ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«SunDomus»
Республика Казахстан, 140000,
г. Павлодар,
ул. Астаны, 277-22,
тел.: +7 (775) 762-00-77,
E-mail: rkproektpv@gmail.com

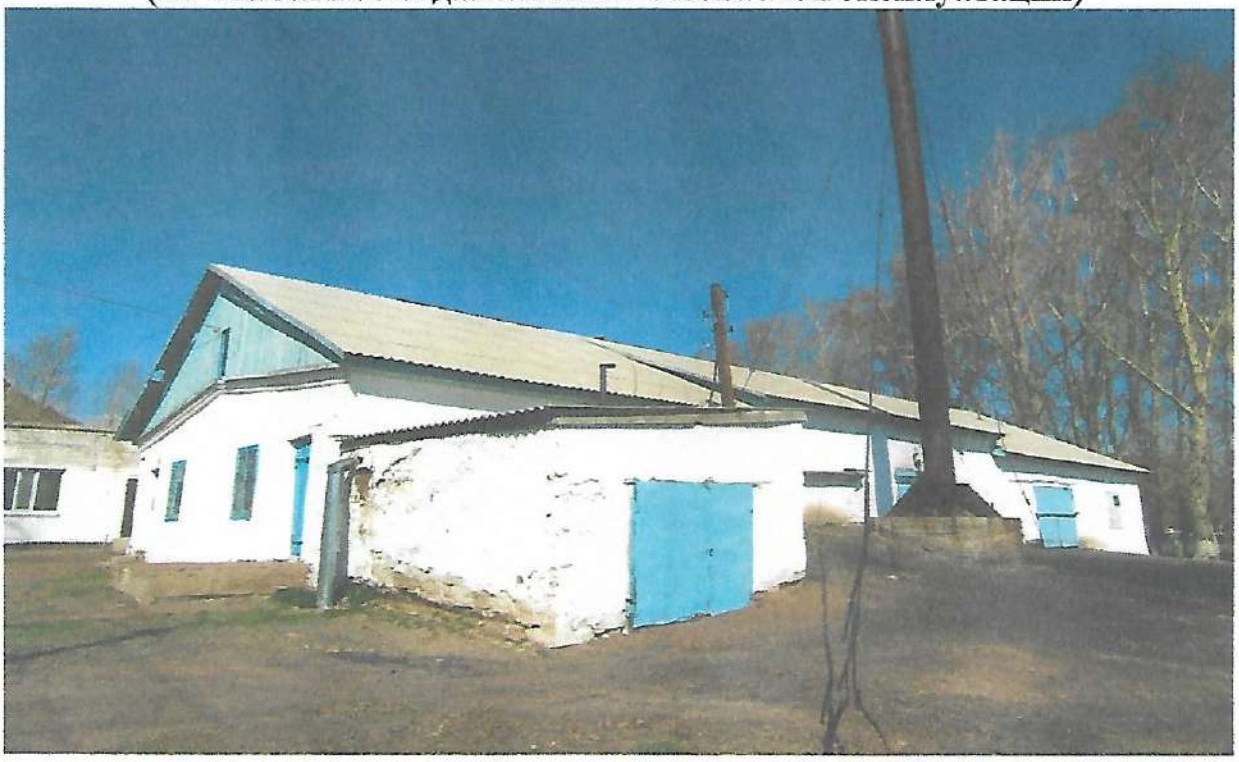
«SunDomus»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
Қазақстан Республикасы, 140000,
Павлодар қ.,
Астана к, 277-22,
тел.: +7 (775) 762-00-77,
E-mail: rkproektpv@gmail.com

№ ТЗ/042-22 от 21 апреля 2022 г.

«Бекітемін»
«SunDomus» ЖШС директоры

«Утверждаю»
Директор ТОО «SunDomus»
_____ Исенов Е. К.

Техническое заключение
по оценке технического состояния строительных конструкций объекта Котельной Абралинской больницы, расположенный с.Кайнар, Восточно-Казахстанской области (на возможность дальнейшей безопасной эксплуатации)



Тапсырыс беруші:
«Абыралы ауруханасы» ШЖҚ КМК

Заказчик:
КГП на ПХВ «Абыралы ауруханасы»

Павлодар қ., 2022 жыл
г. Павлодар, 2022 год

Содержание

	Содержание	
1	Термины и определения	стр.3
2	Введение	стр.5
2.1	Основание для проведения технического обследования	стр.5
2.2	Сведения об экспертной организации	стр.5
3	Методика экспертного обследования	стр.5
3.1	Методика проведения обследования	стр.5
4	Цель проведения обследования	стр.8
5	Подготовительное обследование объекта	стр.9
5.1	Анализ исходных данных	стр.9
5.2	Природно-климатические условия объекта	стр.9
5.3	Инженерно-геологические условия	стр.10
6	Результаты общего обследования	стр.10
6.1	Объемно-планировочные и конструктивные решения	стр.10
7	Условия эксплуатации	стр.11
8	Результаты детального обследования и оценка технического состояния конструкций с выводами	стр.11
8.1	Состояние фундаментов	стр.11
8.2	Состояние наружных стен	стр.12
8.3	Состояние плит перекрытия и покрытия	стр.13
8.4	Состояние внутренней отделки стен и потолков	стр.13
8. 5	Состояние дверей	стр.13
8.6	Состояние окон	стр.14
8.7	Состояние пристройки	стр.14
8.8	Состояние дымовой трубы	стр.14
8.9	Состояние системы электроснабжения	стр.14
8.10	Состояние технологического оборудования	стр.15
8.11	Состояние кровли	стр.15
9	Оценка общего физического износа здания	стр.15
10	Анализ причин возникновения дефектов и повреждений	стр.16
11	Техническое заключение о состоянии здания (сооружения)	стр.17
12	Рекомендации	стр.17
	Список использованной литературы	стр.19
	Техническое задание	стр.21
	Программа экспертного обследования	стр.22
	Приложение 1 Результаты испытаний прочности бетона (кирпича) на сжатие элементов железобетонных конструкций здания	стр.23
	Приложение 2 Ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций	стр.25
	Приложение 3 Обмерочные планы	стр.42
	Приложение 4 Ведомость объемов работ	стр.47
	Приложение 5 Копии свидетельств о поверке использованных приборов и разрешительных документов	стр.49

1. Термины и определения

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

Работоспособное техническое состояние - категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

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

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

РК – Республика Казахстан

СНиП – строительные нормы и правила

СН – строительные нормы

СП – свод правил

РДС – руководящий документ строительства

КЖ – конструкции железобетонные

ГОСТ – государственный стандарт

Капитальный ремонт здания, объекта — комплекс работ, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов. Исключение составляет полная смена или замена основных конструкций (каменные и бетонные фундаменты зданий и сооружений, все виды стен и крыш зданий, все виды каркасов стен, трубы подземных сетей, опоры мостов и др.). Проводится с целью восстановления ресурса здания с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

Обследование - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность, работоспособность и энергоэффективность зданий и сооружений с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации или необходимости конструктивного вмешательства.

Обследование строительных конструкций – комплекс изыскательских работ по сбору данных о техническом состоянии строительных конструкций, необходимых для разработки проекта восстановления их несущей способности, усиления или перестройки.

Определение технического состояния конструкции – получение достоверной информации о ее реальном состоянии, наличии в ней дефектов и повреждений, выявление причин и механизмов их возникновения и развития, в том числе определение фактических значений характеристик материала конструкции.

Оценка технического состояния конструкции, здания и сооружения – оценка производится по результатам технического обследования объекта и включает: проверочный расчет конструкций с учетом обнаруженных дефектов и повреждений, фактических свойств материалов, фактических и прогнозируемых нагрузок, воздействий и условий эксплуатации.

Проектный срок эксплуатации - время, в течение которого несущая конструкция эксплуатируется с сохранением ее функционального назначения, с учетом предусмотренных мер по ее поддержанию, но без капитального ремонта.

Текущий ремонт здания, объекта - комплекс технических мероприятий, направленных на систематическое и своевременное предохранение частей зданий и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей. Производиться с целью восстановления исправности (работоспособности) конструкций здания и систем инженерного оборудования, а также поддержания всех эксплуатационных показателей.

Техническое обслуживание зданий - комплекс базовых работ и услуг по контролю за техническим состоянием зданий, проведением технических осмотров, обследованием и инвентаризацией зданий, наладкой и регулировкой инженерного оборудования, подготовкой зданий к сезонной эксплуатации, обеспечением пожарной и газовой безопасности.

Срок службы - продолжительность нормальной эксплуатации строительного объекта до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна;

Физический износ здания, объекта (элемента) - процесс постоянного или одномоментного ухудшения технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания (элемента), вызываемого объективными причинами или внешними воздействиями.

2. Введение

2.1 Основание для проведения технического обследования

Настоящая работа выполнена в соответствии с Договором о государственных закупках работ, не связанных со строительством № 22 от 14.04.2022 между КГП на ПХВ «Абралы ауруханасы» и ТОО «SunDomus».

Работы по техническому обследованию и оценке технического состояния выполнены на строительные конструкций Здания котельной Абралинской больницы, расположенный в с. Кайнар, Восточно-Казахстанской области (далее Объект).

2.2 Сведения об экспертной организации

Экспертная организация ТОО «SunDomus».

Адрес: г. Павлодар, ул. Астана, 277, офис №26.

Руководитель: Исенов Е. К.

Телефоны: 8 (775) 762 00 77.

Свидетельство об аккредитации № KZ20VWC00031081 от 31.10.2021 года на проведение экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений.

3. Методика экспертного обследования

3.1 Методика проведения обследования

Техническое обследование Объекта выполнено согласно требованиям СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» и ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», состоит из следующих этапов:

- подготовительное (предварительное) обследование;
- общее визуальное и детальное инструментальное обследование отдельных участков строительных конструкций;
- составление технического заключения.

Подготовительное (предварительное) обследование включает в себя:

- сбор и анализ исходных данных;
- сплошные обмеры несущих строительных конструкций, разработка обмерных планов, а также геометрических и маркировочных схем обследуемых конструкций.

В процессе подготовительного обследования выполняется анализ исходных и архивных материалов по объекту, производится предварительный осмотр здания.

Общее визуальное обследование включает в себя:

- предварительный осмотр конструкций;
- предварительная оценка технического состояния и разработка программы детального инструментального обследования;
- определение конструктивной схемы здания, выявление несущих конструкций и их расположение;
- выявление конструктивных элементов и их сопряжений, находящихся в аварийном, либо предаварийном состоянии и требующих принятия неотложных мер по их временному креплению, обеспечению безопасных условий для пребывания людей в зоне их расположения.

Предварительный осмотр проводится с целью ознакомления со зданием в целом и принятия решения о целесообразности детального обследования. В процессе обмерных работ фиксировались деформации конструкций и их

возможное превышение по сравнению с нормативными, размеры сечений и положение конструкций в пространстве.

Детальное инструментальное обследование включает в себя:

- детальное (инструментальное) обследования строительных конструкций согласно разработанной программе, с фотофиксацией выявленных дефектов и повреждений.

- проведение неразрушающих испытаний конструкций и изделий согласно действующим стандартам.

Измерения трещин в железобетонных и каменных конструкциях осуществлены по методике картирования трещин с помощью набора шаблонов. При картировании трещин устанавливаются рисунок трещины, ее длина, ширина раскрытия, глубина на различных участках.

Определение фактических геометрических размеров, параметров дефектов и повреждений, величин деформаций при привязке конструкций выполнено с помощью измерительных рулеток, штангенциркуля.

Неразрушающий контроль прочности бетона железобетонных конструкций выполнен ультразвуковым методом в соответствии с ГОСТ 17624-2012 с помощью прибора Пульсар-2.1 и методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-2015 с помощью прибора ИПС-МГ4 предназначенного для неразрушающего контроля прочности бетона монолитных и сборных железобетонных изделий и конструкций. Принцип действия прибора Пульсар-2.1 основан на измерении времени распространения ультразвуковых колебаний в твердых материалах при сквозном и поверхностном прозвучивании на установленной базе прозвучивания. Возбуждение УЗК в исследуемом материале производится при помощи импульсных излучающих пьезоэлектрических преобразователей, работающих на резонансной частоте. Регистрация, прошедшего через исследуемый им материал.

Принцип работы прибора ИПС-МГ4 основан на измерении параметров акустического импульса, возникающего на выходе склерометра при соударении бойка с поверхностью контролируемого участка конструкции. При определении прочности обследуемых конструкций число и расположение выборочных участков принималось не менее трех, участки выбирались не ближе 50 мм от края конструкции. Расстояние между точками испытания располагались также не ближе 50 мм от фактуры. Для уменьшения шероховатости поверхности в точках испытания в необходимых случаях, производилась зачистка поверхности шлифовкой. Число точек испытания на каждом выборочном участке принималось не менее 15.

Неразрушающий контроль прочности кирпича в конструкциях производился согласно ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические», а также «Руководства по определению и оценке прочности бетона в конструкциях зданий и сооружений».

Контроль толщины защитного слоя бетона и параметров армирования в железобетонных конструкциях производился неразрушающим магнитным методом по ГОСТ 22904-93 «Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры», с помощью прибора «ИПА-МГ4». Принцип работы прибора основан на регистрации изменения комплексного сортирования преобразователя при взаимодействии электромагнитного поля преобразователя с арматурным стержнем.

Толщина элементов стальных конструкций определялась неразрушающим методом контроля с помощью ультразвукового толщиномера CTS30A по ГОСТ 14782-86.

Перед детальным обследованием контрольные участки на поверхности конструкций зачищались от пыли, грязи, шероховатостей.

На третьем этапе работ составлено Техническое заключение по результатам экспертного обследования Объекта.

Для оперативного выявления аварийных участков по Объекту применялась методика предварительной оценки технического состояния строительных конструкций. В соответствии с указанной методикой, техническое состояние конструкций определялось по категориям, которые характеризуют их несущую способность и эксплуатационную пригодность.

Достаточным основанием для предварительной оценки технического состояния конструкций является наличие хотя бы одного визуально наблюдаемого идентифицируемого категориального признака – характерного дефекта, либо повреждения определенных степени и параметров на любом ответственном участке Объекта или его элемента.

Оценка технического состояния каменных, железобетонных, деревянных и стальных конструкций Объекта по результатам технического обследования проведена согласно приложении Ж (Категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций) СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Инструменты и приборы, примененные для инструментального контроля и диагностики строительных конструкций, поверены и обеспечивают требуемую точность измерений в соответствии с действующими стандартами.

Оценка физического износа несущих конструкций производилась в соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений». Изнашивание зданий и сооружений заключается в том, что отдельные конструкции, оборудование и здание в целом постепенно утрачивают свои первоначальные качества и прочность. Определение сроков службы конструктивных элементов является весьма сложной задачей, поскольку результат зависит от большого количества факторов, способствующих износу. Поэтому нормативные сроки службы зданий зависят от материала основных конструкций и являются усредненными.

Приложение Г
(информационное)

Расчетные сроки службы зданий

Таблица Г.1 – Расчетные сроки службы зданий

Виды зданий	**Срок службы, лет**
Здания непроизводственные	
Здания многоэтажные (более двух этажей), здания одноэтажные с железобетонным или металлическим каркасом с площадью пола более 5000 м2	100
Здания двухэтажные всех назначений (кроме деревянных всех видов), здания одноэтажные с железобетонным или металлическим каркасом с площадью пола до 5000 м2	85

Здания одноэтажные бескаркасные со стенами из каменных материалов	60
Здания одноэтажные бескаркасные со стенами из облегченной каменной кладки	40
Здания деревянные (каркасные и щитовые)	20

Установление показателей геометрий детали и материалов, необходимых для конструктивной оценки зданий и сооружений, применялись требования по уровням осведомленности при обследовании здании (сооружении).

Таблица 2 – Требования к уровням осведомленности при экспертном обследовании здания (сооружения)

Уровень осведомленности	Геометрия	Детали	Материалы
Ограниченная осведомленность (KL1)	Устанавливается по первоначальным схематичным строительным чертежами с выборочным визуальным или с полным обследованием	Устанавливаются по результатам условного проектирования в соответствии с обоснованной практикой и с ограниченной инспекцией на месте	Устанавливаются по умолчанию в соответствии со стандартами на период строительства и с ограниченными испытаниями на месте
Нормальная осведомленность (KL2)		Устанавливаются по некомплектным первоначальным строительным чертежам с ограниченной или расширенной инспекцией на месте	Устанавливаются по первоначальным проектным спецификациям с ограниченными или расширенными испытаниями на месте
Полная осведомленность (KL3)		Устанавливаются по первоначальным подробными строительным чертежам с ограниченной или всеобъемлющей инспекцией на месте	Устанавливаются по первоначальным протоколам испытаний с ограниченными или всеобъемлющими испытаниями на месте

4. Цель проведения обследования

Целью данного технического обследования является определение фактического технического состояния строительных конструкций и Объекта в целом, с разработкой рекомендаций по обеспечению его эксплуатационной надежности.

5. Подготовительное обследование объекта

Подготовительное обследование проведено с целью осмотра объекта в натуре, изучения и анализа исходных материалов по нему. Изучение и анализ проектно-технической документации проведено в целях определения: период строительства, времени проведения ремонтов, изменения условий эксплуатации, конструктивного решения объекта, расчетных нагрузок и воздействий, размещения оборудования, инженерно-геологических условий строительства и эксплуатации.

5.1. Анализ исходных данных

Исполнительная документация по строительству объекта не сохранилась.

Для выполнения работ по техническому обследованию объекта, Заказчиком предоставлен технический паспорт.

Согласно техническому паспорту (Ф-2) от 14 апреля 2014 года обследуемый объект 1975 года постройки.

Анализ исходных данных показал, что Заказчиком не был представлен комплект документации по исходному проекту, необходимый для выполнения технического обследования. Согласно опросным данным, за период эксплуатации здания вся информация утеряна. Отсутствует также вся исполнительская документация по текущему содержанию здания.

Уровень осведомленности, согласно Таблица 2, установлено как ограниченная осведомленность (KL1).

5.2 Природно-климатические условия объекта

Согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология» территория Абралинского района относится к IB климатическому району со среднемесячной температурой воздуха в январе от минус 14 до минус 20, коротким световым годом, большой продолжительностью отопительного периода, среднемесячной температурой в июле 22ºС. Ветровая нагрузка – IV район, базовая скорость ветра – 35 м/с, давление – 0,77 кПа. Направление господствующего ветра – восточный. Район по снеговому покрову – II. Снеговая нагрузка на грунт – 1,2 кПа. Нормативная глубина промерзания: для суглинистых и глинистых грунтов составляет 180 см, для супесей и мелких песков – 210 см.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы – отсутствуют. Согласно сейсмическому районированию Республики Казахстан Абралинский район расположен на территории где сейсмичность не превышает шести баллов (район несейсмичен).

Основные климатические показатели согласно СП РК 2.04-01-2017

Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
Восточно-Казахстанская область						
Семей	- 46,8	- 41,9	- 38,8	- 39,4	- 35,7	- 20,4

Таблица 3.2 Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная	Среднее количество
	средняя	абсолютная		

	максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	максимальная	влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	(сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
Восточно-Казахстанская область				
Семей	28,6	42,5	40	180

Таблица 3.6 - Глубина промерзания грунта, см

Пункт	Средняя из максимальных за год	Наибольшая из максимальных
Восточно-Казахстанская область		
Семиярка	153	197

Таблица 3.9 Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Восточно-Казахстанская область				
Семей	24,1	50,0	51,0	147,0

5.3 Инженерно-геологические условия

Архивных данных, содержащих подробную информацию об инженерно-геологических условиях площадки строительства Объекта, не сохранилось.

Сведений об устоявшемся уровне грунтовых вод и их агрессивности по отношению к конструкциям фундаментов Заказчиком не было представлено.

6. Результаты общего обследования

6.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения

Здание котельной построено в 1975 году, простой прямоугольной конфигурации в плане. Объект представляет из себя одноэтажное, отдельностоящее здание. За отметку +0,000м принят уровень пола первого этажа.

Согласно технического паспорта площадь застройки – 388м^2, объем здания – 1746 м^3, общая площадь – 378,1 м^2, число помещений – 4.

Срок эксплуатаций объекта – 47 лет. Расчетный срок службы здании одноэтажные бескаркасные со стенами из каменных материалов – 60 лет, следовательно, расчетный срок эксплуатации здания не превышен.

По конструктивному решению здание котельной выполнено безкаркасным. Основными несущими элементами здания являются несущие наружные и внутренние стены, плиты перекрытия и покрытия.

Фундаменты – бутобетон.

Наружные стены из силикатного кирпича толщиной 500мм.

Внутренняя отделка – известковая окраска.

Перекрытие и покрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит.

Окна – деревянные с двойным остеклением.

Двери – деревянные.

Полы – бетонные, дощатые.

Отмостка – бетонная.

Кровля – двускатная по деревянному каркасы из шиферных листов.

Система водоснабжения – скважина.

Система водоотведения – отсутствует.

Система электроснабжения – централизованное.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы несущих наружных продольных и поперечных стен, плит перекрытия и покрытия образующих геометрически неизменяемую систему.

Анализ объемно-планировочного и конструктивного решений здания показал, что здание в целом соответствует требованиям норм.

7. Условия эксплуатации

Обследуемый объект находится в эксплуатации с 1975 года. На момент обследования здание используются по назначению. Здание котельной отапливаемое. Температура зимой внутри помещений положительная.

8. Результаты детального обследования и оценка технического состояния конструкций с выводами

8.1 Состояние фундаментов

Фундаменты – под наружными и внутренними стенами бутобетон.

Техническое состояние фундаментов определялось косвенным методом. Косвенный метод обследования заключается в выявлении повреждений, свидетельствующих об относительной неравномерности осадок фундаментов.

Инструментальные измерения величин вертикальных и горизонтальных перемещений и кренов строительных конструкций здания, согласно ГОСТ 24846-2019 «Грунты методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений», показали **отсутствие отклонений** строительных конструкций и их элементов от проектного положения (по горизонтали в плане и по вертикали), которые могут свидетельствовать о деформациях фундаментов и грунтов в основаниях. Трещин, искривлений горизонтальных линий, признаков увеличения осадочных деформаций при нивелировании не наблюдается.

В связи с отсутствием исполнительной документации, для определения материала и конструкций фактического исполнения и оценки технического состояния фундаментов, были определены места для вскрытия (шурф).

Размер шурфа в плане 1,2х1,2м. Осмотр выполненного шурфа показал наличие ленточного бутобетонного фундамента под наружными и внутренними стенами с двумя ступенями. В плане фундамент прямоугольной формы с шириной 600мм, первая ступень – бетонный, высотой от низа пола до верха бутобетонного фундамента – 450мм, высота бутобетонной части фундамента составляет 750мм. При осмотре фундаменты не имеют видимых дефектов и повреждений. Грунты под фундаментами суглинки.

В результате детального обследования дефекты, оказывающие отрицательное влияние на несущую способность и функциональную пригодность фундаментов, не выявлены.

Согласно, проведенным испытаниям неразрушающим методом получены результаты среднего значения прочности бетона, которые относятся к классу В10 по марке М150 (см. протокол испытания, приложение 1). Проектная марка не установлена, состояние бетона удовлетворительное.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа фундаментов 30% (табл. 5).

К дефектам, снижающим долговечность фундаментов, относится разрушение и отсутствие местами отмостки здания, что приводит к замачиванию фундаментов атмосферными осадками.

Техническое состояние отмостки **неудовлетворительное**.

Выводы по обследованию фундаментов:

На основании проведенного визуального и инструментального обследования следует сделать вывод, что в целом техническое состояние фундаментов удовлетворительное и соответствуют требованиям СН РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Техническое состояние фундаментов согласно приложению Ж (табл. Ж.2), классифицировано как **II категория (работоспособная конструкция).** Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Для обеспечения в дальнейшем эксплуатационной надежности фундаментов, их долговечности и в целом безопасной эксплуатации здания требуется своевременное проведение нижеследующих мероприятий:

- рекомендуется выполнить устройство новой либо ремонт существующей бетонной отмостки по периметру здания с целью защиты почвы под фундаментами от размывания и намачивания.

8.2 Состояние наружных стен

Наружные стены обследуемого объекта выполнены из силикатного кирпича толщиной 500мм.

В ходе обследования на фасаде здания имеются дефекты и повреждения. На поверхности стен наблюдаются участки увлажнения. Трещины и отслоения штукатурного слоя стен. Ржавые потеки на фасаде, загрязнение и выцветание наружной отделки. Разрушение отделочного слоя цокольной части здания.

Согласно, проведенным испытаниям неразрушающим методом получены результаты среднего значения прочности силикатного кирпича, которые относятся к классу В10 по марке М100 (см. протокол испытания, приложение 1). Проектная марка не установлена, состояние кирпича удовлетворительное.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем физический износ наружных и внутренних стен 40% (табл. 15).

Выводы по обследованию наружных стен:

Общее техническое состояние наружных стен соответствует требованиям действующих норм, СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Техническое состояние наружных стен согласно приложению Ж (табл. Ж.1), классифицировано как **II категория (работоспособная конструкция)**. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

В дальнейшем для обеспечения эксплуатационной надежности и долговечности наружных стен рекомендуется своевременное проведение нижеследующих мероприятий:

- рекомендуется выполнить отделки наружных стен металлосайдингом.

8.3 Состояние плит перекрытия и покрытия

Перекрытие и покрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит.

По результатам обследования плит перекрытия и покрытия существенных дефектов и повреждений не выявлено.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 степень физического износа плит перекрытия и покрытия 20% (табл. 31).

Выводы по обследованию плит перекрытия и покрытия:

Общее техническое состояние плит перекрытия и покрытия соответствует действующим требованиям и нормам, СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Техническое состояние плит перекрытия и покрытия согласно приложению Ж (табл. Ж.2), классифицировано как **II категория (работоспособная конструкция).** Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

8.4 Состояние внутренней отделки стен и потолков

Внутренняя отделка стен и потолков выполнено известковыми составами.

На момент обследования внутренней отделки выявлены существенные дефекты и повреждения.

К характерным повреждениям и дефектам внутренней отделки, следует отнести загрязнение и потемнение окраски стен и потолков. Следы потеков, шелушение отделочного слоя стен и потолков. Разрушение штукатурного слоя стен и перегородок.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа внутренней отделки 60% (табл. 48).

Выводы по обследованию внутренней отделки:

По результатам проведенного обследования, состояние внутренней отделки стен и потолков классифицировано как **неудовлетворительное.**

- выполнить капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков. Перекраска стен и потолков, замена поврежденных плиток;

- выполнить капитальный ремонт внутренней отделки здания котельной (ремонт поврежденных участков кирпичной кладки, оштукатурить стен, окрасить).

8.5 Состояние дверей

Двери в зданий деревянные, ворота – металлические.

В ходе обследования выявлены существенные дефекты и повреждения дверей и ворот здания.

Притвор дверных полотен по периметру коробки неплотный, щели. Расстройство либо утеря петель, провисание дверей. Обшивка дверей имеет коррозионный износ.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа дверей 50% (табл. 63, 64).

Выводы по обследованию дверей:

Техническое состояние дверных блоков здания оценивается как **неудовлетворительное.**

- рекомендуется выполнить замену дверей;
- расширить проем ворот для въезда кареты скорой помощи.

8.6 Состояние окон

Окна – деревянные с двойным остеклением.

На момент обследования оконных блоков и проемов выявлены значительные дефекты и повреждения. К выявленным дефектам и повреждениям следует отнести трещины и выколы стекол. Часть оконных проемов заложены кирпичной кладкой, часть из подручных материалов. Разрушены либо отсутствует отделка наружных откосов. Отсутствуют металлические отливы.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа оконных блоков 70% (табл. 61).

Выводы по окнам:

Техническое состояние оконных блоков из ПВХ оценивается как **неудовлетворительное.**

- выполнить демонтаж кирпичной кладки оконных проемов;
- выполнить устройство оконных блоков;
- устройство металлических отливов и откосов.

8.7 Состояние пристройки

Стены пристройки имеют значительные повреждения в виде трещин, разрушения штукатурного слоя стен. Увлажнение стен, что приводит к разрушению саманных блоков, смещение стен по вертикали.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа пристройки 60%.

Выводы по обследованию пристройки:

Техническое состояние прситройки оценивается как **неудовлетворительное.**

- рекомендуется выполнить демонтаж пристройки.

8.8 Состояние дымовой трубы

К дефектам котельной также можно отнести аварийное состояние дымовой трубы, значительная коррозия труб и креплении растяжек. Имеются риски падения дымовой трубы на воздушные линии электропередач.

Выводы по обследованию дымовой трубы:

Техническое состояние дымовой трубы оценивается как **неудовлетворительное.**

Необходимо заменить дымовую трубу.

8.9 Состояние системы электроснабжения

Система электроснабжения – централизованное.

На момент обследования системы электроснабжения здания выявлены значительные дефекты и повреждения. К выявленным дефектам и повреждениям следует отнести устаревшие ВРУ и щитовые. Силовые розетки и выключатели в помещениях устаревшего образца, которые в настоящее время не производятся и не применяются. Осветительные приборы установлены из разнообразного типа, а именно ЛВО, ЛПО, светильники РКУ, люстры одноламповые.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа системы электроснабжения 60% (табл. 69).

8.10 Состояние технологического оборудования

В здании котельной установлены два отопительных котла на твердом топливе.

Котлы отопления значительно изношены и морально устарели. Происходит разрушение кирпичной кладки котлов, дверца перекошены.

Также существенно изношены насосы подачи давления в систему отопления.

Выводы по обследованию технологического оборудования:

Техническое состояние технологического оборудования оценивается как **неудовлетворительное.**

Выполнить замену котлов отопления и насосов.

8.11 Состояние кровли

Кровля здания – жесткая, двускатная из шиферных листов по деревянной обрешетке. Водоотвод наружный неорганизованный.

На момент обследования конструкции кровли имеют дефекты и повреждения в виде следов увлажнения деревянных конструкции. Частично конструкции имеют механические повреждения. Стойки устроены из неустойчивых брусков. Раскосы устроены в хаотично, изломы. Ослабление креплении шиферных листов. Трещины и пробоины листов. Разрушение коньковых досок.

По фактору длительной эксплуатации обследуемых конструкций, согласно правилу оценки физического износа зданий и сооружений СП РК 1.04-102-2012 определяем степень физического износа кровли 40% (табл. 44).

Выводы по обследованию кровли:

Техническое состояние кровли оценивается как **удовлетворительное.**

- рекомендуется выполнить частичную замену деревянных конструкции крыши, а именно стойки и раскосы;

- выполнить замену шиферных листов на профлисты.

9. Оценка общего физического износа здания

Физический износ здания в целом определяется по усредненному удельному весу конструктивных элементов и группе капитальности, соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» Прил. В.

Расчетный удельный вес элемента равен произведению удельного веса укрепленного элемента на удельный вес каждого элемента, деленного на 100.

Физический износ здания (сооружения) определен по формуле:

$$\Phi_{зс} = \sum \Phi_{кi} \times \boldsymbol{l_i}$$

№ п/п	Наименование элемента здания	Удельный вес укрупненного конструктивного элемента, %	Удельный вес каждого элемента по таблице прил. В настоящих норм, %	Расчетный удельный вес элемента li*100, %	Физический износ элемента здания, %	
					По результатам оценки, Фк	Средне-взвешенное значение физического износа, Фср
1	Фундаменты	5	-	5,00	30	1,50
2	Стены	25	86	22	40	8,60
3	Перегородки		14	4	30	1,05
4	Перекрытия	18	-	18,00	20	3,60
5	Крыша	6	40	2,40	40	0,96
6	Кровля		60	3,60	40	1,44
7	Полы	10	-	10,00	40	4,00
8	Окна	9	56	5,04	70	3,53
9	Двери		44	3,96	50	1,98
10	Отделочные покрытия	6	-	6,00	60	3,60
11	Внутренние сантехнические и электротехнические устройства.				-	-
12	Прочие:				40	1,00
	Итого:	**100**		**100**		**30,26**

Физический износ здания в целом составляет:

$Ф_{зс}$=25% (округляем до 1%).

В целом общий физический износ обследуемого объекта согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет – 30%, что соответствует категории **«удовлетворительное».**

10. Анализ причин возникновения дефектов и повреждений

Анализ характера проявления выявленных дефектов и повреждений позволяет выделить следующие наиболее вероятные причины их появления. Основными причинами образования дефектов и повреждений строительных конструкций связаны с повреждениями, допущенными в процессе эксплуатации, увлажнением стен в сочетании с температурными колебаниями, а также силовыми воздействиями.

Причины возникновения большого количества дефектов и повреждений связаны с содержанием и эксплуатацией здания:

- отсутствие периодических мониторингов;

- несвоевременное или некачественное выполнение ремонтных работ;
- недоучет воздействия окружающей среды и агрессивных веществ.

Анализ выявленных повреждений позволяет прийти к выводу, что большинство из них можно предотвратить путем ремонтных работ, повышение периодичности и эффективности обследований и мониторинга.

11. Техническое заключение о состоянии здания

Необходимость проведения технического обследования строительных конструкций здания вызвана получением оценки технического состояния и эксплуатационной пригодности объекта для дальнейшей эксплуатации.

На основе анализа совокупных результатов технического обследования фактическое техническое состояние объекта в целом, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», оценено как **работоспособное,** отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

На основании анализа эксплуатационно-технической документации и результатов обследования определено, что конструкций обследуемого объекта соответствуют требованиям нормативных документов в строительстве, работоспособны и пригодны к дальнейшей эксплуатации при параметрах, не превышающих рабочие.

Для обеспечения эксплуатационной надежности обследуемого объекта требуется проведение капитального и текущего ремонтов конструкций.

Срок следующего обследования в соответствии с СП РК 1.04-101-2012.

12. Рекомендации

В соответствии с оценкой фактического технического состояния несущих и ограждающих конструкций для обеспечения их эксплуатационной надежности требуется выполнение следующих рекомендаций:

- выполнить устройство новой бетонной отмостки по периметру здания для отвода от фундаментов талых вод и атмосферных осадков;
- рекомендуется выполнить отделку наружных стен металлосайдингом,
- выполнить капитальный ремонт внутренней отделки, окраска стен и потолков в помещениях;
- выполнить замену сетей и осветительных приборов.
- выполнить устройство санузла и душевой в зданий котельной.
- выполнить демонтаж заполнении оконных проемов;
- выполнить устройство оконных блоков;
- заменить дверные блоки котельной;
- расширить проем ворот для въезда кареты скорой помощи;
- заменить дымовую трубу, выполнить устройство растяжек;
- частичная замена деревянных конструкции кровли, а именно стойки и раскосы;
- полная замена шиферных листов на профилированные листы.

Производство работ требуется выполнять на основании проекта и организационно-технологической документации, разработанной проектной организацией в соответствии с требованиями государственных нормативов и с соблюдением требований безопасности согласно требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда

и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Эксперт по тех. обследованию
(Аттестат № KZ76VJE00029578 от 11.08.2017 г.) С.А. Сагадиев

Эксперт по тех. обследованию
(Аттестат №KZ43VJE00024352 от 28.03.2017 г.) К.Д. Армизов

Эксперт по тех. обследованию
(Аттестат № KZ01VJE00050619 от 07.11.2019 г.) Ж.К. Сарымов

Список использованной литературы

1. СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
2. СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
3. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
4. ЗРК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
5. ЗРК от 16 июля 2001 года №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК»;
6. Техническим регламентом «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» (Постановление Правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202);
7. Правилами осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений (Приказ Министра национальной экономики РК от 19 ноября 2015 года №702);
8. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 346 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по производству расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов»;
9. ГОСТ 31937-2011 «Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
10. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
11. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
12. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»;
13. ГОСТ 26433.0-85 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве»;
14. ГОСТ 24846-2019 «Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений»;
15. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
16. СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
17. СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
18. СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;
19. СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»; Регламент «Контрольные процедуры по безопасности и охране труда, охране окружающей среды в процессе взаимодействия с подрядными организациями» от 07.03.2017 года №95; а также иными нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами, действующими на территории РК.

Работы по лабораторным испытаниям и неразрушающему контролю выполнены в соответствии с:

20. СТ РК ISO/IEC 17025-2018 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

21. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»; а также иными нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами, действующими на территории РК, согласно области аккредитации испытательного центра.

СОГЛАСОВАНО
Директор
ТОО «SunDomus»

_____ **Исенов Е. К.**

«___» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
КГП на ПХВ «Абралинская больница»
УЗ ВКО

_____ **А.Б. Шахантаев**

«___» апреля 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение работ по техническому обследованию и оценке технического состояния здания котельной Абралинской больницы, расположенный по адресу: с. Кайнар, ВКО

1. Основание для проведения работ:
Договор о государственных закупках №22 от «14» апреля 2022 года

2. Наличие технической документации: технический паспорт.

3. Срок эксплуатации объекта: 34 года.

4. Работы по обследованию состояния строительных конструкций включают в себя:
• анализ проектно-исполнительной эксплуатационной документации;
• визуальное и инструментальное обследование и оценка технического состояния здания;
• инструментальная проверка прочностных характеристик строительных конструкций неразрушающим методом;
• геодезические и обмерные работы;
• выявление дефектов и повреждений;
• определение технического состояния строительных конструкций по внешним признакам;
• фотофиксация дефектов и повреждений;
• составление технического заключения по результатам обследования.

5. Состав технического заключения:
• описание обследуемого здания;
• описание конструктивной схемы;
• результаты обследуемого здания;
• оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций;
• оценка технического состояния инженерных сетей;
• заключение о состоянии здания;
• выводы по результатам обследования;
• рекомендации по дальнейшей безопасной эксплуатации, при необходимости усиление, а также возможность проведения капитального ремонта;
• фотоматериалы по основным этапам работы;
• используемые нормативы и литература.

6. Работы выполнить в соответствии с требованиями:
- СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

от Заказчика
должность мат. бухгалтер
Ф. И. О. Жумагалиева А.С.
Подпись _____
Дата «12» апреля 2022г.

от Исполнителя
должность эксперт ТОО «SunDomus»
Ф. И. О. Сарымов Ж.К.
Подпись _____
Дата «12» апреля 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Главный врач
КГП на ПХВ «Абралинская больница»
УЗ ВКО
_____ А.Б. Шахантаев
«___» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «SunDomus»
_____ Исенов Е. К.
«___» апреля 2022 г.

ПРОГРАММА ЭКСПЕРТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)

Здания котельной Абралинской больницы, расположенный по адресу: с. Кайнар, ВКО
(объект)

1. Цель обследования: определение технического состояния строительных конструкций и инженерных сетей. Выявление дефектов и повреждений, снижающих эксплуатационный ресурс и надежность работы строительных конструкций.

2. Состав работ:

2.1. Анализ имеющейся технической документации: чертежей, исполнительной документации.

2.2. Проверка состояния конструкций:

1) визуальный осмотр строительных конструкций здания;

2) определить геометрические параметры строительных конструкций.

3) обследование строительных конструкций здания (фундамент, перекрытия и покрытия, кровля, стены, перегородки и т.д.).

4) провести специальные анализы материалов:

- определить прочность бетонных и кирпичных конструкций (перекрытия и покрытия, стены и перегородки и т.д.).

5) выявить дефекты и повреждения (при наличии), определить причины их появления.

2.3. Составление заключения.

2.4. Выдача рекомендаций.

3. Порядок работ Исполнителя по объекту, обеспечение доступа к конструкциям, согласование времени: заказчиком.

4. Специальные мероприятия:

1) в случае обнаружения аварийных мест – организация, производящая экспертизу, оценивает степень их аварийности, предупреждает эксплуатирующую организацию о наличии таких мест и необходимых ограничениях на эксплуатацию объекта в период проведения обследования;

2) выполнение усиления конструкций с целью исключения потери устойчивости конструкций при обнаружении или выявлении мест или отдельных конструктивных элементов требующих усиления;

5. Отчет предоставляется: в двух экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре формата «pdf» в электронном виде.

6. Внесение технических данных в Паспорт сооружения производится: ответственным лицом заказчика.

7. Сроки выполнения работ: согласно договора.

от Заказчика
должность гл. бухгалтер
Ф. И. О. Жумагалиева А.С.
Подпись _____
Дата «20» апреля 2022 г.

от Исполнителя
должность эксперт ТОО «SunDomus»
Ф. И. О. Сарымов Ж.Ж.
Подпись _____
Дата «20» апреля 2022 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Результаты испытаний прочности бетона (кирпича) на сжатие элементов железобетонных конструкций здания

Результаты испытания
по определению прочности строительных материалов

Заказчик: КГП на ПХВ «Абыралы ауруханасы»
Наименование материала: силикатный кирпич, бутобетон
Объект: здание котельной
Дата проведения испытаний: 20 апреля 2022 года.
Наименование нормативных данных на испытание:
ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля». ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия»
Вид испытания: определение прочности бетона на сжатие неразрушающим методом прибором ИПС-МГ 4.03 (заводской №13025), сертификат о поверке №ВР-03/10107460.

Наименование конструкций	**Обозначение**	**№ участка по схеме или расположение в осях**	**Прочность бетона, МПа**		**Класс прочности бетона**
			участка	**средняя**	
Кирпич силикатный	Стены	Здание	13,5	14,1	М 100
			12,4	13,6	
			14,2	13,9	
			13,7	12,8	
Фундаменты	Фундаменты	Здание	16,2	15,9	Б10 М 150
			15,3	16,4	
			15,4	17,2	
			16,6	16,8	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций

Фототаблица технического обследования строительных конструкций

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Наружные стены			
1		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания.	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1/А-В
2		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания.	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1/А-В

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Наружные стены			
3		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания.	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1-4/В
4		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания.	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1-4/В

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Наружные стены			
5		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания.	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1-4/В
6		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания.	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1-4/В

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Наружные стены			
7		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания. Оконные проемы заложены кирпичной кладкой	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 4/А-В
8		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания. Оконные проемы заложены кирпичной кладкой. Разрушение ступеней входной группы	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 4/А-В

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Наружные стены			
9		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания. Оконные проемы заложены кирпичной кладкой	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1-4/А
10		Следы увлажнения стен. Трещины и отслоение штукатурного слоя стен. Разрушение отделочного слоя цокольной части. Разрушение бетона отмостки здания. Оконные проемы заложены кирпичной кладкой	II категория (работоспособная конструкция)	Оси 1-4/А

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Пристройка			
11		Трещины в кирпичной кладке, разрушение штукатурного слоя стен. Отклонение стен от вертикали. Разрушение бетона, контруклон отмостки	III категория (ограниченно работоспособная конструкция)	Пристройка
12		Трещины в кирпичной кладке, разрушение штукатурного слоя стен. Отклонение стен от вертикали. Разрушение бетона, контруклон отмостки	III категория (ограниченно работоспособная конструкция)	Пристройка

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Окна и двери			
13		Окна котельной заложены кирпичной кладкой, часть оконных проемов заложены из подручных материалов. Разрушение откосов оконных проемов, отсутствуют металлические отливы	Неудовлетворительное состояние	Окна
14		Окна котельной заложены кирпичной кладкой, часть оконных проемов заложены из подручных материалов. Разрушение откосов оконных проемов, отсутствуют металлические отливы	Неудовлетворительное состояние	Окна

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Наружные стены			
15		Дверные блоки перекошены, щели. Разрушение древесины, металлическая обшивка дверей имеет коррозионный износ. Притвор дверных полотен по периметру коробки неплотный, щели.	Неудовлетворительное состояние	Двери
16		Дверные блоки перекошены, щели. Разрушение древесины, металлическая обшивка дверей имеет коррозионный износ. Притвор дверных полотен по периметру коробки неплотный, щели.	Неудовлетворительное состояние	Двери

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Дымовая труба			
17		Поражение коррозией трубы, срыв растяжек. Разрывы сварочных соединении основания трубы. Прогиб трубы. Имеются риски обрушения трубы на воздушные линий электропередач	Неудовлетворительное состояние	Дымовая труба
18		Поражение коррозией трубы, срыв растяжек. Разрывы сварочных соединении основания трубы. Прогиб трубы. Имеются риски обрушения трубы на воздушные линий электропередач	Неудовлетворительное состояние	Дымовая труба

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Дымовая труба			
19		Поражение коррозией трубы, срыв растяжек. Разрывы сварочных соединении основания трубы. Прогиб трубы	Неудовлетворительное состояние	Дымовая труба
20		Поражение коррозией трубы, срыв растяжек. Разрывы сварочных соединении основания трубы. Прогиб трубы	Неудовлетворительное состояние	Дымовая труба

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Дымовая труба			
21		Поражение коррозией трубы, срыв растяжек. Разрывы сварочных соединении основания трубы. Прогиб трубы	Неудовлетворительное состояние	Дымовая труба
22		Поражение коррозией трубы, срыв растяжек. Разрывы сварочных соединении основания трубы. Прогиб трубы	Неудовлетворительное состояние	Дымовая труба

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Технологическое оборудование			
23		Котлы отопления значительно изношены, разрушение кирпичной кладки.	Неудовлетворительное состояние	Котлы
24		Насосы и трубопровды значительно изношены, расстройство арматуры	Неудовлетворительное состояние	Насосы

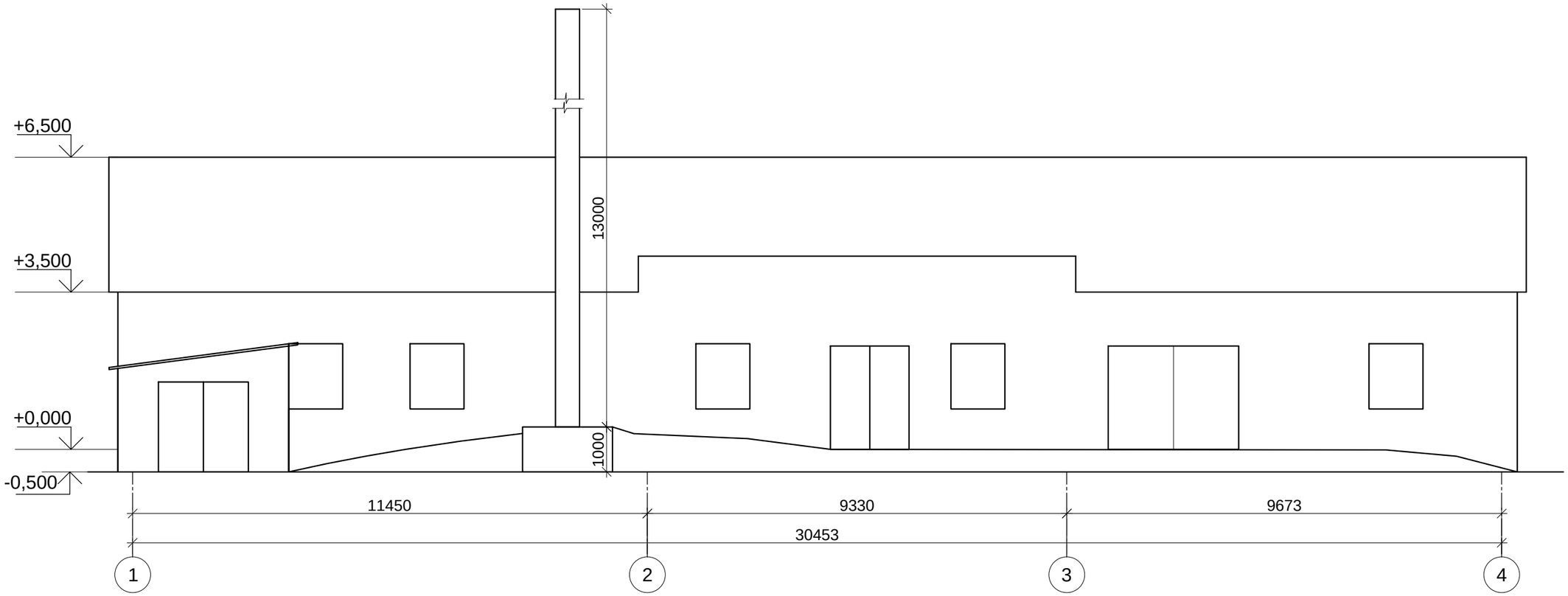
№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Внутренняя отделка			
25		Загрязнение и потемнение окраски стен. Разрушение штукатурного слоя, сажа на стенах	Неудовлетворительное состояние	Помещение
26		Загрязнение и потемнение окраски стен. Разрушение штукатурного слоя, сажа на стенах	Неудовлетворительное состояние	Помещение

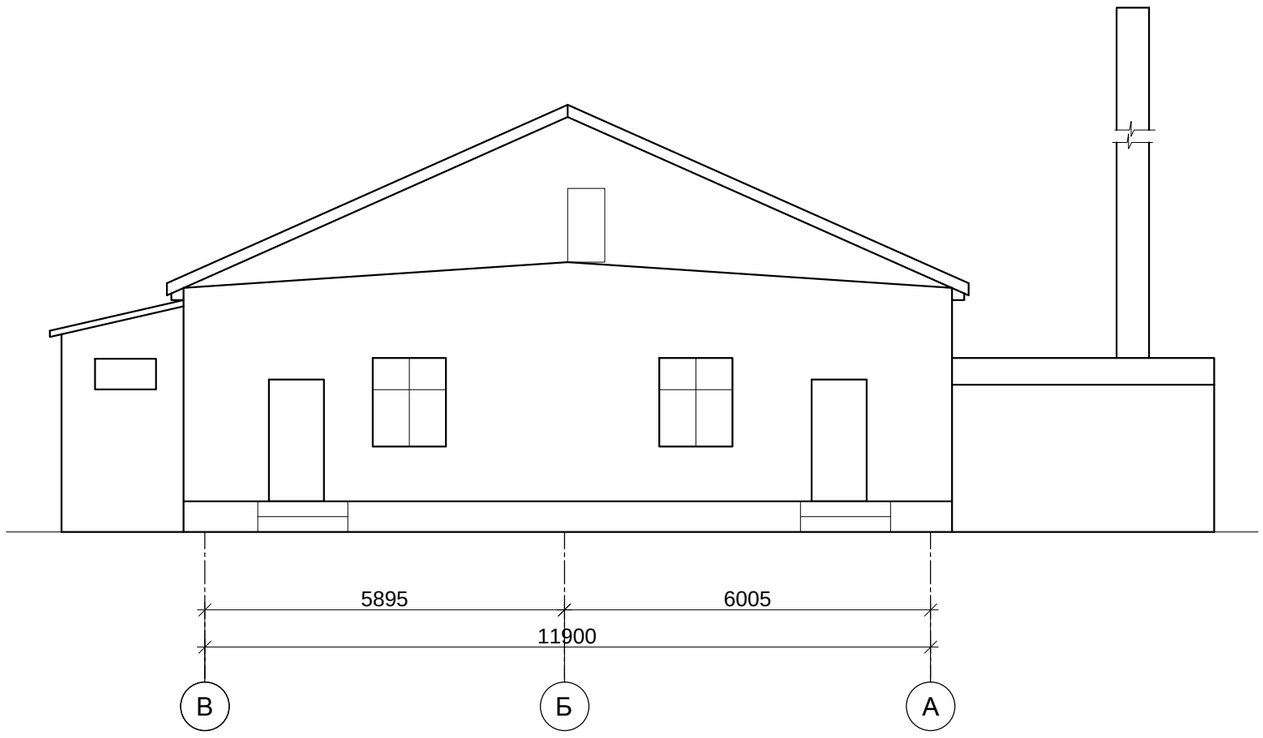
№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Кровля			
27		Следы увлажнения деревянных конструкции. Частично конструкции имеют механические повреждения. Стойки устроены из неустойчивых брусков. Раскосы устроены в хаотично, изломы. Ослабление креплении шиферных листов. Трещины и пробоины листов. Разрушение коньковых досок	Неудовлетворительное состояние	Кровля
28		Следы увлажнения деревянных конструкции. Частично конструкции имеют механические повреждения. Стойки устроены из неустойчивых брусков. Раскосы устроены в хаотично, изломы. Ослабление креплении шиферных листов. Трещины и пробоины листов. Разрушение коньковых досок	Неудовлетворительное состояние	Кровля

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Столовая			
29		Следы увлажнения деревянных конструкции. Частично конструкции имеют механические повреждения. Стойки устроены из неустойчивых брусков. Раскосы устроены в хаотично, изломы. Ослабление креплении шиферных листов. Трещины и пробоины листов. Разрушение коньковых досок	Неудовлетворительное состояние	Кровля
30		Следы увлажнения деревянных конструкции. Частично конструкции имеют механические повреждения. Стойки устроены из неустойчивых брусков. Раскосы устроены в хаотично, изломы. Ослабление креплении шиферных листов. Трещины и пробоины листов. Разрушение коньковых досок	Неудовлетворительное состояние	Кровля

№ п/п	Фотофиксация	Дефекты и повреждения	Оценка технического состояния	Маркировочный номер конструкции
	Фундаменты			
31		Шурф с наружной стороны здания. В плане фундамент прямоугольной формы с шириной 600мм, первая ступень – бетонный, высотой от низа пола до верха бутобетонного фундамента – 450мм, высота бутобетонной части фундамента составляет 750мм.	II категория (работоспособная конструкция)	Фундаменты
32		Шурф с наружной стороны здания. В плане фундамент прямоугольной формы с шириной 600мм, первая ступень – бетонный, высотой от низа пола до верха бутобетонного фундамента – 450мм, высота бутобетонной части фундамента составляет 750мм.	II категория (работоспособная конструкция)	Фундаменты

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обмерочные планы

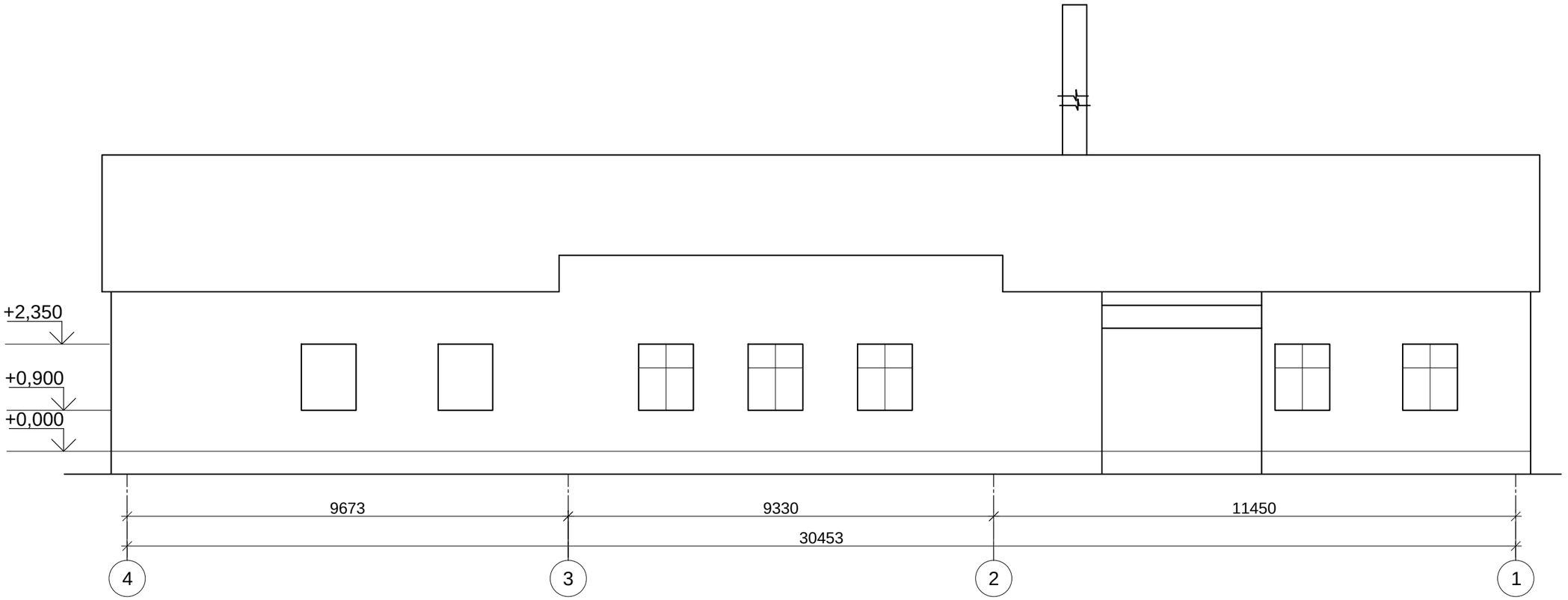


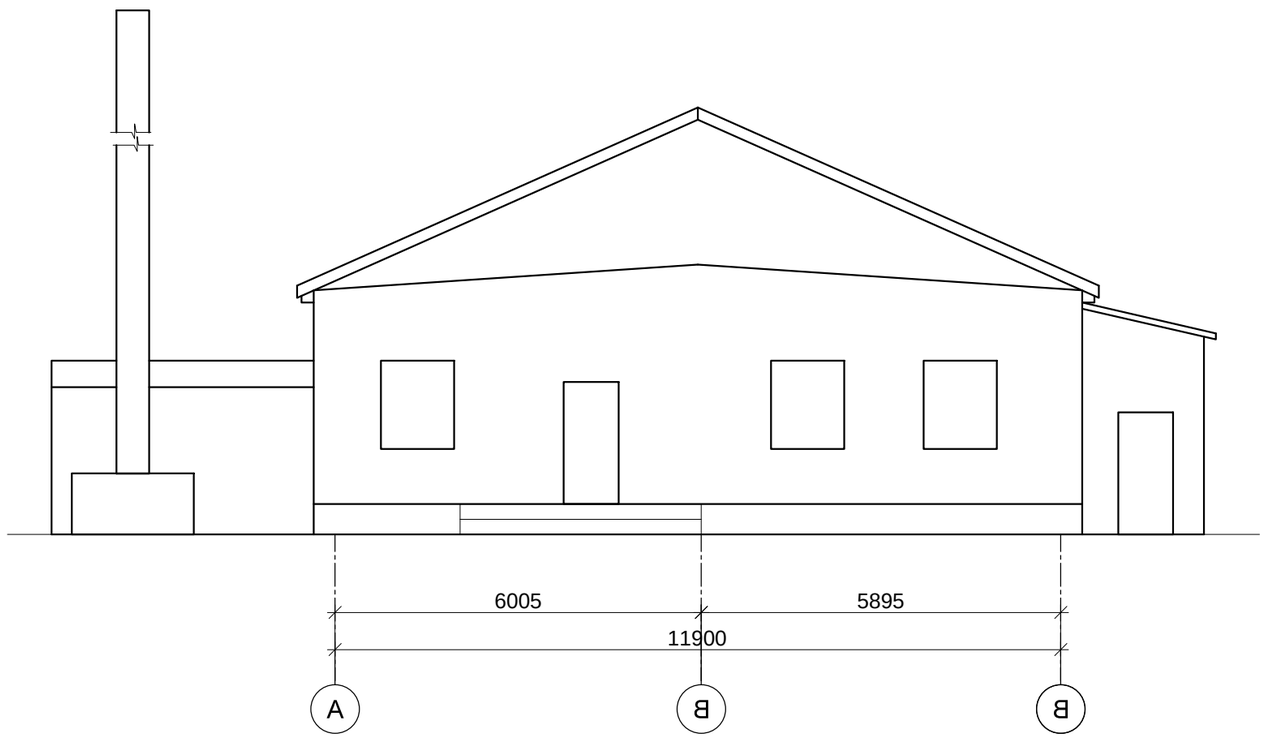


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Проверил		Сагадиев			
Разработал		Сарымов			

Техническое обследование котельной больницы КГП на ПХВ Абралинская больница по адресу: ВКО, с.Кайнар

Котельная	Стадия	Лист	Листов
		1	
Фасад в осях ,"А","1"	ТОО "SunDomus"		



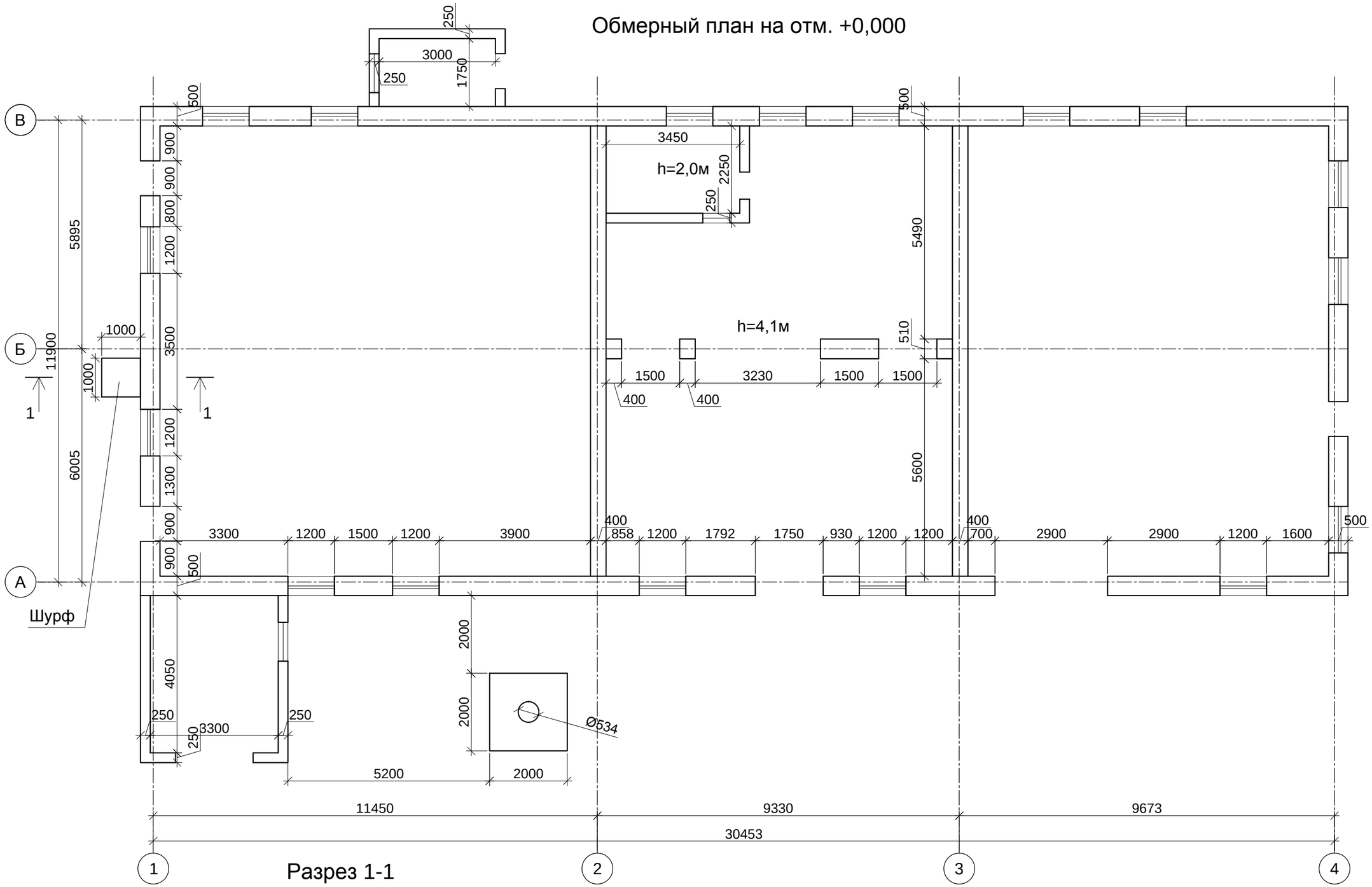


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Проверил		Сагадиев			
Разработал		Сарымов			

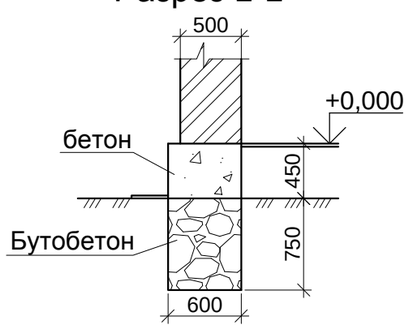
Техническое обследование котельной больницы КГП на ПХВ Абралинская больница по адресу: ВКО, с.Кайнар

Котельная	Стадия	Лист	Листов
		2	
Фасад в осях ,"В","4"	ТОО "SunDomus"		

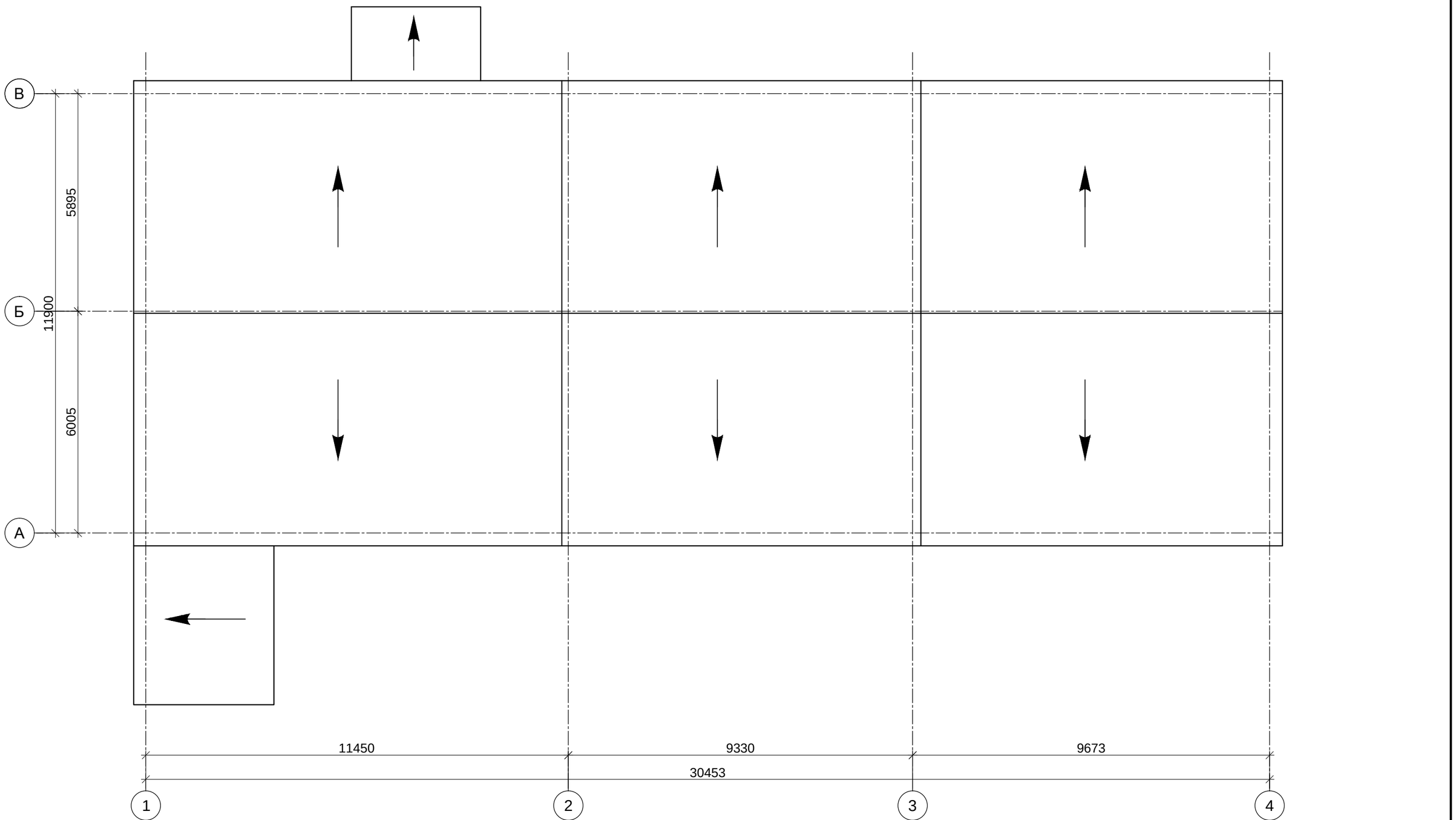
Обмерный план на отм. +0,000



Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Техническое обследование котельной больницы КГП на ПХВ Абралинская больница по адресу: ВКО, с.Кайнар			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
								3	
Проверил		Сагадиев				Обмерный план на отм. +0,000, Разрез 1-1	ТОО "SunDomus"		
Разработал		Сарымов							



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Техническое обследование котельной больницы КГП на ПХВ Абралинская больница по адресу: ВКО, с.Кайнар

Котельная	Стадия	Лист	Листов
		4	
План кровли	ТОО "SunDomus"		

Проверил	Сагадиев
Разработал	Сарымов

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Ведомость объема работ для текущего и капитального ремонта

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство новой бетонной отмостки по периметру здания	м2	90
2	Устройство металлосайдинга	м2	250
3	Демонтаж заполнении оконных проемов	м2	10
4	Устройство оконных блоков	шт	4
5	Ремонт кровли	м2	350
6	Замена дымовой трубы	шт	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Копии свидетельств о поверке использованных приборов и разрешительных документов

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	52901-13
Тип СИ	ПУЛЬСАР-2
Наименование типа СИ	Измерители времени и скорости распространения ультразвука
Заводской номер СИ	262
Модификация СИ	ПУЛЬСАР-2, мод. ПУЛЬСАР-2.1

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	08.07.2021
Поверка действительна до	07.07.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	НКИП.408232.100 РЭ, НКИП.408233.100 РЭ и НКИП. 408235.100 РЭ, разделы 8
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГА/08-07-2021/78332920
Знак поверки в паспорте	Да
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.ГА.1382.2018; Эталон единицы скорости распространения ультразвуковых волн в твердых средах 3 разряда номинального значения 1360±50 м/с, 5950±50 м/с и 9900±100 м/с

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	датчики поверхностного прозвуч. № 800,801 ; датчики сквозного прозвуч. № 889, 890
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	{id:11969823}

Закрыть

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

GEOKURS

KZ.P.02.1238

ПЛ ТОО "Геокурс" (Geocourse)
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
Аттестат аккредитации № KZ.P.02.1238 от 26.10.2016 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № ШВ-01-32456

Лазерные дальномеры BOSCH
наименование средства измерений (эталона)

Тип, обозначение: **GLM 250 VF** заводской № **711312218**

от 0,05 до 250,0 м
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **"Robert Bosch", Малайзия**

Дата изготовления: **2017 г.**

Пользователь: **ТОО "SunDomus", г. Павлодар, ул. Астана, дом 277**
(наименование и адрес)

Поверка проведена в соответствии:
МП.KZ.04.02.10588-2016
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: **рулетка измерительная 50м ц.д. 1 мм,**
базис эталонный 2 разряда, линейка металлическая 1 м, ц.д. 1 мм
(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено к применению по классу **-**, разряду **-**,

с учетом неопределенности измерений **U=1мм**

Дата поверки " **14** " **Июля** **2021** г. Действителен до " **14** " **Июля** **2022** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ **Уркимбаев А.Б.**
подпись — инициалы, фамилия

Поверитель _____ **Калымханов Н.К.**
подпись — инициалы, фамилия

Оттиск поверительного клейма

СЛ+ 18 : 4082305

ДКП: 047.ТЛ.ВА.ШВ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	29316-10
Тип СИ	ИПА-МГ4
Наименование типа СИ	Измерители защитного слоя бетона
Заводской номер СИ	3625
Модификация СИ	ИПА-МГ4, мод. ИПА-МГ4.01

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 "КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО СТРОЙПРИБОР"
Тип поверки	Первичная
Дата поверки СИ	13.04.2021
Поверка действительна до	12.04.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП.26.51.66.123.011-2017
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГА/13-04-2021/56840176
Знак поверки в паспорте	Нет

Алматинский филиал АО "НаЦЭкС"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
Аттестат аккредитации KZ.P.02.0687 от 18.11.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.02.0687

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № BA-01-02-23742

Толщиномер ультразвуковой
наименование средства измерений (эталона)

Тип, обозначение: **CTS-30A** заводской № **553314191220R**

(0,8 - 300,0) мм
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **Фирмы "Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co., Ltd", Китай.**

Дата изготовления: **2019 г**

Пользователь: **ТОО "SunDomus"**

Поверка проведена в соответствии: (наименование и адрес)

KZ.05.01.00019-2019 Толщиномеры ультразвуковые CTS-30A, CTS-30B, CTS-30C, Smartor
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: **С1-65А №А0326985;**

КУСОТ-180 №99
(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено к применению по классу **-**, разряду **-**,

с учетом неопределенности измерений **Up=+/-0,01 мм при (к=2;P=0,95)**

Дата поверки " **15** " **Июля** **2021** г. Действителен до " **15** " **Июля** **2022** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ **Г.А.Сарсенбин**
подпись, инициалы, фамилия

Оттиск поверительного клейма

Поверитель _____ **Т.А. Черных**
подпись, инициалы, фамилия

СЛ 18 : 0076741

ДКП: ФГУП ВНИИФТИ.ВА

techreg.qoldau.kz
0076741
BA 21

KZ.P.14.0761

Павлодарский филиал АО "Национальный центр экспертизы и сертификации"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)

Аттестат аккредитации № KZ.P.14.0761 от 22.10.2020г
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № ВР-03/10107460

Электронный измеритель прочности бетона
наименование средства измерений (эталона)

Тип, обозначение: **ИПС-МГ4.03** заводской № **13025**

от 3 до 100 МПа
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **"СКБ Стройприбор", Россия, г.Челябинск**

Дата изготовления: **2018 г.**

Пользователь: **ТОО "Sun Domus", РК, г.Павлодар, ул. Астана,277/22**
(наименование и адрес)

Поверка проведена в соответствии:

KZ.04.02.09740-2015 КБСП.427120.049 МП "Измерители прочности бетона ИПС-МГ4. Методика поверки"
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: **Пресс П-125; МЭПБ; ВИТ-2; М-67**

.
(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено к применению по классу **-**, разряду **-**,

с учетом неопределенности измерений **+/- 2,5 % при k =2; P = 0,95**

Дата поверки " **02** " **Июля** **2021** г. Действителен до " **02** " **Июля** **2022** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ **А.А.Садыков**
подпись, инициалы, фамилия

ельного

Поверитель _____ **Д.Б. Исин**
подпись, инициалы, фамилия

POVERKA.KAZINMETR.KZ
4384229
BP 21

СЛ 18 : 4384229
ДКП: .ВР

Павлодар облысының әкімшілігі

"Павлодар облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ76VJE00029578

Настоящим удостоверяется что:

САГАДИЕВ СУНГАТ АЙТЖАНОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 11.08.2017 г. № 47

Дата выдачи: 11.08.2017 г.

Руководитель управления **Кашкиров Канат Шаймарданович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нұр-Сұлтан қаласы әкімінің аппараты

"Нұр-Сұлтан қаласының Қалалық орта сапасы және бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур -Султан"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ01VJE00050619

Настоящим удостоверяется что:

САРЫМОВ ЖАНАТ КАИРГАЛЫЕВИЧ, 850612351147

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 07.11.2019 г. № 179 л/а

Дата выдачи: 07.11.2019 г.

Руководитель управления **Төлеген Құлұшев Базарбайұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі қолтаңбамен тең. Электрондық құжа
Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі қолтаңбамен тең.

Павлодар облысының әкімшілігі

"Павлодар облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ43VJE00024352

Настоящим удостоверяется что:

АРМИЗОВ КАЗБЕК ДАУЛЕНОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 27.03.2017 г. № 16

Дата выдачи: 28.03.2017 г.

Руководитель управления **Кашкиров Канат Шаймарданович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ20VWC00031081

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товарищество с ограниченной ответственностью "SunDomus"
(наименование юридического лица)
Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар улица Астана 277
(юридический адрес)
на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности

АККРЕДИТОВАНО

и внесен в реестр уполномоченного органа

Срок действия свидетельства до **31.10.2023 года**

Наименование услугодателя

Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан"

г.Нур-Султан

31.10.2021 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.