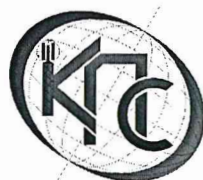


Общество с ограниченной ответственностью
"КонтинентПроектСтрой"



Утверждаю:
Директор
ООО «КонтинентПроектСтрой»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам обследования строительных конструкций по объекту:
**«Модернизация многоквартирного жилого дома № 91 по улице Слободская
в г. Минске»**
ТЗ 172/24

Заказчик: КУП «Жилищное коммунальное хозяйство № 1 Московского района г. Минска»

Начальник отдела обследования

В.П. Кремаренко

Минск 2024г.

Общество с ограниченной ответственностью

"КонтинентПроектСтрой"

ОБЪЕКТ № ТЗ 172/24

Исполнители ООО «КонтинентПроектСтрой»

РУКОВОДСТВО ОБМЕРНО-ОБСЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ РАБОТАМИ И ОФОРМЛЕНИЕМ
ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Начальник отдела обследования

В.П. Кремаренко

Квалификационный аттестат: ОБ № 221466 действителен до: 21.10.2029

ВЫПОЛНЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Инженер-проектировщик

М.С. Котович

Ведущий инженер-проектировщик

П.И. Мишков

Квалификационный аттестат: ОБ № 204874 действителен до: 13.10.2028

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА, ПРИЛОЖЕНИЙ И ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Инженер-проектировщик

М.С. Котович

Инженер-проектировщик

А.С. Головач

						ТЗ 172/24		
Изм	Кол.	Лист.	№ док.	Под.	Дата	Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций по объекту: «Модернизация многоквартирного жилого дома № 91 по улице Слободская в г. Минске»		
Разраб.	Котович				11.24	Жилой дом № 91 (подъезд №2) по ул. Слободская в г. Минске	Стадия	Лист
Разраб.	Головач				11.24			2
Проверил	Кремаренко				11.24	Техническое заключение	 ООО «КонтинентПроектСтрой»	
Н. контр.	Козлов				11.24			
Утвердил	Телепун				11.24			

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение..... 4

2. Методика обследования..... 6

3. Краткая характеристика объекта..... 9

4. Результаты обследования..... 11

5. Заключение..... 18

Список литературы 19

Приложение 1. Графические материалы

1.ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа выполнена по договору №172/24 от 20 ноября 2024г., заключенным с Государственным предприятием «Жилищное коммунальное хозяйство №1 Московского района г. Минска» на выполнение технического обследования строительных конструкций по объекту: «Модернизация многоквартирного жилого дома №91 по улице Слободская в г. Минске».

Цель выполнения работ – определение технического состояния основных строительных конструкций входной группы и оценка технической возможности реализации устройства элементов безбарьерной среды внутри и вне подъезда №2 дома №91 по ул. Слободская в г. Минске в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

Заключение по результатам обследования действительно в течение 3-х лет согласно п.12.4.17 СН 1.04.01-2020.

В соответствии с требованиями СН 1.04.01-2020 «Техническое состояние зданий и сооружений», СП 1.04.02-2022 «Общие положения по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений» выполнены следующие работы:

- предварительный осмотр объекта с определением объемов и границ технического обследования;
- изучение планировочных и конструктивных решений здания, изучение технической документации, имеющейся по объекту;
- сплошной визуальный осмотр строительных конструкций с выявлением и регистрацией дефектов и повреждений, их параметров и объемов с фотофиксацией;
- проведение обмерных работ в соответствии с техническим заданием, требуемых для выполнения технического заключения;
- анализ результатов обследования (сравнение количественных характеристик дефектов и повреждений с нормативно допустимыми, регламентируемыми действующими строительными нормами);
- оценка технического состояния строительных конструкций здания и определение их пригодности к дальнейшей нормальной (безопасной) эксплуатации по назначению;
- составление заключения по результатам определения состояния конструкций с выводами и рекомендациями по их дальнейшей эксплуатации.

Обследуемое здание на момент проведения работ по техническому обследованию эксплуатировалось по назначению.

Обследуемая входная группа на момент проведения работ по обследованию эксплуатировались.

Техническая и проектная документация не представлена.

					ТЗ 172/24	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		4

Основные климатические и климатологические данные (г. Минск):

- нормативное значение снеговой нагрузки для 2в района - 1,35кПа (СН 2.01.04-2019);
- нормативное значение базовой скорости ветра – 23м/с (СН 2.01.05-2019);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) – минус 24°С (табл. 3.1 СНБ 2.04.02-2000);
- средняя из максимальных за год глубина промерзания грунта – 63см (табл. 3.6, СНБ 2.04.02-2000);
- наибольшая из максимальных за 1 год наблюдений глубина промерзания грунта – 137 см (табл. 3.6, по СНБ 2.04.02-2000).

					ТЗ 172/24	Лист
						5
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

2. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ

Обследование производилось в ноябре 2024г. при температуре наружного воздуха $\approx -3...+5^{\circ}\text{C}$.

Методика обследования строительных конструкций осуществлялась в соответствии с требованиями СН 1.04.01-2020 «Техническое состояние зданий и сооружений. Основные требования» и СП 1.04.02-2022 «Общие положения по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений».

Измерения размеров производилось в соответствии с ГОСТ 26433.2-94 «Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений» с помощью линеек измерительных металлических по ГОСТ 427-75 и ГОСТ 17435-72, рулеток по ГОСТ 7502-89 с точностью измерения до 1,0 мм, лазерного дальномера Leica DISTO D210 в диапазоне измерений 0,05-100м с точностью ± 1 мм, лазерного дальномера BOSH DLE150 Professional в диапазоне измерений 0.03-150м с точностью ± 2 мм.

Размеры профилей металлических элементов, защитный слой бетона и диаметр рабочей арматуры железобетонных конструкций, иные повреждения конструкций определялись штангенциркулем ШЦ-1-150-0.1. Размеры ширины раскрытия трещин определялись с помощью лупы измерительной и набора щупов №3. Ширина раскрытия обнаруженных трещин в конструкциях измерялась точностью до 0,1 мм.

Инженерный анализ полученных данных проводился на основании действующих, на период обследования строительных норм и правил, отраслевых стандартов и других нормативных документов.

В техническом заключении приняты термины с соответствующими определениями (согласно СН 1.04.01-2020):

Дефект – Каждое отдельное несоответствие здания и его отдельных элементов установленным требованиям.

Износ – Процесс ухудшения показателей эксплуатационных качеств здания или его отдельных элементов во времени с учетом изменяющихся требований к ним.

Обследование – комплекс работ по сбору, обработке, систематизации и анализу данных о техническом состоянии капитального строения (здания, сооружения), его отдельных элементов, оценке его технического состояния и степени износа, подготовке выводов об условиях дальнейшей эксплуатации капитального строения (здания, сооружения) и о проведении необходимых мероприятий по обеспечению его надежности и долговечности, в том числе путем замены его элементов.

Повреждение – дефект, образующийся в результате природно-климатических, механических, химических или других воздействий.

					ТЗ 172/24	Лист
						6
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Опасная зона – Ограниченное пространство, в пределах которого расположено здание, потерпевшее аварию или находящееся в предаварийном состоянии, где существует прямая угроза здоровью и жизни людей.

Техническое состояние – Совокупность свойств, характеризующих на момент обследования степень соответствия здания, его элементов требованиям ТНПА и проектной документации.

Физический износ – Ухудшение технических и связанных с ними других показателей эксплуатационных качеств здания, его отдельных элементов

Предельное (предаварийное) состояние – Техническое состояние здания или его отдельных элементов, при котором их дальнейшая эксплуатация недопустима или восстановление работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

В соответствии с СН 1.04.01-2020 п. 12.4.6 техническое состояние строительных конструкций характеризуется следующими категориями:

I — исправное (хорошее) состояние: малозначительные дефекты устраняют в процессе установленного регламента технического обслуживания в соответствии с требованиями раздела 8. При фактических нагрузках и воздействиях эксплуатация в соответствии с функциональным назначением разрешается без ограничений до очередного обследования в сроки, установленные в разделе 5;

II — работоспособное (удовлетворительное) состояние: имеющиеся дефекты не приводят к нарушению работоспособности конструкции в данных конкретных условиях эксплуатации, но в перспективе могут снизить ее долговечность; дефекты устраняют в процессе технического обслуживания и текущего ремонта, уточненные сроки которого могут быть назначены аттестованным специалистом по обследованию зданий. При фактических нагрузках и воздействиях эксплуатация конструкции разрешается без ограничений до очередного обследования в сроки, установленные в разделе 5;

III — ограниченно работоспособное (не вполне удовлетворительное) состояние: имеющиеся дефекты оказывают некоторое влияние на несущую способность конструкции, но опасность внезапного разрушения отсутствует. Эксплуатация конструкции при фактических нагрузках разрешается при периодическом контроле ее состояния, строгом соблюдении всех эксплуатационных требований, при возможных ограничениях некоторых параметров эксплуатации. Требуется детальное обследование и расчет конструкции с оценкой степени ее нагруженности ($CN \leq 0,95$) в соответствии с 12.3.5, а также разработка мероприятий по ремонту и, при необходимости, усилению конструкции. Неусиленные конструкции требуют повторного обследования в сроки, установленные аттестованным специалистом по обследованию зданий;

					ТЗ 172/24	Лист
						7
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

IV — неработоспособное (неудовлетворительное) состояние: значительная степень поврежденности конструкции или ее перегрузка ($CH > 1$), высокая вероятность разрушения данной конструкции. Необходимо незамедлительное ограничение нагрузок, срочное усиление или замена конструкции (уточняется расчетом). Замена конструкции выполняется при значительной сложности или экономической нецелесообразности ее усиления. В исключительных случаях до выполнения восстановительных работ разрешается временная эксплуатация данного участка или здания в целом на срок, установленный аттестованным специалистом по обследованию зданий, при непрерывном осуществлении мониторинга состояния конструкции, с неукоснительным выполнением конкретных страховочных мероприятий (ограждение опасных зон, ограничение нагрузок, скорости и путей движения транспорта и т. п.);

V — предельное (предаварийное) состояние: выявлены признаки утраты несущей способности конструкции, очень высокая вероятность ее обрушения в ближайшее время. Эксплуатация опасной зоны или здания в целом запрещается. Требуется срочный вывод людей, разгрузка и (или) устройство временных креплений конструкции с последующей ее разборкой и заменой с обеспечением безопасных условий ведения демонтажных работ.

					ТЗ 172/24	Лист
						8
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Обследуемый объект - входная группа, тамбур, коридор и лифтовой холл на первом этаже второго подъезда здания, расположенного по ул. Слободская, 91 в г. Минске.

Техническое обследование строительных конструкций производилось в ноябре 2024г.

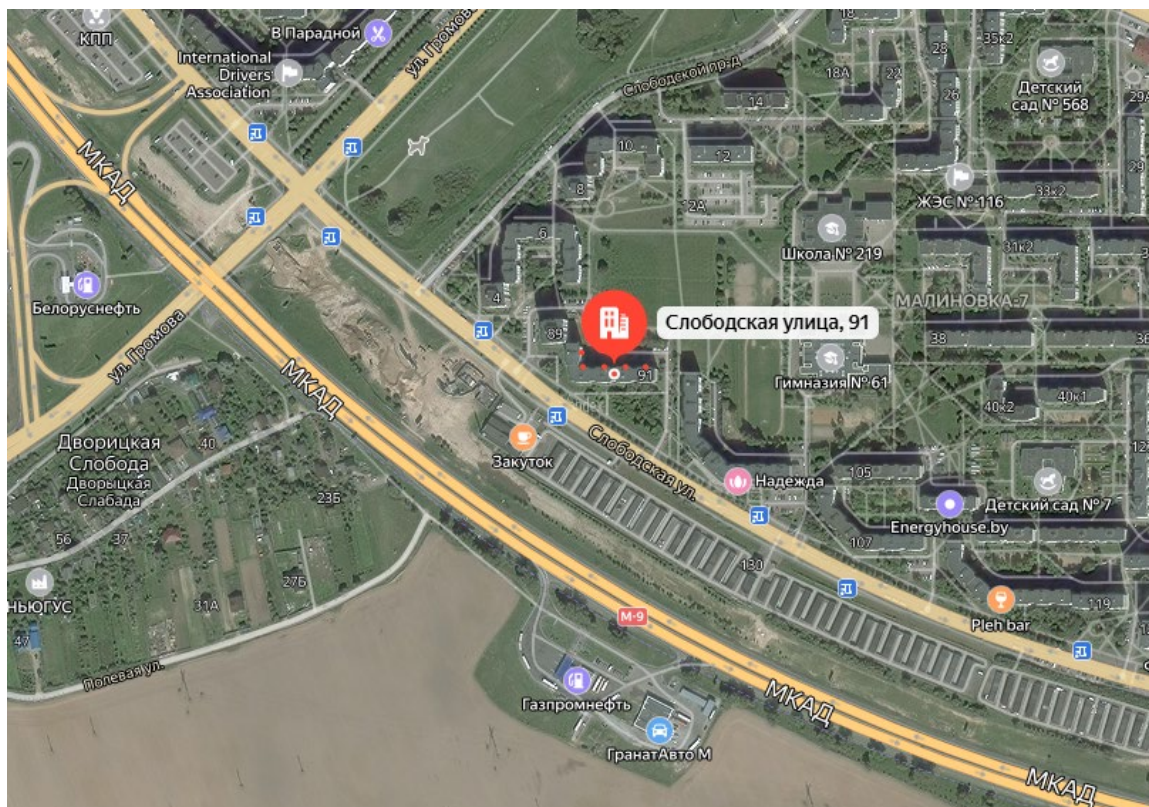


Рисунок 1. Расположение обследуемого объекта (здания), фото с сервиса «Яндекс Карты».



Фото 1 – Общий вид входной группы (подъезд № 2).

Инвалид-колясочник проживает в квартире №49, расположенной на четвертом этаже во втором подъезде жилого дома.

Жилое здание представляет собой девяти-десятиэтажное, пяти-секционное, крупнопанельное строение, сложной конфигурации в плане, с техническим подпольем и чердаком. Год постройки здания 1999г.

Внутренние несущие стены здания выполнены из сборных железобетонных панелей толщиной 140мм, наружные стеновые панели трехслойные общей толщиной 300мм.

Обследуемый подъезд здания оборудован пассажирским лифтом.

Более подробно обследуемые конструктивные элементы обследуемого участка здания будут исследованы в соответствующих разделах настоящего заключения.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) (изм. №1 ГОСТ 27751-88).

Класс сложности здания – К3 (СН 3.02.07-2020).

Степень огнестойкости – II (СН 2.02.05-2020).

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (СН 2.02.05-2020).

					ТЗ 172/24	Лист
						10
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Планы и разрез входной группы №2 приведены на листе 1 Приложения 1 данного технического заключения. Разбивочные оси приняты условно и применимы только для данного технического заключения.

Входная группа подъезда выполнена в виде выступающей площадки крыльца с козырьком над входом. Площадка крыльца расположена выше уровня прилегающего тротуара и ограждена с одной стороны опорной стеной мусорокамеры, с другой стороны декоративной подпорной стенкой.

Конструкция входной группы выполнена из железобетонных элементов заводского изготовления: стеновой панели разделяющая крыльцо, декоративной подпорной стенки, железобетонной плиты площадки крыльца толщиной 100мм и плиты козырька.

Конструкция входной группы опирается на самостоятельный фундамент.

Ступени лестницы входной группы подъезда №2 отсутствуют.

Стеновая панель мусорокамеры, разделяющая крыльцо, облицована керамической глазурованной плиткой «кабанчик». Стены входной группы окрашены фасадной краской на водной основе и облицована керамической глазурованной плиткой «кабанчик». Площадка крыльца, входного тамбура, пригласительный марш и площадка перед пригласительным маршем выполнена с заводским покрытием из мозаичного бетона.

Проем в площадке крыльца для решетки для вытирания подошв обуви выполнен размером 570х400мм, решетка отсутствует.

На примыкающей к крыльцу территории расположена пешеходная дорожка из крупноразмерной бетонной плитки.

Над крыльцом главного фасада устроен железобетонный козырек с кровельным покрытием из рулонного материала. Водосток кровли козырька – наружный неорганизованный, через водосточную трубу в парапетной стене козырька. Несущими элементами козырька являются: подпорная декоративная железобетонная стенка и стенки мусорокамеры. Вылет козырька плиты за грань наружной стены составляет 3650мм.

Отделка козырька и подпорной декоративной железобетонной стенки – окраска краской на водной основе.

Общий вид входной группы представлен на Фото 1-3 данного технического заключения.

					ТЗ 172/24	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		11



Фото 2– Общий вид входной группы (подъезд № 2).



Фото 3 – Общий вид входной группы (подъезд № 2).

Вход в подъезд осуществляется через двухпольный дверной блок с активным полотном правостороннего открывания (Д1, см. приложение 1). Ширина проема при

полном открытии активного полотна в свету 790 мм. В дверном полотне предусмотрен проем для остекления, в данный проем установлено листовое стекло и металлическая решетка, проем в дверном полотне выполнен прямоугольным размером 770х340(н)мм и расположен на высоте 1500мм от низа дверного полотна. Дверной проем имеет порог, высота порога 45мм являющийся частью дверной коробки. Входная дверь «Д1» оборудована домофонной системой.

Тамбур входной группы выполнен размером в плане 1870 × 1180мм. Покрытие полов тамбуров – мозаичное, по периметру пола тамбура плинтус отсутствует.

Двери тамбура – деревянный двухпольный блок с полотнами разной ширины (Д2, см. приложение 1. В дверных полотнах предусмотрены проемы для остекления, в проемах полотна установлено листовое стекло, в активном полотне проем выполнен квадратным размером 450х450мм и расположен на высоте 1300мм от низа дверного полотна, проем неактивного полотна прямоугольный размером 230х530(н)мм и расположен на высоте 1250мм от низа дверного полотна. Ширина активной створки в свету 790 мм. Тамбурная дверь имеет бетонный порог высотой 50мм и шириной 100мм, и порог высотой 40мм являющийся частью дверной коробки.

Внутренние стены в тамбуре и на лестничной клетке оштукатурены и окрашены краской на водной основе. Площадка перед пригласительным маршем выполнена с заводским покрытием из мозаичного бетона, на пригласительном марше покрытие отсутствует.

Лифтовой холл (площадка лестничной клетки 1-го этажа) выполнен размером в плане 2460х2090мм. Покрытие пола лифтового холла – мозаичное. Кнопка вызова лифта находится на расстоянии 1000мм от уровня пола холла. Высота и ширина открывания лифтовых дверей составляет 700х2000(н)мм.

На стенах лестничной клетки 1-го этажа закреплены почтовые ящики, и отопительные приборы (расположение см. приложение 1).

Общие виды тамбура входной группы, пригласительного марша и площадки 1-го этажа лестничной клетки представлены на Фото 4-6 данного технического заключения.

					ТЗ 172/24	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		13



Фото 4 – Общий вид тамбура входной группы (подъезд № 2).



Фото 5 – Общий вид пригласительного марша (подъезд № 2).



Фото 6 – Общий вид площадки 1-го этажа (подъезд № 2).

Перед входом в квартиру №49 выполнен общий коридор с входной дверью. Дверь общего коридора перед квартирами (Д3, см. приложение 1) – металлический однопольный блок. В дверном полотне проем для остекления отсутствует. Ширина активной створки в свету 850 мм. Дверь имеет порог высотой 20 мм, являющийся частью дверной коробки.

При обследовании конструкций входной группы выявлены следующие дефекты:

- 1) Дверные блоки Д1, Д2 и Д3 не соответствуют нормам (СН 3.02.12-2020).
- 2) Истертость покрытия на глубину до 10мм площадки крыльца входной группы.
- 3) Разрушение бетонного сечения с оголением и коррозией арматуры, отслоение штукатурного, разрушение облицовочного слоя керамической глазурованной плиткой «кабанчик» подпорных стенок входной группы.
- 4) Следы замкания, отслоение и разрушение окрасочного слоя (побелки) в местах намокания конструкции покрытия входной группы (козырек, парапетные стенки, подпорные стенки, стенки мусорокамеры, декоративные подпорные стенки).



Фото 7 - Разрушение бетонного сечения с оголением и коррозией арматуры, отслоение штукатурного, разрушение облицовочного слоя керамической глазурованной плиткой «кабанчик» подпорных стенок входной группы.



Фото 8 - Следы замокания, отслоение и разрушение окрасочного слоя (побелки) в местах намокания конструкции покрытия входной группы.

Других дефектов обследуемых конструкций, указывающих на снижение несущей способности конструкций, не выявлено.

Для устранения вышеперечисленных дефектов рекомендуется:

- Выполнить замену дверных блоков Д1, Д2.
- Восстановить бетонное сечение площадки крыльца ремонтным составом.

- Очистить поверхность подпорных стенок входной группы от отслоившегося штукатурного слоя. Выполнить мероприятия по восстановлению бетонного сечения подпорных стенок, предварительно очистив арматурные стержни от коррозии.

- Очистить механически места, где выявлены следы намокания. Очищенные поверхности просушить и пропитать противогрибковыми препаратами. Выполнить восстановление отделочного слоя стенок и покрытия входных групп. Для устранения причин образования следов влажных пятен и разрушения отделочного слоя, выполнить ремонт кровельного покрытия входных групп.

					ТЗ 172/24	Лист
						17
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение по результатам обследования строительных конструкций входной группы подъезда №2 жилого здания, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Слободская, 91, выполнено на основании инженерно-технического обследования, по результатам которого сформировано следующее заключение о техническом состоянии строительных конструкций.

Общее техническое состояние обследуемых конструкций входной группы, тамбура, коридора и лифтового холла на первом и четвертом этаже второго подъезда здания характеризуется II категорией – работоспособное (удовлетворительное) состояние и пригодно к дальнейшей эксплуатации.

При организации безбарьерной среды рассматриваемой входной группы рекомендуется рассмотреть вариант устройства металлического пандуса справа стороны крыльца при входе в подъезд (с предварительным демонтажом декоративной опорной панели ограждения и устройством металлических опор, а также устройство наклонного электрического пандуса на пригласительном марше.

Следует учесть следующее:

- входные двери выполнены без задержки автоматического закрывания;
- отсутствует противоударная полоса (с двух сторон полотна) в нижней части дверных блоков на высоте не менее 0,3 м;
- низ проема (остекление) выполнено на расстоянии более 900мм от низа полотна (Д1);
- низ проема (остекление) выполнено на расстоянии более 900мм от низа полотна (Д2);
- кнопка вызова лифта находится на высоте 1000мм от уровня пола;
- кнопки домофона находятся на высоте 1150мм от уровня площадки входной группы.

Все ремонтно-восстановительные мероприятия в техническом заключении носят рекомендательный характер и не являются проектными. Все ремонтно-строительные работы необходимо выполнять по разработанному проекту. Все работы выполнять с соблюдением действующих строительных норм.

Настоящее заключение действительно в течении трех лет с момента передачи Заказчику при условии выполнения всех вышеперечисленных рекомендаций, эксплуатации конструкций без ухудшения агрессивности среды и без увеличения нагрузок на конструкции, действующих на момент проведения обследования.

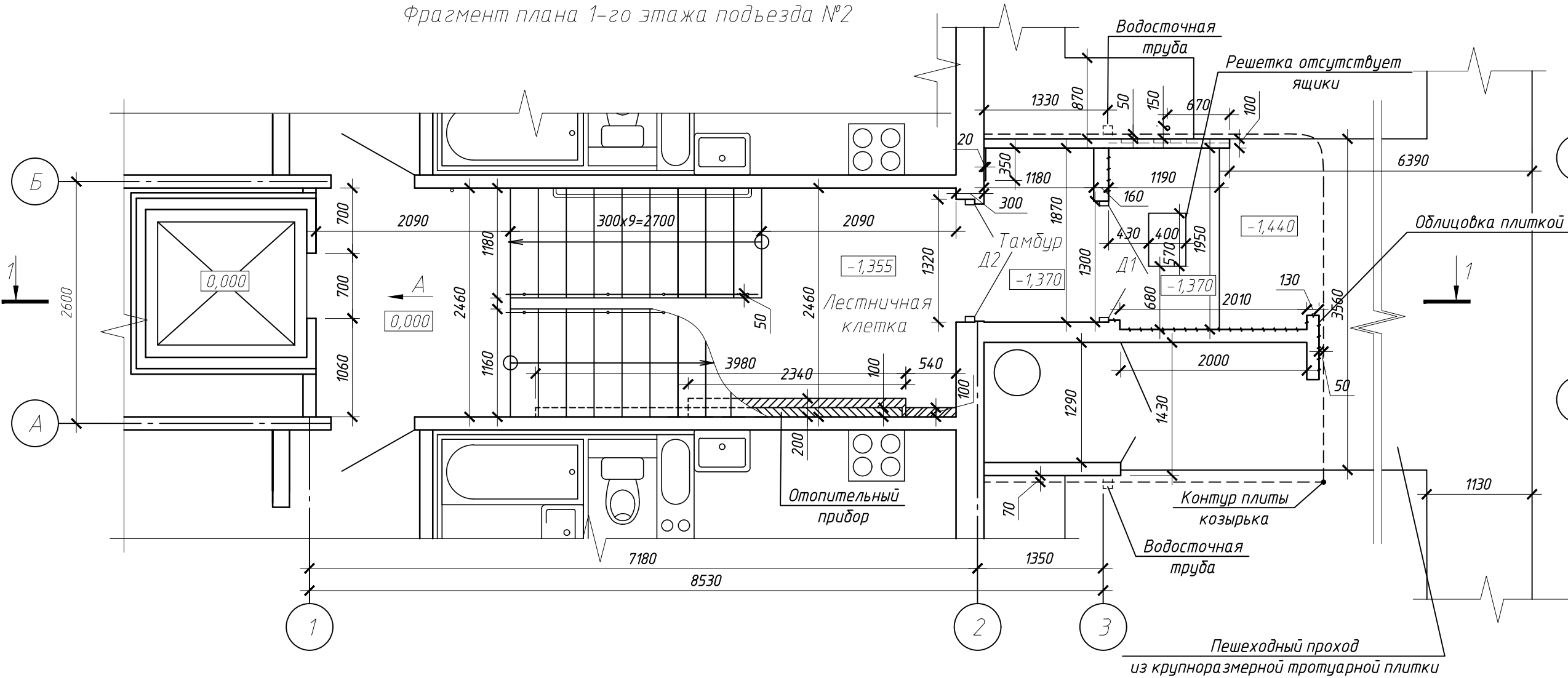
					ТЗ 172/24	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		18

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

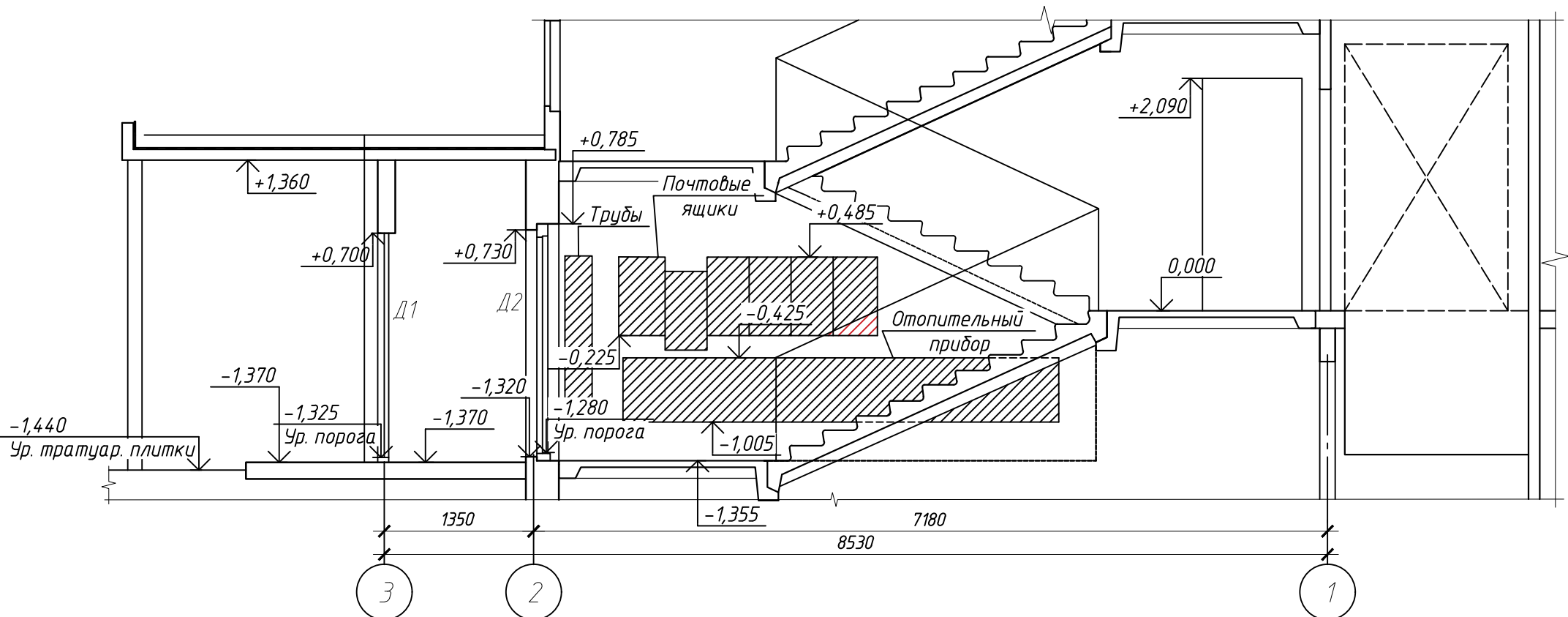
1. СН 1.04.01-2020 «Техническое состояние зданий и сооружений».
2. СП 1.04.02-2022 «Общие положения по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений»
3. ТКП 45-1.04-119-2008 «Здания и сооружения. Оценка степени физического износа»
4. ГОСТ 26433.2-94. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений.
5. СП 5.03.01-2020 Бетонные и железобетонные конструкции.
6. СН 3.02.12-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц. Строительные нормы проектирования».
7. ГОСТ 26433.2-94. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений.
8. СН 3.02.01-2019 «Жилые здания».
9. СП 3.02.08-2024 «Заполнение оконных и дверных проемов».
10. СТБ 2433-2015* «БЛОКИ ДВЕРНЫЕ. Общие технические условия.»

					ТЗ 172/24	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		19

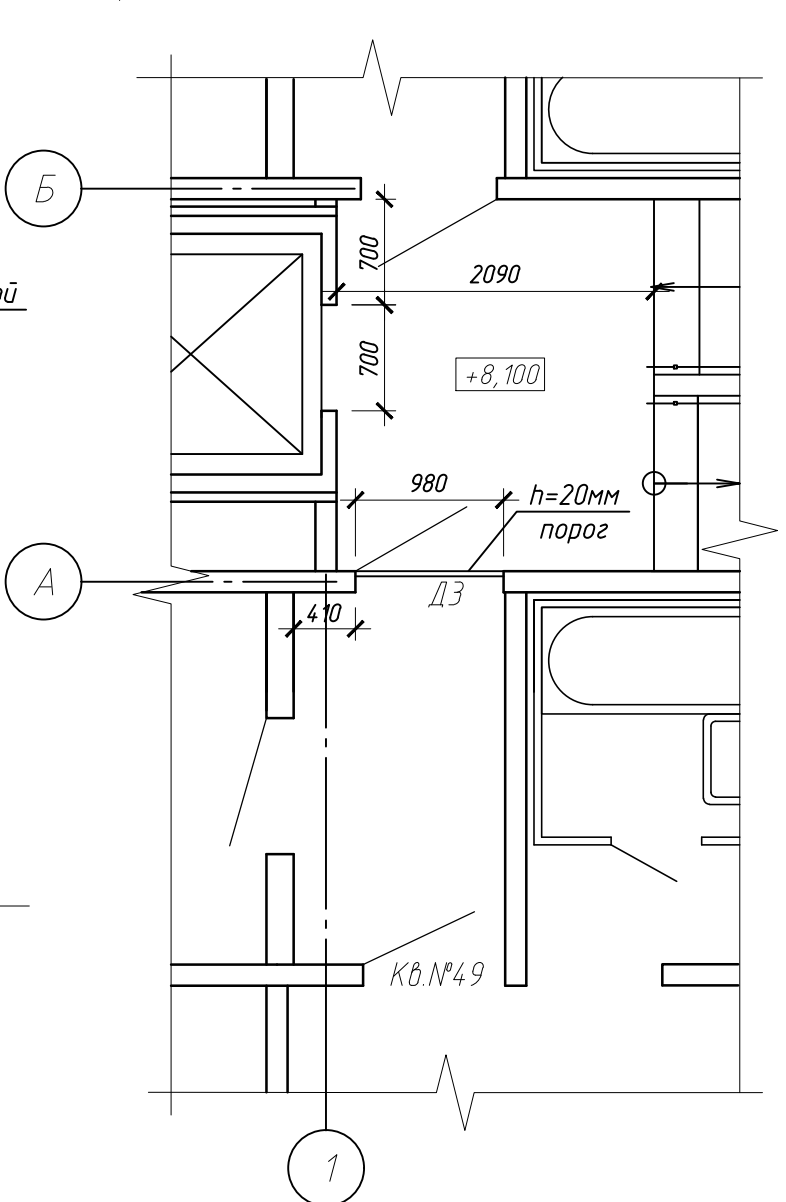
Фрагмент плана 1-го этажа подъезда №2



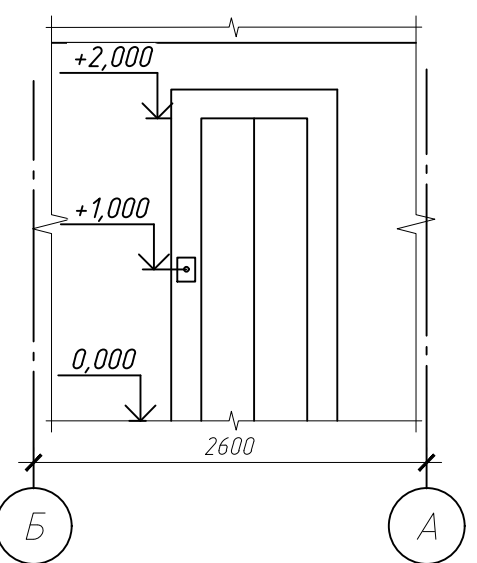
Разрез 1-1



Фрагмент плана 4-го этажа подъезда №2



Вид А



Ведомость проемов в местах общего пользования (подъезд №2)

Поз.	Размеры бхх, мм (проем)	Размеры бхх, мм (полное открытие)	Размеры бхх, мм (активная створка)	Примечание
Д1	1300х2070	1210х1970	790х1970	Двухпольный металлический дверной блок
Д2	1220х2050 (наружный) 1320х2140 (внутренний)	1100х1990	750х1990	Двухпольный деревянный дверной блок
Д3	980х2090	-	870х1950	Сплошная металлическая однопольная

Примечание:
1. За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола площадки 1-го этажа перед лифтами.
2. Координационные оси приняты условно.

						Приложение 1 ТЗ 172/24			
						Техническое обследование строительных конструкций по объекту: «Модернизация многоквартирного жилого дома №91 по улице Слободская в г. Минске»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Жилой дом №91 (подъезд №2) по ул. Слободская в г. Минске	Стадия	Лист	Листов
								1	1
Исполнитель	Котович				11.24	Фрагмент плана 1-го этажа подъезда №2. Разрез 1-1. Фрагмент плана 4-го этажа подъезда №2. Ведомость проемов в местах общего пользования.	ООО "КонтинентПроектСтрой"		
Проверил	Кремаренко				11.24				
Н.контр.	Козлов				11.24				
Утвердил	Телепун				11.24				