{\text{от}}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{\text{от}}=241 \text{ сут.}$$

Тогда

$$\text{ГСОП}=(21-(-5.6))241=6410.6^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи R_0^{TP} ($\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$).

$$R_0^{\text{НОРМ}}=0.00035\cdot 6410.6+1.4=3.64\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$$

Условное сопротивление теплопередаче $R_0^{\text{УСП}}$, ($\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{\text{УСП}}=1/\alpha_{\text{int}}+\delta_n/\lambda_n+1/\alpha_{\text{ext}}$$

где α_{int} - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $\text{Вт}/(\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C})$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{\text{int}}=8.7 \text{ Вт}/(\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C})$$

α_{ext} - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{\text{ext}}=23 \text{ Вт}/(\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C})$ -согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_0^{\text{УСП}}=1/8.7+0.64/0.7+0.03/0.76+1/23$$

$$R_0^{\text{УСП}}=1.11\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0^{\text{ПР}}$, ($\text{m}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{\text{ПР}}=R_0^{\text{УСП}}\cdot r$$

r -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r=0.92$$

Тогда

Инва. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

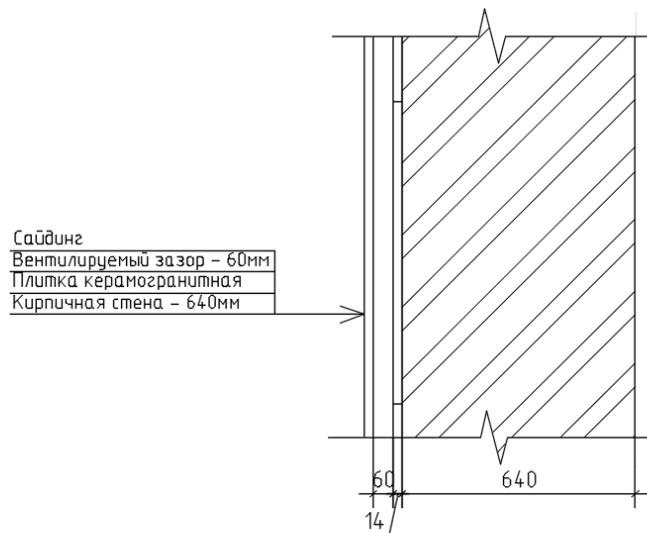
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							31

$$R_0^{пр} = 1.11 \cdot 0.92 = 1.02 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$$

Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1.02 < 3.64$), следовательно, существующая ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче.

7.4.2 Сопротивление теплопередаче наружных стен фасада в осях «1-9/А-Г»

Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



1. Керамогранит, толщина $\delta_1 = 0.014 \text{ м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A1} = 0.9 \text{ Вт} / (\text{м} \cdot \text{°C})$

2. Кладка из керамического кирпича полнотелого на ц.-п. р-ре, толщина $\delta_1 = 0.64 \text{ м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A1} = 0.7 \text{ Вт} / (\text{м} \cdot \text{°C})$.

Поскольку населенный пункт Тюмень относится к зоне влажности - сухой, при этом влажностный режим помещения - нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации А.

2. Исходные данные:

Район строительства: Тюмень

Относительная влажность воздуха: $\phi_B = 55\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_B = 21 \text{ °C}$

3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{int} = 21 \text{ °C}$ и относительной влажности воздуха $\phi_{int} = 55\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче R_0^{TP} исходя из нормативных требований к приведенному

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

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

049/21-ТО

Лист
32

сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$R_o^{mp} = a \cdot GCOП + b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- наружные стены и типа здания -лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты $a=0.00035; b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП, $^{\circ}C \cdot \text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$GCOП = (t_B - t_{от}) z_{от}$$

где t_B -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}C$
 $t_B = 21^{\circ}C$

$t_{от}$ -средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}C$ принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более $10^{\circ}C$ - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{об} = -5.6^{\circ}C$$

$z_{от}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более $10^{\circ}C$ - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{от} = 241 \text{ сут.}$$

Тогда

$$GCOП = (21 - (-5.6)) 241 = 6410.6^{\circ}C \cdot \text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи R_o^{TP} ($m^2 \cdot ^{\circ}C / \text{Вт}$).

$$R_o^{НОРМ} = 0.00035 \cdot 6410.6 + 1.4 = 3.64 m^2 \cdot ^{\circ}C / \text{Вт}$$

Условное сопротивление теплопередаче $R_o^{усл}$, ($m^2 \cdot ^{\circ}C / \text{Вт}$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_o^{усл} = 1 / \alpha_{int} + \delta_n / \lambda_n + 1 / \alpha_{ext}$$

где α_{int} - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $\text{Вт} / (m^2 \cdot ^{\circ}C)$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{int} = 8.7 \text{ Вт} / (m^2 \cdot ^{\circ}C)$$

α_{ext} - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкций для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{ext} = 23 \text{ Вт} / (m^2 \cdot ^{\circ}C)$ -согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_o^{усл} = 1 / 8.7 + 0.014 / 0.9 + 0.64 / 0.7 + 1 / 23$$

$$R_o^{усл} = 1.09 m^2 \cdot ^{\circ}C / \text{Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче R_o^{np} , ($m^2 \cdot ^{\circ}C / \text{Вт}$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_o^{np} = R_o^{усл} \cdot r$$

Инва. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							33

r -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r=0.92$$

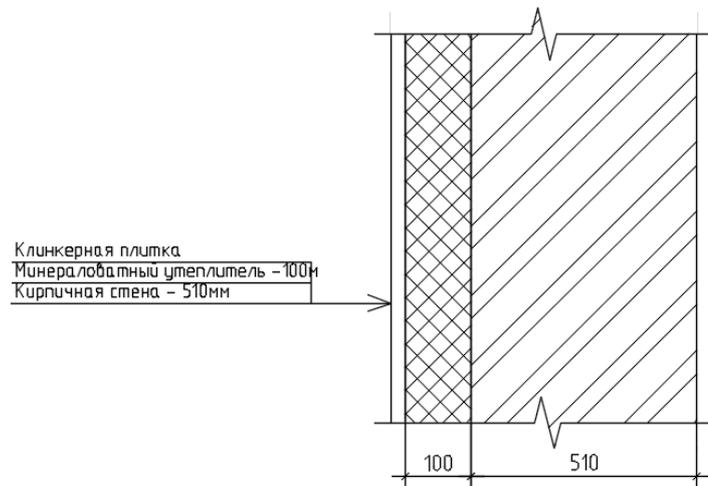
Тогда

$$R_0^{пр}=1.09 \cdot 0.92=1 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$$

Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1 < 3.64$), следовательно, существующая ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче.

7.4.3 Сопротивление теплопередаче наружных стен фасада в осях «9-13/А/1-Г»

Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



1. Кладка из глиняного кирпича обыкновенного (ГОСТ 530) на ц.-п. р-ре, толщина $\delta_1=0.51\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A1}=0.7\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$

2. Минераловатный утеплитель, толщина $\delta_2=0.1\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A2}=0.041\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$

Поскольку населенный пункт Тюмень относится к зоне влажности - сухой, при этом влажностный режим помещения - сухой, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации А.

2. Исходные данные:

Район строительства: Тюмень

Относительная влажность воздуха: $\phi_v=45\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_v=21^{\circ}\text{C}$

3. Расчет:

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

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

049/21-ТО

Лист
34

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{int}=21^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $\phi_{int}=45\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как сухой.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче R_o^{TP} исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$R_o^{mp}=a \cdot ГСОП+b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- наружные стены и типа здания - лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты $a=0.00035; b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП, $^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\text{ГСОП}=(t_b-t_{от})z_{от}$$

где t_b -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}\text{C}$

$$t_b=21^{\circ}\text{C}$$

$t_{от}$ -средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$ принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{об}=-5.6^{\circ}\text{C}$$

$z_{от}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{от}=241 \text{ сут.}$$

Тогда

$$\text{ГСОП}=(21-(-5.6))241=6410.6^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче R_o^{TP} ($\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$).

$$R_o^{\text{норм}}=0.00035 \cdot 6410.6+1.4=3.64 \text{ m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$$

Поскольку произведен расчет удельного расхода тепловой энергии на отопление здания то сопротивление теплопередаче $R_o^{\text{норм}}$ может быть меньше нормируемого R_o^{TP} , на величину m_p

$$R_o^{\text{норм}}=R_o^{TP} \cdot 0.63$$

$$R_o^{\text{норм}}=2.29 \text{ m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$$

Условное сопротивление теплопередаче $R_o^{\text{усл}}$, ($\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_o^{\text{усл}}=1/\alpha_{int}+\delta_n/\lambda_n+1/\alpha_{ext}$$

где α_{int} - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $\text{Вт}/(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C})$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{int}=8.7 \text{ Вт}/(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C})$$

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							35

α_{ext} - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{ext}=23 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$ -согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_0^{усл}=1/8.7+0.51/0.7+0.1/0.041+1/23$$

$$R_0^{усл}=3.33\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$$

Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0^{пр}$, ($\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{пр}=R_0^{усл} \cdot r$$

r -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r=0.92$$

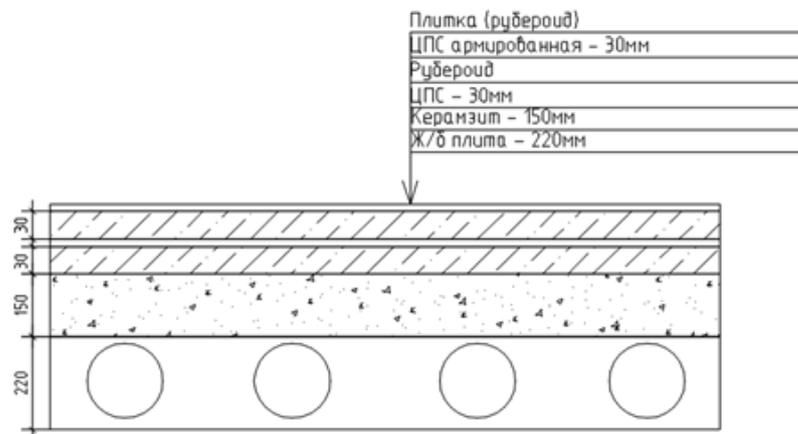
Тогда

$$R_0^{пр}=3.33 \cdot 0.92=3.06\text{м}^2\text{°С}/\text{Вт}$$

Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ больше требуемого $R_0^{норм}$ ($3.06 > 2.29$) следовательно представленная ограждающая конструкция соответствует требованиям по теплопередаче.

7.4.4 Сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия

Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



1.Стяжка из цементно-песчаного р-ра, толщина $\delta_1=0.03\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A1}=0.76\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$

2.Рубероид, толщина $\delta_2=0.01\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A2}=0.17\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$

3. Стяжка из цементно-песчаного р-ра, толщина $\delta_3=0.03\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A3}=0.76\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$

4.Гравий керамзитовый ГОСТ 9757 ($\rho=600 \text{ кг}/\text{м.куб}$), толщина $\delta_4=0.15\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A4}=0.17\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$

5.Железобетон (ГОСТ 26633), толщина $\delta_5=0.22\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A5}=1.92\text{Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							36

Поскольку населенный пункт Тюмень относится к зоне влажности - сухой, при этом влажностный режим помещения - сухой, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации А.

2. Исходные данные:

Район строительства: Тюмень

Относительная влажность воздуха: $\varphi_{в}=45\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Перекрытия чердачные (с кровлей из штучных материалов)

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_{в}=21^{\circ}\text{C}$

3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{int}=21^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $\varphi_{int}=45\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как сухой.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче Ro^{TP} исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче(п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$Ro^{mp}=a \cdot ГСОП + b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида- перекрытия чердачные (с кровлей из штучных материалов) и типа здания -лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты $a=0.00045; b=1.9$

Определим градусо-сутки отопительного периода ГСОП, $^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\text{ГСОП}=(t_{в}-t_{от})z_{от}$$

где $t_{в}$ -расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}\text{C}$

$$t_{в}=21^{\circ}\text{C}$$

$t_{от}$ -средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$ принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{ов}=-5.6^{\circ}\text{C}$$

$z_{от}$ -продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{от}=241 \text{ сут.}$$

Тогда

$$\text{ГСОП}=(21-(-5.6))241=6410.6^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							37

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи $R_0^{тр}$ ($м^2 \cdot ^\circ C / Вт$).

$$R_0^{норм} = 0.00045 \cdot 6410.6 + 1.9 = 4.78 м^2 \cdot ^\circ C / Вт$$

Условное сопротивление теплопередаче $R_0^{усл}$, ($м^2 \cdot ^\circ C / Вт$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{усл} = 1/\alpha_{int} + \delta_n/\lambda_n + 1/\alpha_{ext}$$

где α_{int} - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $Вт/(м^2 \cdot ^\circ C)$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{int} = 8.7 Вт/(м^2 \cdot ^\circ C)$$

α_{ext} - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{ext} = 12$ - согласно п.3 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для перекрытий чердачный (с кровлей из штучных материалов).

$$R_0^{усл} = 1/8.7 + 0.03/0.76 + 0.01/0.17 + 0.03/0.76 + 0.15/0.17 + 0.22/1.92 + 1/12$$

$$R_0^{усл} = 1.33 м^2 \cdot ^\circ C / Вт$$

Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0^{пр}$, ($м^2 \cdot ^\circ C / Вт$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{пр} = R_0^{усл} \cdot r$$

r - коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r = 0.92$$

Тогда

$$R_0^{пр} = 1.33 \cdot 0.92 = 1.22 м^2 \cdot ^\circ C / Вт$$

Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1.22 < 4.78$), следовательно, существующая ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче.

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

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

049/21-ТО

Лист
38

8.2 Рекомендации

Для устранения повреждений необходимо выполнить комплекс ремонтных и строительно-монтажных работ указанный в таблице №7.

Таблица №7 «Дефектная ведомость на устранение замечаний»

№ п/п	Выявленное замечание (несоответствие, дефект)	Устранение
Конструкции подвала в осях «9-11/А/1-Б/1»		
1	Повсеместно зафиксированы сколы, трещины и отслоение керамической плитки от стен (см. приложение №1 фото №3,4).	Выполнить замену внутренней отделки стен. Замену перегородок
2	Повсеместно зафиксировано шелушение, отслоение краски на стенах (см. приложение №1 фото №8).	
3	Повсеместно зафиксированы трещины и отслойки штукатурки, трещины перегородок, вертикальность перегородок нарушена (см. приложение №1 фото №9).	
4	Повсеместно зафиксирована плесень на стенах, ржавые пятна от протечек на стенах и потолке (см. приложение №1 фото №5-7).	
5	Зафиксированы износ керамической плитки пола, сколы, трещины.	Выполнить замену покрытий пола.
6	Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия; во многих местах дверные полотна вовсе отсутствуют (см. Приложение №1 фото №10-12).	Выполнить замену дверных блоков.
7	Места проходов коммуникаций через стены незагерметизированы (см. Приложение №1 фото №13-14).	Выполнить герметизацию места проходов коммуникаций через стены.
8	На железобетонной лестнице зафиксировано наличие сколов и выбоин, отслоение краски на деревянных перилах (см. Приложение №1 фото №15-16). Ограждение лестничных маршей имеет высоту 850мм, что противоречит п.6.2.11 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения СНиП 35-01-2001» и п.6.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009».	Выполнить ремонт ступеней межэтажной лестницы. Перила на лестничных маршах установить из нержавеющей стали высотой 1200мм.
Конструкции подвала в осях «1-11/А-Г»		
9	Зафиксированы повсеместное образование плесени на стенах, ржавые пятна от протечек на стенах и потолке (см. приложение №1 фото №17-22).	Выполнить замену внутренней отделки стен и потолка. Замену перегородок
10	Сырость и протечки привели к отслоению	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
41

	отделочных покрытий на стенах и потолке, трещины перегородок, вертикальность перегородок нарушена (см. приложение №1 фото №17-22).	
11	Зафиксирован износ керамической плитки, сколы, трещины.	Выполнить замену покрытий пола в соответствии с назначением помещений.
12	Зафиксирован значительный износ линолеума, образование волн, местами порван (см. приложение №1 фото №23).	
13	Зафиксировано повсеместное разрушение мозаичного бетонного пола, трещины, выбоины, раковины, отслоения поверхности бетона (см. приложение №1 фото №24-25).	Выполнить ремонт мозаичного бетонного пола.
14	На металлическом каркасе подвесного потолка зафиксирована коррозия (см. приложение №1 фото №26).	1. Выполнить демонтаж каркаса подвесного потолка. 2. Выполнить внутреннюю отделку потолка.
15	Раствор в швах между плитами перекрытия местами отсутствует (см. приложение №1 фото №27).	Выполнить зачеканку швов плит перекрытия.
16	Стальные двери имеют деформации, вмятины, отслоения краски, следы коррозии (см. приложение №1 фото №28).	Выполнить замену дверных блоков.
17	Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, стертости расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия; во многих местах дверные полотна вовсе отсутствуют (см. Приложение №1 фото №29-31).	
18	Над дверным проемом отсутствует перемычка (см. Приложение №1 фото №32).	Выполнить устройство перемычки над проемом.
19	На железобетонной лестнице зафиксировано наличие сколов и выбоин, краска на ступенях и перилах облупилась (см. Приложение №1 фото №33). Ограждение лестничных маршей имеет высоту 850мм, что противоречит п.6.2.11 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения СНиП 35-01-2001» и п.6.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009».	Выполнить ремонт ступеней межэтажной лестницы с последующей окраской. Перила на лестничных маршах установить из нержавеющей стали высотой 1200мм.
Конструкции стен и заполнения проемов 1-го и 2-го этажа		
20	В вестибюле, актовом зале и помещениях административно-бытового назначения обои имеют загрязнения, жировые пятна, царапины, рваные места, разрывы в углах (см. приложение №1 фото №34-35).	1. Выполнить заделку трещин в перегородке. 2. Выполнить замену внутренней отделки стен с установкой тактильных указателей для МГН
21	В помещениях административно-бытового назначения зафиксированы усадочные трещины в перегородках (см. приложение №1 фото №36-37); трещины на штукатурном слое (см.	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
42

	приложение №1 фото №38).	
22	В помещениях жилых комнат зафиксировано отслоение штукатурки, отлупы и вспучивания, трещины (см. приложение №1 фото №39-44).	
23	Масляная краска на стенах шелушится, отстает от стены и трескается (см. приложение №1 фото №45-46).	
24	Зафиксирован износ керамической плитки, сколы, трещины.	Выполнить замену внутренней отделки стен с установкой тактильных указателей для МГН.
25	В коридоре декоративная плитка имеет сколы, выпучивания, местами отсутствует (см. приложение №1 фото №47).	
26	На 2-м этаже стена по оси «9» не соответствует теплотехническим нормам (См. п.7.4.1 Соппротивление теплопередаче наружных стен балкона, стены 2-го этажа по оси «9») и промерзает. В стене зафиксировано наличие сквозного отверстия (см. приложение №1 фото №48, см.приложение №2.Графическая часть).	Сквозное отверстие заложить. Выполнить утепление стены по оси «9» в соответствии с теплотехническим расчетом.
27	Деревянные оконные блоки на лестничной клетке имеют следы биопоражений, расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия (см. Приложение №1 фото №49).	Выполнить замену оконных блоков.
28	При осмотре уплотняющих прокладок зафиксировано следующее: Уплотняющие прокладки на оконных рамах выполнены из отдельных элементов, в углах стыки прокладок не проклеены (см. приложение №1 фото №50); 2.Уплотняющие прокладки на оконных рамах и створках деформированы, имеют выпирания и не обеспечивают плотного прилегания к конструкции окна (см. приложение №1 фото №51);	
29	Во всех помещениях зафиксировано увлажнение и разрушение отделочного слоя оконных откосов, что говорит о некачественном выполнении монтажного шва (см. приложение № 1 фото №52,53).	
30	Подоконники деформированы, отсутствуют торцевые заглушки (см. приложение № 1 фото №54).	
31	В актовом зале и помещениях жилых комнат зафиксированы трещины на стеклопакете (см. приложение №1 фото №55).	
32	В актовом зале сломаны оконные ограничители (см. приложение №1 фото №56).	
33	В помещении 46 оконная створка снята с петель, оконная рама деформирована (см. приложение №1 фото №57,58).	
34	Зафиксировано нарушение плавности хода механизма открывания-закрывания всех оконных	

Инва. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
43

	блоков, что является нарушением пункта 5.8.5 ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия»: «Запирающие приборы должны обеспечивать надежное запирание открывающихся элементов изделий. Открывание и закрывание должно происходить легко, плавно, без заеданий. Ручки и засовы приборов не должны самопроизвольно перемещаться из положения «открыто» или «закрыто».	
34.1	При обследовании установлено, что имеется не герметичность стеклопакетов оконных блоков, влага и конденсат между стеклопакетами и на штапиках, таким образом теплопроводность стеклопакетов повышена ввиду их не герметичности. Имеются нарушения работы фурнитуры оконных блоков с полным выходом из строя и стачиваем цапф и ответных планок.	
35	Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия (см. Приложение №1 фото №59).	Выполнить замену дверных блоков.
36	Пластиковые наружные и внутренние двери деформированы, имеют порезы, пробоины; запирающие приборы сломаны (см. Приложение №1 фото №60,61).	
37	На железобетонной межэтажной лестнице облицовочная плитка имеет сколы, ступени имеют разную высоту и ширину в пределах одного лестничного марша, что противоречит п.4.3.6 СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы": На путях эвакуации, как правило, не допускается: устройство криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы или лестничной клетки. Допускается в пределах лестничной клетки или лестницы устройство ступеней с иными параметрами для маршей, ведущих в технические этажи, чердаки, на кровлю (за исключением эксплуатируемой) и в служебные помещения с пребыванием не более 5 человек при выполнении условий подраздела 4.4 настоящего свода правил (см. Приложение №1 фото №62). Ограждение лестничных маршей имеет высоту 850мм, что противоречит п.6.2.11 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения СНИП 35-01-2001» и п.6.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНИП	Выполнить замену облицовочной плитки на межэтажной лестнице с установкой предупреждающих тактильных накладок. Перила на лестничных маршах установить из нержавеющей стали высотой 1200мм.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
44

	31-06-2009».	
38	По результатам теплотехнического расчета наружной стены в осях «1-9/А-Г» величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1 < 3.64$), следовательно, существующая ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче.	Выполнить утепление наружной стены в осях «1-9/А-Г». Толщину утеплителя принять в соответствии с теплотехническим расчетом.
38.1	Витражи с однокамерным стеклопакетом (Перегородки из ПВХ) на 2ом этаже из ПВХ профиля деформированы, профиль имеет изменение цвета в виде пожелтения, запирающие приборы сломаны (см. Приложение №1 фото №60,61).	Выполнить замену перегородка (витража из ПВХ) на 2 ом этаже

Конструкции перекрытий и пола 1-го, 2-го этажа

39	На подвесном плитном потолке повсеместно зафиксировано провисание панелей, следы намокания (см. приложение №1 фото №63,64).	Выполнить демонтаж старого подвесного потолка. Выполнить устройство нового подвесного потолка из гигиенических панелей обеспечивающих возможность проведения влажной очистки и дезинфекции. Элементы потолков должны быть фиксированы без возможности сдвигания при уборке.
40	В санузлах на потолке зафиксировано следы протечек, ржавые пятна, разрушение отделочного слоя, шелушение краски (см. приложение №1 фото №65,66).	Выполнить замену внутренней отделки потолка.
41	Зафиксированы сколы, трещины на керамической плитке (см. приложение №1 фото №67,68).	Выполнить замену покрытий пола.
	Зафиксирован износ линолеума, образование волн, замятия кромок линолеума в местах соединения полотен, плинтус местами деформирован (см. приложение №1 фото №69-71).	
42	Зафиксированы выбоины и раковины на мозаичном бетонном полу (см. приложение №1 фото №72).	
43	Отметка пола в жилых комнатах ниже отметки пола в коридоре. Перепад высоты пола составляет 110мм, что не соответствует требованиям п.6.2.4 СП 59.13330.2020 «Свод правил Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»: Дверные проемы не должны иметь порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов (при входе в жилой дом, общежитие, дом- интернат, выходе на балкон, лоджию и т. п.)	Устранить перепад высот пола.

Инва. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
45

	их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.	
Конструкции чердака		
44	Зафиксированы трещины на штукатурке, шелушение и отслоение краски на стенах (см. приложение №1 фото №76).	Выполнить замену внутренней отделки стен и потолка.
45	Зафиксированы следы протечек на потолке, разрушение отделочного слоя (см. приложение №1 фото №77).	
46	По результатам теплотехнического расчета чердачного перекрытия величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1.22 < 4.78$), следовательно, существующая ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче.	Выполнить утепление чердачного перекрытия. Толщину утеплителя принять в соответствии с теплотехническим расчетом.
46.1	Зафиксированы трещины плитки керамической, сколы, бухтение, отслоение от стяжки. Стяжка находится в рыхлом и увлажненном состоянии.	Выполнить разборку кровельного «пирога» (покрытие, стяжка, керамзит, рубероид)
46.2	Деревянные дверные блоки (дверные коробки и полотна) имеют следы биопоражений, расслоения древесины, трещины и шелушения лакокрасочного покрытия, металлические дверные решетки перекошены, поражены коррозией.	Выполнить замену дверных блоков.
Конструкции входных крылец и балконов		
47	Плитка на полу износилась, имеет трещины и сколы (см. приложение №1 фото №80).	Выполнить замену покрытий пола.
48	Зафиксировано шелушение краски на потолке на балконе, балконные плиты местами вовсе не имеют внутренней отделки (см. приложение №1 фото №79).	Выполнить замену отделки балкона с заделкой трещин. Стены здания обшить металлосайдингом с утеплением. Толщину утеплителя принять в соответствии с теплотехническим расчетом.
49	Зафиксированы трещины на штукатурке (см. приложение №1 фото №81-82).	
50	По результатам теплотехнического расчета наружной стены величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1.02 < 3.64$), следовательно, существующая ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче.	
51	На металлическом ограждении балкона зафиксирована коррозия (см. приложение №1 фото №83).	
52	Зафиксированы трещины на стеклопакетах оконных блоков.	Выполнить замену треснувшего стеклопакета.
53	Тротуарная и керамическая плитка крылец имеет разрушения, сколы, отслоения от основания (см. приложение №1 фото №84-87).	Выполнить демонтаж существующей отделки крылец. Выполнить облицовку крылец из долговечной, морозоустойчивой и

Инва. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

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

049/21-ТО

Лист
46

		антискользящей плиткой.
54	Зафиксировано разрушение отмостки в осях «9-13/А/1-Г» (см. приложение №1 фото №88). По оси «А/1» отмостка отсутствует (см. приложение №1 фото №89).	Выполнить переустройство отмостки в осях «9-13/А/1-Г». Выполнить устройство отмостки по оси «А/1».
55	Бетонное основание крыльца главной входной группы и запасного входа находится в переувлажненном состоянии, структура бетона рыхлая	Выполнить замену бетонного основания.
56	Ограждающая конструкция (стенки) из кирпича входной группы обшита сайдингом, кладка находится в неудовлетворительном состоянии.	Демонтаж ограждающей конструкции
57	Отсутствуют козырьки над запасными входами в здание, что нарушает требование п.6.1 СП 118.13330.2012.	Рекомендуется устройство козырьков над входами-выходами из здания, для предотвращения образования наледи, и защите от осадков на крыльцах при их использовании

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							049/21-ТО	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47

9. Литература и справочно-нормативные документы, использованные при проведении обследования

1. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 №384-ФЗ.

2. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

3. ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности»

4. ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

5. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»

6. СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»

7. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»

8. СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий»

9. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»

10. ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения».

11. ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия».

12. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

13. СП 59.13330.2020 «Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

14. ВСН 53-86р «Правила оценки физического износа жилых зданий».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			049/21-ТО						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

10. Приложения

Приложение №1. Фотофиксация на объекте обследования.

Приложение №2. Графическая часть.

Приложение №3. Копии свидетельства выписки СРО, сертификат ISO.

Приложение №4. Копии дипломов специалистов.

Приложение №5. Свидетельства, сертификаты и поверки приборов.

Приложение №6. Термины и определения.

Приложение №7. Техническое задание

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			049/21-ТО						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение №1. Фотофиксация на обьекте обследования

Фото №1



Фото №2



Фото №3



Фото №4



Фото №5



Фото №6



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
50

Фото №7



Фото №8



Фото №9



Фото №10



Фото №11



Фото №12



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
51

Фото №13



Фото №14



Фото №15



Фото №16



Фото №17



Фото №18



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Фото №19



Фото №20



Фото №21



Фото №22



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
53

Фото №23



Фото №24



Фото №25



Фото №26



Фото №27



Фото №28



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Фото №29



Фото №30



Фото №31



Фото №32



Фото №33



Фото №34



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Фото №35



Фото №36



Фото №37



Фото №38



Фото №39



Фото №40



Инв. № подл.	Взаи. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
56

Фото №41



Фото №42



Фото №43



Фото №44



Фото №45



Фото №46



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Фото №47



Фото №48



Фото №49



Фото №50



Фото №51



Фото №52



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Фото №53



Фото №54



Фото №55



Фото №56



Фото №57



Фото №58



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
59

Фото №59



Фото №60



Фото №61



Фото №62



Фото №63



Фото №64



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
60

Фото №65



Фото №66



Фото №67



Фото №68



Фото №69



Фото №70



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
61

Фото №71



Фото №72



Фото №73



Фото №74



Фото №75



Фото №76



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
62

Фото №77



Фото №78



Фото №79



Фото №80



Фото №81



Фото №82



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
63

Фото №83



Фото №84



Фото №85



Фото №86



Фото №87



Фото №88



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Фото №89



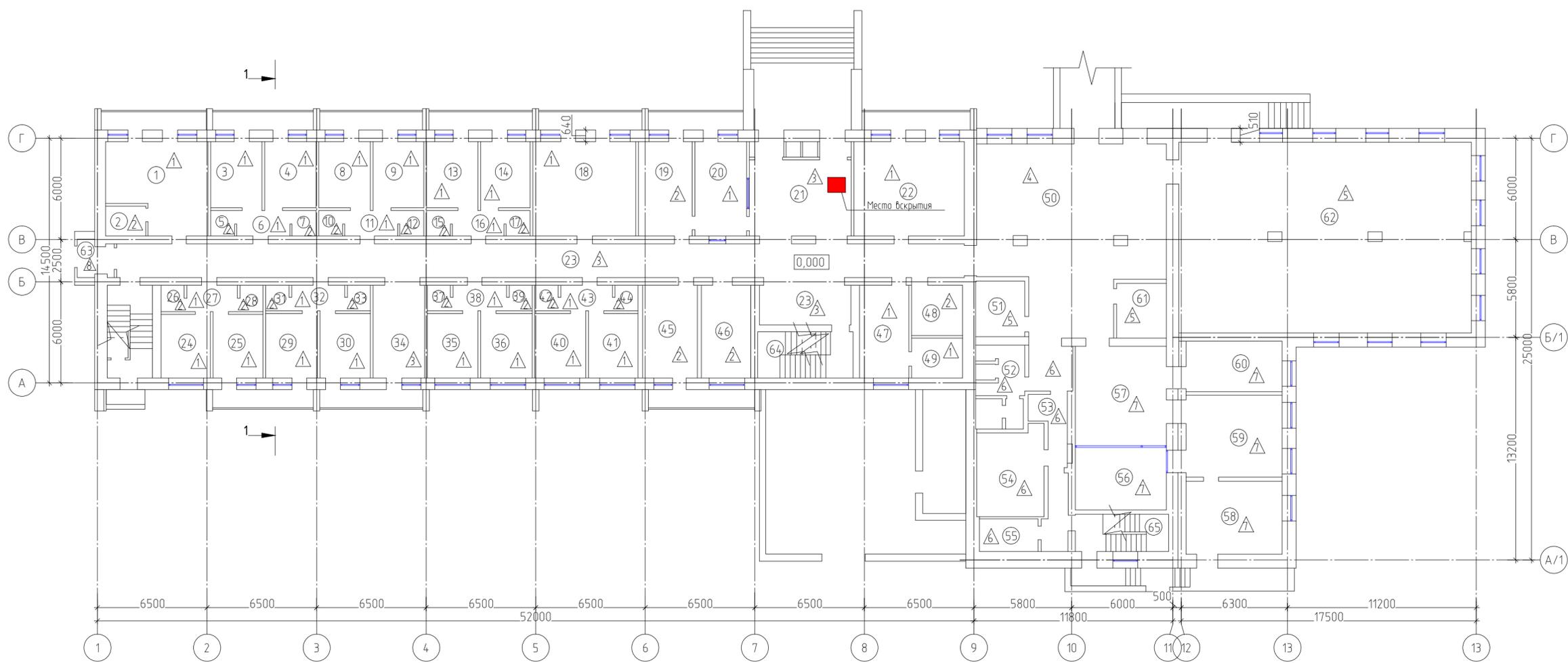
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
65

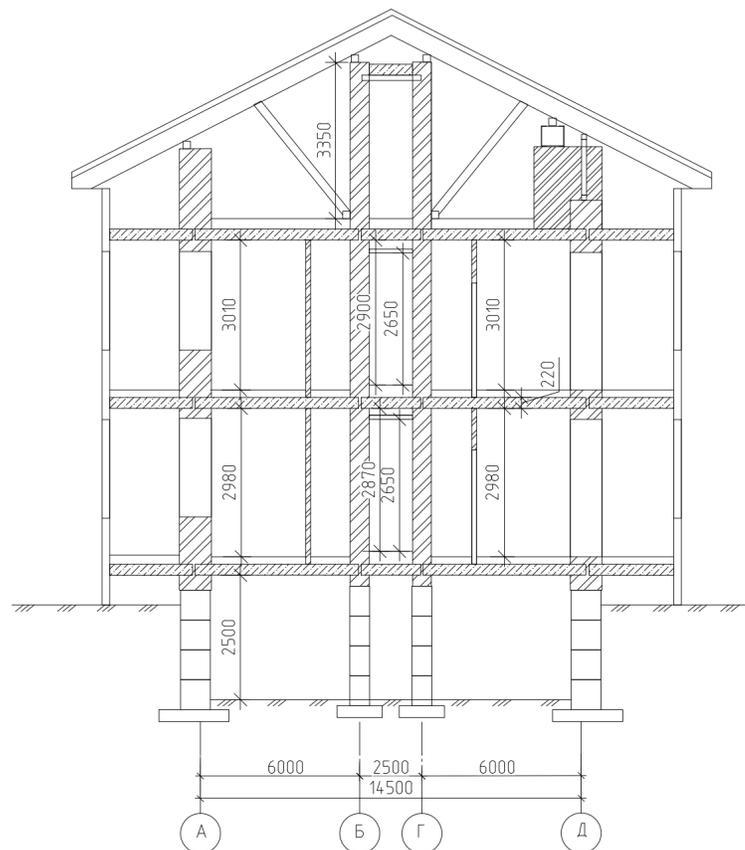
План 1 этажа



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Состав пола	Площадь, м2
1,3,4,6,8,9,11,13,14,16,18,20,22,24,25,27,29,30,32,35,36,38,40,41,43,47,49	1		Линолеум Цементно-песчаная стяжка - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	
2,5,7,10,12,15,17,26,28,31,33,37,39,42,44,45,46,48	2		Керамическая плитка Цементно-песчаная стяжка - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	
21,23,34	3		Бетонный мраморный пол - 25мм ЦПС - 15мм Бетонная стяжка - 35мм Покрытие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	
50	4		Покрытие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	
51,55,61,62	5		Линолеум Покрытие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	
52,53,54	6		Керамическая плитка Покрытие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	
56-60	7		Линолеум Основание Ж/б плита - 220мм	
63	8		Керамическая плитка ЦПС - 15мм Бетонная стяжка - 35мм Покрытие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 60мм Керамзит - 40мм Ж/б плита - 220мм	

Разрез 1-1



Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь м2	Стены или перегородки	Площадь м2	
1,3,4,8,9,13,14,18,24,29,30,35,36,40,41,53,65	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Штукатурка, Окраска водоземлюсионными красками		
6,11,16,27,32,38,43,46,64	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Штукатурка, окраска масляной краской на высоту h=1,8м, выше - окраска водоземлюсионными красками		
2,5,7,10,12,15,17,26,28,31,33,37,39,42,44,48	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Керамическая плитка на высоту h=1,8м, выше - окраска водоземлюсионными красками		
45	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Керамическая плитка на высоту h=1,5м, выше - окраска водоземлюсионными красками		
47,49	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Штукатурка, масляная краска		
19,52	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Керамическая плитка		
23,34	Подвесной потолок		Плитка декоративная		
20,21,50,54,56,57,62	Подвесной потолок		Штукатурка, обои		
25,51,55,58-60,61	Шпатлевка, окраска водоземлюсионными красками		Штукатурка, обои		
22,63	Подвесной потолок		Штукатурка, окраска водоземлюсионными красками		

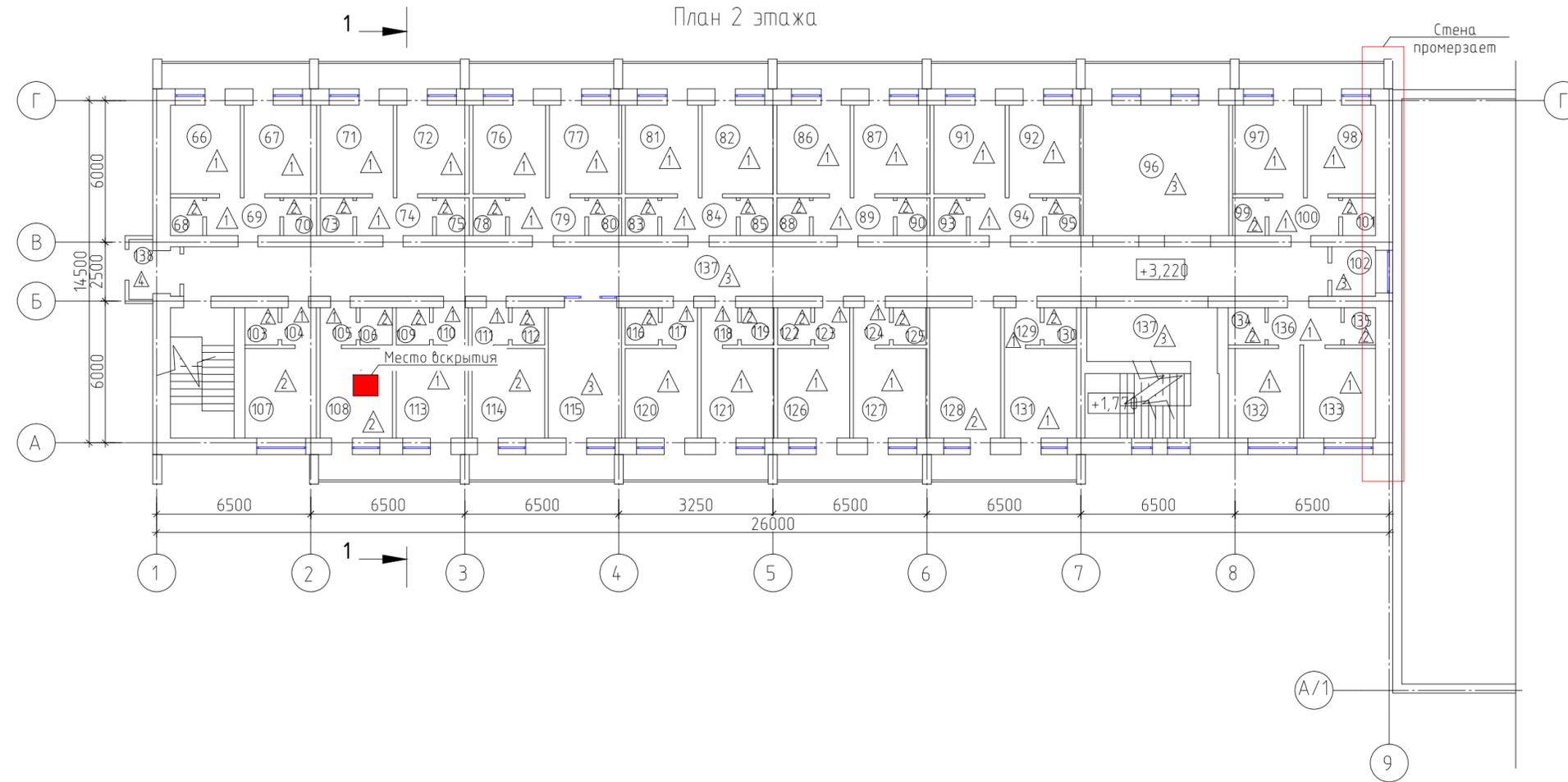
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

Экспликация полов

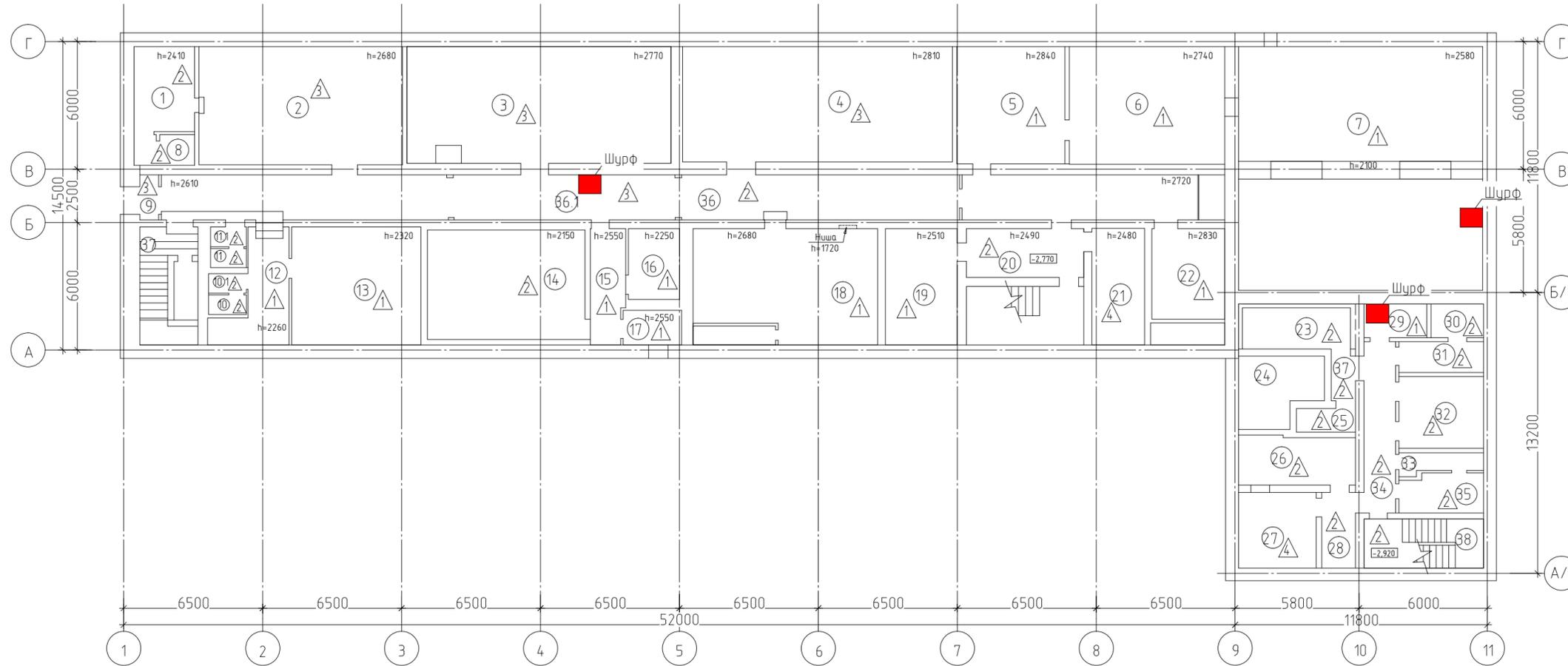
Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Состав пола	Площадь, м2
66,67,69,71,72,74, 76,77,79,81,82,84, 86,87,89,91,92,94, 97,98,100,104,105, 110,113,111,117,118,120, 121,123,124,126,127, 129,131,136,132,133	1		Линолеум Цементно-песчаная стяжка - 100мм Ж/б плита - 220мм	
68,70,73,75,78,80,83, 85,88,90,93,95,99,101, 103,107,108,106,109,112, 114,116,119,122,125,128, 130,134,135	2		Керамическая плитка Цементно-песчаная стяжка - 100мм Ж/б плита - 220мм	
96,102,115,137	3		Бетонный мраморный пол - 25мм ЦПС - 15мм Бетонная стяжка - 35мм Покрывтие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 100мм Ж/б плита - 220мм	
138	4		Плитка напольная Покрывтие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 100мм Ж/б плита - 220мм	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров			Примечание
	Потолок	Площадь м2	Стены или перегородки	
66,67,69,71,72,74,76,77, 79,81,82,86,87,91,92,97, 98,105,107,108, 113,120,121,126,127, 131-133	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Штукатурка, Окраска водоземulsionными красками	
84, 89, 94, 100, 102, 104, 110, 111, 114, 117, 118, 123, 124, 129, 136	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Штукатурка, окраска масляной краской на высоту h=2,0м, выше - окраска водоземulsionными красками	
68, 70, 73, 75, 78, 80, 83, 85, 88, 90, 93, 95, 99, 101, 103, 106, 109, 112, 116, 119, 122, 125, 130, 134, 135	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Керамическая плитка на высоту h=1,5м, выше - окраска водоземulsionными красками	
115, 128	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Керамическая плитка на высоту h=1,8м, выше - окраска водоземulsionными красками	
137	Подвесной потолок		Плитка декоративная	
96	Подвесной потолок		Штукатурка, обои	
63, 138	Подвесной потолок		Штукатурка, окраска водоземulsionными красками	



План подвала



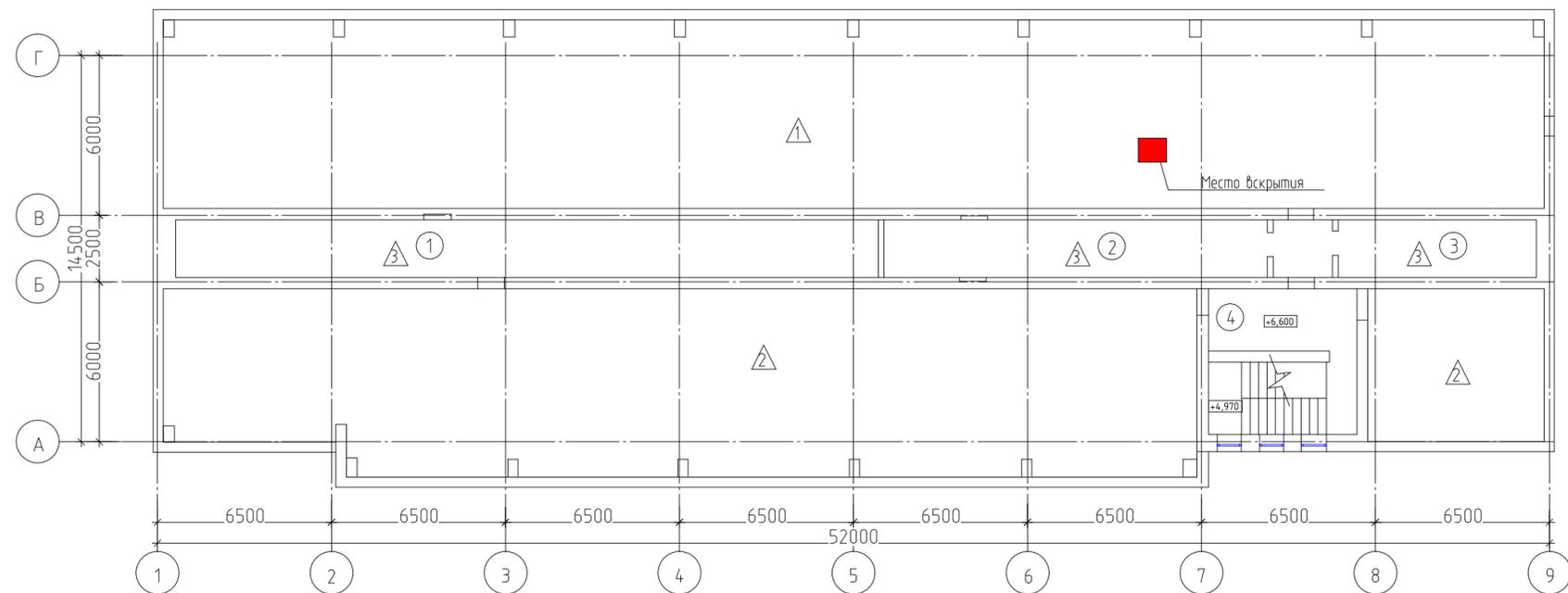
Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Состав пола	Площадь, м2
5, 6, 7, 12, 13, 15-19, 22, 29	1		Цементно-песчаная стяжка - 50мм Бетонная плита - 150мм Уплотненный грунт	
1, 8, 10, 10.1, 11, 11.1, 14, 20, 23, 25, 26, 28, 30-35, 36, 37	2		Плитка напольная Цементно-песчаная стяжка - 50мм Бетонная плита - 150мм Уплотненный грунт	
2-4, 36, 1, 9	3		Покрытие бетонное с мраморной крошкой - 35мм ЦПС - 15мм Бетонная плита - 150мм Уплотненный грунт	
21, 27	4		Линолеум Цементно-песчаная стяжка - 50мм Бетонная плита - 150мм Уплотненный грунт	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров			Примечание
	Потолок	Площадь м2	Стены или перегородки	
5-7, 10, 10.1, 11, 15, 18, 21, 22, 26, 27, 29-32, 38	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Штукатурка, Окраска водоземulsionными красками	
1-4, 8, 9, 12, 16, 17, 19, 20, 36, 37	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Штукатурка, окраска масляной краской.	
23-25, 33	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Керамическая плитка	
28, 34	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Штукатурка, окраска масляной краской на высоту h=1,8м, выше - окраска водоземulsionными красками	
14	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Гипсокартон, обои	
11, 11.1, 35	Шпатлевка, окраска водоземulsionными красками		Керамическая плитка на высоту h=1,8м, выше - окраска водоземulsionными красками	

План чердака до



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Состав пола	Площадь, м2
	1		Плитка ЦПС армированная 30мм Рубероид ЦПС - 30мм Керамзит - 150мм Ж/б плита - 220мм	
	2		Рубероид ЦПС - 30мм Керамзит - 150мм Ж/б плита - 220мм	
	3		ЦПС - 30мм Рубероид ЦПС - 30мм Керамзит - 150мм Ж/б плита - 220мм	
	4		ЦПС - 15мм Керамзит - 150мм Ж/б плита - 220мм	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров			Примечание
	Потолок	Площадь м2	Стены или перегородки	
1-4	Шпатлевка, окраска водоземлюльсионными красками		Штукатурка, Окраска водоземлюльсионными красками	

Приложение №3. Копии выписок из реестра членства СРО, аттестации ЛНК, сертификата ISO

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«20» сентября 2021 г.

№ 000000000000000000007091

**Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»
(Ассоциация СРО «МРИ»)**

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
197198, г. Санкт-Петербург, Большой пр., П.С., д. 18, литера А, 17-Н офис № 57, <http://sro-mri.ru>, info@sro-mri.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-035-26102012

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель» (ООО «РЦИ «Артель»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7204159747
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1107232034282
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	625003, РОССИЯ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 14/1, оф. 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	1806

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
70

Наименование	Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	21 октября 2019 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	21 октября 2019 г., №43-01-ПП/19
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	21 октября 2019 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
21 октября 2019 г.	21 октября 2019 г.	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
71

Наименование		Сведения
		рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Исполнительный директор



А.Ю. Базаров

М.П.

Инд. № подл.	
Взаим. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
72

УТВЕРЖДЕНА
 приказом Федеральной службы
 по экологическому, технологическому
 и атомному надзору
 от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«20» сентября 2021 г.

№01693

**АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
 (АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»)**

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
 191187, г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 2/4, лит. А, пом. 8-Н, каб. 9, <http://srosfera-p.ru/>,

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
 СРО-П-215-18102019

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Региональный центр строительных исследований «Артель» (ООО «РЦСИ «Артель»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7204159747
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1107232034282
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	625003, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики, д. 14/1, эт. 3, оф. 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	409
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	20 апреля 2020 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	20 апреля 2020 г., №55
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	20 апреля 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
73

Наименование		Сведения
строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
20 апреля 2020 г.	20 апреля 2020 г.	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

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



Президент Ассоциации «СФЕРА
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»


(подпись)

Д.В. Акимова

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
74



Общество с ограниченной ответственностью
 «РЦСИ «Артель»
 ИНН 7204159747 ОГРН 1107232034282
 625003, Тюменская область, г. Тюмень,
 ул. Республики, 14 корпус 1, этаж 3, офис 4

Система добровольной сертификации «Консалтинг Групп Сертификация»
 удостоверяет, что Система менеджмента вышеупомянутой организации
 проверена и признана соответствующей требованиям стандарта, указанного ниже

Сертификат

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Область сертификации

Система менеджмента качества применительно к видам работ (услуг), указанных в Приложении № 1
 (приложения являются неотъемлемой частью сертификата)

Дата начала действия сертификации 17.11.2020 г.

Дата окончания срока действия сертификата: 16.11.2023 г.

Сертификат № ESS.RU. 00951.26

Руководитель органа

 Борз Л.А.



Эксперт

 Быстрова Ю.С.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «КОНСАЛТИНГ ГРУПП СЕРТИФИКАЦИЯ»
 ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: Пер. № РОСС RU.32006.04КГС0

Общество с Ограниченной Ответственностью «Консалтинг Групп»,
 Адрес: 191124, Санкт-Петербург, пр-т Суворовский, д.65, лит. Б, пом. 3-Н, оф. 21

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
75

РАЗРЕШЕНИЕ

НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Консалтинг Групп Сертификация»

Выдано

Обществу с ограниченной ответственностью
«РЦСИ «Артель»

ИНН 7204159747 ОГРН 1107232034282

625003, Тюменская область, г. Тюмень,

ул. Республики, 14 корпус 1, этаж 3, офис 4

Разрешает использовать знак соответствия системы менеджмента качества
на период действия сертификата № ESS.RU.00951.20

Допускается использовать знак соответствия в технической, сопроводительной, финансовой
документации, рекламных продуктах, брошюрах, плакатах в любой форме, исключая
толкование его как знака соответствия качества продукции.
Не разрешается наносить знак соответствия на продукцию, упаковку продукции.



Руководитель органа

Борщ Л.А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «КОНСАЛТИНГ ГРУПП СЕРТИФИКАЦИЯ»
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: Рег. № РОСС RU.32006.04KGC0

Общество с Ограниченной Ответственностью «Консалтинг Групп»,
Адрес: 191124, Санкт-Петербург, пр-т Суворовский, д.65, лит. Б, пом. 3-Н, оф. 21

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
76

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
К сертификату соответствия № ESS.RU.00951.20

Область сертификации системы менеджмента качества:

1. Комплексное сопровождение проектов и сопровождение строительства.
2. Проектирование зданий и сооружений:
 - 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка
 - 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
 - 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
 2. Работы по подготовке архитектурных решений
 3. Работы по подготовке конструктивных решений
 4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
 - 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
 - 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
 - 4.3. Работы по подготовке внутренних систем электроснабжения*
 - 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем*
 - 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
 - 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
 5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
 - 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
 - 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
 - 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
 - 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
 - 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
 - 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных сетей
 - 5.7. Работы по подготовке проектов сетей газоснабжения и их сооружений
 6. Работы по подготовке технологических решений:
 - 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
 - 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
 - 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
 - 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
 - 6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
 - 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
 - 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
 - 6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
 - 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
 - 6.10. Работы по подготовке технологических решений объектов атомной энергетики и промышленности и их комплексов
 - 6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
 - 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
 - 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
 - 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
 - 7.3. Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
 - 7.4. Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
 - 7.5. Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
77

- 8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*
- 9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
- 10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
- 11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
- 12. Работы по обследованию строительных конструкций
- 13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)
- 3. Строительный контроль и технический надзор.
- 4. Тепловизионное обследование зданий и сооружений.
- 5. Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений.
- 6. Судебная строительно-техническая экспертиза.
- 7. Услуги лаборатории строительных материалов.
- 8. Услуги лаборатории наразрушающего контроля.
- 9. Рецензирование экспертных заключений.

Руководитель органа

[Подпись]
Борщ Л.А.



Эксперт

[Подпись] Быстрова Ю.С.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «КОНСАЛТИНГ ГРУПП СЕРТИФИКАЦИЯ»
Per. № РОСС RU. РОСС RU.32006.04КГ00

КОПИЯ ООО "РЦСИ "АРТЕЛЬ"

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
78



СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНАЯ ПАЛАТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА
СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

№ в реестре 0298

Общество с ограниченной ответственностью

«Региональный Центр Строительных Исследований «Артель»

625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 14 к.1, офис 4

ОГРН 1107232034282 от 05.10.2010 г.

ИНН/КПП 7204159747 / 720301001

Выдана 1 февраля 2021 г. Действительна до 1 февраля 2022 г.

Исполнительный директор
Судебно-экспертной палаты Российской Федерации

ПЕТРОВ А.В.  N C0277298



М.П.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
79

Приложение №4. Копии дипломов специалистов
Копии диплома и сертификатов И.С.Федореевой


 РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» г Тюмень

Настоящий диплом свидетельствует о том, что
Анашкина
Ирина Станиславовна
 освоил(а) программу бакалавриата по направлению подготовки
 08.03.01 Строительство
 и успешно прошел(а) государственную итоговую аттестацию
 Решением Государственной экзаменационной комиссии присвоена квалификация
 Бакалавр
 Протокол № 20-2 от « 05 » июля 2019 г.

ДИПЛОМ
БАКАЛАВРА
 107204 0029898
 ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И О КВАЛИФИКАЦИИ
 Регистрационный номер
 БО-СТРОИН-343
 Дата выдачи
 08 июля 2019 года

Председатель Государственной экзаменационной комиссии
 Руководитель организации

 Тимофеев А. М.
 Набоков А. В.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

ДИПЛОМ
 О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ
 ПП № 005416
 Настоящий диплом свидетельствует о том, что
Анашкина
Ирина Станиславовна
 с «02» октября 2017 г. по «26» апреля 2019 г.
 прошел(а) профессиональную переподготовку в
Тюменском индустриальном университете
 по программе
 «Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в объеме 1100 часов
 Решением итоговой аттестационной комиссии от «26» апреля 2019 г. протокол № 01 диплом подтверждает присвоение квалификации **специалист**
 и дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере **проектирования, сооружения, эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

Документ о квалификации
 Регистрационный номер ИДДО 907
 Город Тюмень
 Дата выдачи «16» июля 2019 г.

Председатель итоговой аттестационной комиссии П.В. Павлов
 Руководитель Ю.Н. Фролов
 Секретарь С.Ю. Подорожников


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
80



КОПИЯ ООО "РЦСИ "АРТЕЛЬ"



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» г. Тюмень

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

**Анашкина
Ирина Станиславовна**

освоил(а) программу магистратуры по направлению подготовки

08.04.01 Строительство

и успешно прошел(ла) государственную итоговую аттестацию

Решением Государственной экзаменационной комиссии присвоена квалификация

Магистр

Протокол № 05-15 от « 24 » июня 2021 г.

ДИПЛОМ МАГИСТРА С ОТЛИЧИЕМ

107204 0047327

ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И О КВАЛИФИКАЦИИ

Регистрационный номер

МО-СТРОИН-19

Дата выдачи

24 июня 2021 года

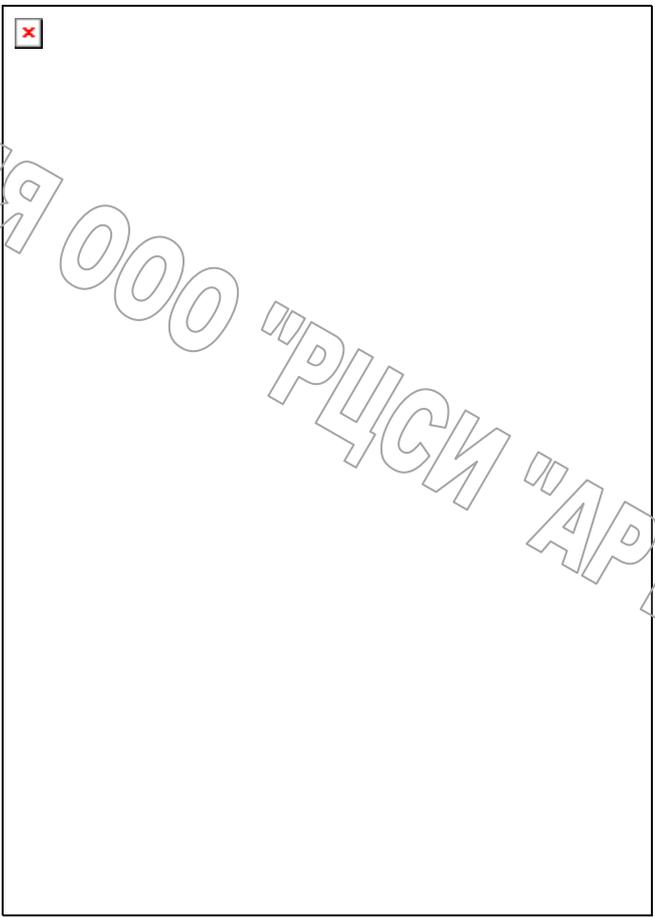
Председатель
Государственной
экзаменационной
комиссии



Бауэр С. Р.

Руководитель
осуществляющей
деятельность

Набоков А. В.



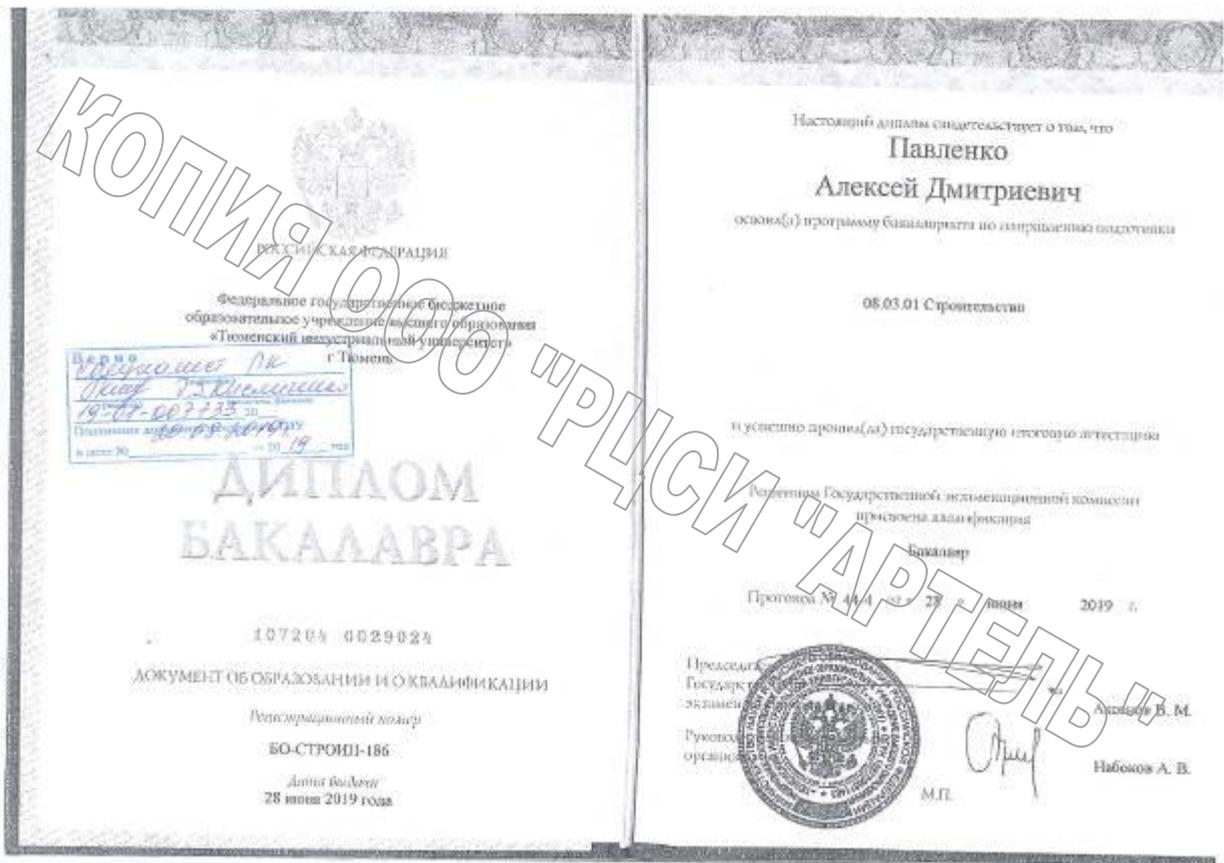
КОПИЯ ООО "РЦСИ "АРТЕЛЬ"

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
81



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Приложение №5. Свидетельства, сертификаты и поверки приборов

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2» 

Метрологическая служба ООО «Искатель-2» в области обеспечения единства измерений

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ
 Calibration certificate



Номер сертификата 0020/R
 Certificate number

Стр. 1 из 2
 Page of

Дата калибровки 23.01.2020 г.
 Date when calibration

Серийный номер 237
 Serial number

Объект калибровки Комплект для визуального и измерительного контроля
 Item calibrated

Заказчик ИП Домацкий Сергей Владимирович ИНН 720324381485
 Customer Информация о заказчике, адрес/name of the customer, address

Наименование эталона / description of measurement standard
Набор КМД №1, №1758, Микроскоп УИМ-21 №560011, плита поверочная, рулетка ЕХ 10/5 №050911, линейка контрольная с отсчетными лупами КЛ №0241

Методика калибровки 002.2016.274.КС10
 Calibration procedure

Все измерения имеют прослеживаемость к единицам Международной системы SI, которые воспроизводятся национальными эталонами НМИ. Данный сертификат может быть воспроизведен только полностью. Любая публикация или частичное воспроизведение содержания сертификата возможны с письменного разрешения организации, выдавшей сертификат.
 All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of NMI. This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of the issuing NMI.

Условия калибровки / Calibration conditions
Температура окружающего воздуха 24°C, Относительная влажность воздуха 50%



С утверждающей подписью / Authorizing signature
Карпов Л.Е., Техник МС
 ФИО и должность / name and function

23.01.2020 г.
 Дата выдачи/
 date of issue

И2 № Б 23899

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист 83
------	--------	------	--------	-------	------	-----------	------------

Номер сертификата 0020/R
Certificate number

Стр. 2 из 2
Page of

Серийный номер 237
Serial number

Результаты калибровки, включая неопределенность
Calibration results including uncertainty

Наименование	Диапазон измерений	Заводской номер	Результат калибровки*
Линейка измерительная металлическая 300мм	0-300,0	0117	соответствует
Штангенциркуль НЦ 1-125-0,1	0-125,0	K70201217	соответствует
Лупа измерительная (10 ^x)	10 мм	б/н	соответствует
Набор щупов (№4)	0,1-1,00 мм	б/н	соответствует
Универсальный шаблон сварщика УШС-3	10-50; 5,0-1,0; -5+15; 0°-45°	2318	соответствует
Рулетка 2м	0-2000 мм	б/н	соответствует

* Указывается соответствие или несоответствие СИ требованиям технической документации производителя и методики калибровки: 002.2016.274.КС10

Расширенная неопределенность получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата $k=2$, соответствующего уровню доверия приблизительно равному 95% при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведена в соответствии с «Руководством по выражению неопределенности измерений» (GUM).
The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor $k=2$ corresponding to Confidence interval of approximately 95% assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the «Guide to the expression of uncertainty in measurement» (GUM)

Рекомендуемый межкалибровочный интервал: 24 месяца.
Подпись лица, выполнившего калибровку
Signature of the person who has performed calibration



Карпов Л.Е., Техник МС
ФИО и должность / name and function



23.01.2020 г.
Дата выдачи / date of issue

129085, г. Москва, Проспект Мира, д. 105, стр. 1, офис 459, а/я 160
+7 (495) 308-22-82, +7 (495) 668-81-55
www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
84

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939

выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 1365/F

Действительно до
09 февраля 2022 г.

Средство измерений Дальномер лазерный GLM 50 Professional

наименование, тип, модификация средства измерений,

№50858-12

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 202255523

в составе

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП 50858-12

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019, 3.2.АКЗ.0133.2019,

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АКЗ.0137.2019, 3.2.АКЗ.0138.2019, 3.2.АКЗ.0145.2019

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°С,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: 2 л 1

2 л 1
АКЗ

Главный метролог

должность руководителя
подразделения

Поверитель

Дата поверки 10 февраля 2021 г.

Жукова Марина Александровна /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Карпов Леонид Ермолаевич /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

И2 № Е 33804

Изн. № подл.	Взаи. инв. №
Изм.	Подп. и дата
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

049/21-ТО

Лист
85

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИСКАТЕЛЬ-2»



Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.311939

выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 1369/F

Действительно до
09 февраля 2022 г.

Средство измерений Измеритель времени распространения ультразвука
ПУЛЬСАР-1.0

наименование, тип, модификация средства измерений,

№24690-06

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер 116

в составе

номер знака предыдущей поверки —

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с раздел 6 ИВРУ.410505.001 РЭ, ИВРУ.410505.002 РЭ,
ИВРУ.410505.003 РЭ

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0115.2019, 3.2.АКЗ.0138.2019,

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АКЗ.0145.2019

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,

перечень влияющих факторов

атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

необязательное зачеркнуть

пригодным к применению

Знак поверки:

Главный метролог

Должность руководителя
подразделения

Поверитель

Дата поверки 10 февраля 2021

Жукова Марина Александровна /

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Захаров Федор Михайлович /

фамилия, имя и отчество (при наличии)

И2 № Е 33818

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инва. № подл.	Взаи. инв. №	Подп. и дата	049/21-ТО

Лист
86

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	24693-08
Тип СИ	МИТ-1
Наименование типа СИ	Измерители теплопроводности материалов
Заводской номер СИ	034
Модификация СИ	МИТ-1

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ"(ФБУ "ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦСМ")
Условный шифр знака поверки	ГА
Владелец СИ	Общество с ограниченной ответственностью НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ИНТЕРПРИБОР"
Тип поверки	Первичная
Дата поверки СИ	13.05.2021
Поверка действительна до	12.05.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	раздел 6 Руководства по эксплуатации НКИП.408111.100 РЭ
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГА/13-05-2021/63579556
Знак поверки в паспорте	Да
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Государственные первичные эталоны

гэт59-2016; ГПЭ единиц теплопроводности и теплового сопротивления

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	{id:11916505}

Закрыть

Разработка и сопровождение ФГУП "ВНИИМС". 2019-2021.
e-mail: fgis2@gost.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
87

Копировал:

Формат А4

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	59641-15
Тип СИ	Testo 606-1, Testo 606-2
Наименование типа СИ	Измерители влажности
Заводской номер СИ	38764193/701
Модификация СИ	-

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ" (ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА")
Условный шифр знака поверки	МА
Владелец СИ	-
Дата поверки СИ	15.10.2020
Поверка действительна до	15.10.2021
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП РТ 1995-2014
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	-
Номер наклейки	-
Знак поверки в паспорте	Да
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

31.ZMA.0078.2013; ГРЭ 2 раздела эллипсометрических углов в диапазоне значений от 88 до 11000 град

Доп. сведения

Прочие сведения	-
-----------------	---

Закрыть

Разработка и сопровождение ФГУП "ВНИИМС". 2019-2021.
e-mail: fgis2@gost.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
88

Приложение №6. Термины и определения

Термины и определения согласно строительным нормам и правилам и государственным стандартам:

Экспертиза – оценка соответствия выполненных работ на Объекте проекту, СНиПам, ГОСТам и прочим техническим требованиям в определенный период времени.

Диагностика - установление и изучение признаков, характеризующих состояние строительных конструкций зданий и сооружений для определения возможных отклонений и предотвращения нарушений нормального режима их эксплуатации.

Обследование - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

Текущий ремонт здания - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей.

Капитальный ремонт здания - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

Реконструкция здания - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания.

Модернизация здания - частный случай реконструкции, предусматривающий изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий.

Дефект - отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).

Повреждение - неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			049/21-ТО						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Критерии оценки - установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформативность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции.

Категория технического состояния - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций.

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

Нормативный уровень технического состояния - категория технического состояния, при котором количественное и качественное значение параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ и т.д.).

Исправное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние - категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Ограниченно работоспособное состояние - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

Недопустимое состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	049/21-ТО	Лист
							90

свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

Степень повреждения - установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией.

Нормальная эксплуатация - эксплуатация конструкции или здания в целом, осуществляемая в соответствии с предусмотренными в нормах или проекте технологическими или бытовыми условиями.

Эксплуатационные показатели здания - совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.

Визуальный контроль - по ГОСТ 16504-81.

Технический осмотр - по ГОСТ 16504-81.

Пристройка - часть здания, предназначенная для размещения административных и бытовых помещений, отделяемая от производственных зданий и помещений противопожарными преградами. В пристройках допускается размещать (частично) инженерное оборудование.

Виды конструкций по характеру статической работы:

Несущие – конструкции, воспринимающие постоянную и временную нагрузку, в том числе нагрузку от других частей зданий.

Самонесущие - конструкции, воспринимающие нагрузку только от собственного веса.

Ненесущие - воспринимают нагрузку только от собственной массы в пределах одного этажа (из мелкогабаритных элементов) или конструктивного элемента (из крупногабаритных элементов) и передают её на другие конструкции.

Ограждающие конструкции - конструкции, выполняющие функции ограждения или разделения объемов (помещений) здания.

Покрытие здания - верхняя ограждающая конструкция, отделяющая помещение здания от наружной среды и защищающая их от атмосферных осадков и других внешних воздействий.

Долговечность - характеристика (параметр) изделий, определяющая их способность сохранять эксплуатационные качества в течение заданного срока, подтвержденная результатами лабораторных испытаний и выражаемая в условных годах эксплуатации (срока службы).

Повреждения, дефекты - раковины, вздутия, трещины, риски и царапины на любой поверхности, а также расслаивание в области поперечного сечения профиля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			049/21-ТО						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение №7. Техническое задание

Приложение №1
к Договору №049/21 от 07.09.2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО ПК «НГС»



И.В. Власенко

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО РЦСИ «Артель»



А.Н. Сорокин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по обследованию строительных конструкций

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование объекта	«Капитальный ремонт спального корпуса на 120 мест лит. (в комплексе: спальный корпус на 80 мест, столовая, пристрой, склад) (лит. А12, А13, А14, А15, А16) АСУСОН ТО «Винзилинский психоневрологический интернат»
2.	Вид строительства	Завершённое
3.	Местонахождение объекта	Тюменская область, Тюменский район, 27 км. Ялуторовского тракта, строение 9
4.	Заказчик	ООО «ПК «НГС»
5.	Характеристика объекта	Нежилое здание 1981 года постройки, 1) фундамент - бетонный, обшитый сайдингом; 2) стена - кирпичная; наружная отделка стен - где нет балконов обшита металlosайдингом с утеплителем, где есть балкон не обшита. 3) балкон - обшит сайдингом и пластиковым (ПВХ) окном 4) перегородки - кирпичные; 5) перекрытия (чердачные, межэтажные.) - ж/б плиты; 6) кровля скатная - профнастил; 7) полы - бетонные, линолеум, плитка; 8) отопление - центральное (собственная газовая котельная) 9) водопровод - центральный; 10) канализация - центральная; 11) вентиляция - естественная; 12) телефон - городская связь; 13) электроснабжение - городские электрические сети; 14) электроосвещение - скрытая проводка; 15) двери - деревянные; пластиковые (ПВХ); 16) окна - деревянные, пластиковые (ПВХ), стеклопакет; Общая площадь - 2685,8 м ² . Кол-во этажей - 2

Договор № 049/21 от 07.09.2021 года на оказание услуг по проведению обследования технического состояния здания между ООО ПК «НГС» и ООО «РЦСИ «Артель»

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
92

		Строительный объем -10264,0 м ³ Подвал - имеется Чердачные помещения - имеются
6.	Категория сложности объекта	2
7.	Очерёдность выполнения работ	В один этап
8.	Исходная документация	Обмерные чертежи здания и помещений предоставляет Заказчик в формате dwg
9.	Задачи и состав работ	<p>Задачи:</p> <p>1.Выполнить обследование строительных конструкций здания с определением категории технического состояния.</p> <p>2.Определение причин образования выявленных дефектов, износа конструкций.</p> <p>3.Разработка рекомендация по проведению ремонтных работ (при необходимости).</p> <p>Состав работ:</p> <p>1) Обследованию подлежат: стены, перегородки, перемычки, окна, двери, ворота, полы, лестницы, фундаменты (в доступных для осмотра местах, без отрывки шурфов).</p> <p>2) Составить Заключение по обследованию технического состояния здания (по форме приложения В ГОСТ 31937-2011).</p> <p>К заключению приложить следующие документы, определяющие выбор категории технического состояния здания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фотографии здания; - описание общего состояния здания по визуальному обследованию с указанием его физического и морального износа; - описание конструкций объекта, их характеристики и состояния; - чертежи конструкций здания, их характеристики и состояния; - дефектная ведомость, в том числе отделки помещений; - схемы здания с указанием мест проводившихся измерений и вскрытий конструкций; - обмерочные планы и разрезы объекта, планы и разрезы, чертежи вскрытий; - геологические и гидрологические условия участка, строительные и мерзлотные характеристики грунтов основания (при необходимости); - фотографии поврежденных фасадов и конструкций; - анализ причин дефектов и повреждений; - задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (при необходимости) и отделки помещений. <p>К заключению приложить следующие документы, определяющие оценку технического состояния, физического и морального износа строительных конструкций, состояния звукоизоляции</p>

Договор № 049/21 от 07.09.2021 года на оказание услуг по проведению обследования технического состояния здания между ООО ПК «НГС» и ООО «РЦСИ «Артель»

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
93

		конструкций, теплотехнического состояния ограждающих конструкций.
10.	Состав разрабатываемой документации	<p>Заключение по результатам обследования, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.</p> <p>К заключению должны быть приложены разрешительные документы (свидетельство СРО), аттестаты и сертификаты специалистов, выполнивших обследование, действующие поверки на примененное оборудование.</p> <p>Заказчику выдается 4 (четыре) экземпляра отчета в сброшюрованном бумажном виде, 1 (один) экземпляр на CD диске в формате pdf.</p>
11.	Особые условия	<p>Вскрытие строительных конструкций выполняется силами «Подрядчика». Места вскрытий конструкций, размеры указываются «Подрядчиком» по согласованию с «Заказчиком». Обратная заделка (восстановление) Подрядчиком не производится.</p>

Договор № 049/21 от 07.09.2021 года на оказание услуг по проведению обследования технического состояния здания между ООО ПК «НГС» и ООО «РЦСИ «Артель»

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

049/21-ТО

Лист
94