



ООО «БИТсистем»

Заказ 27/25

Экз. № _____

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Объект: «Капитальный ремонт строительных конструкций жилого дома № 1 по ул. Фогеля в г. Минске»

Том 1.	<u>Общая часть</u>
Раздел 2.	Общая пояснительная записка

(27/25-ОПЗ)

«Капитальный ремонт строительных конструкций жилого дома №1 по ул. Фогеля в г. Минске»

Раздел 1	27/25-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Раздел 2	27/25-ПОС	Проект организации строительства

27/25-СД Сметная документация

Раздел 1	27/25-КР	Конструктивные решения
Раздел 2	27/25-АР	Архитектурные решения

ГИП

В.М. Гришкевич

Изменение №1 внесено на основании разрешения № 248-25 от 31.12.2025 г. по замечаниям ДРУП "Госстройэкспертиза по г. Минску".

1						487-25		12.25
Изм.	Измененных	Заме- ненных	Новых	Аннули- рованных	Всего ли- стов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Номера страниц							
Таблица регистрации изменений								

Инв. №подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			ОБЩАЯ ЧАСТЬ			Таблица регистрации изменений			
Взам. инв. №	Подпись															

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕЙ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Обозначение	Наименование	Стр.
27/25 - ОПЗ	Состав строительного проекта	1
	Исходные данные для проектирования	3
	Введение	4
	Архитектурные решения	5
	Конструктивные решения	6
	Охрана труда	10
	Противопожарные мероприятия	11
	Охрана окружающей среды и экология	13
	Энергетическая эффективность	20

Инв.№подл	Подпись и дата	Взам.инв.№							27/25 – ОПЗ	Лист
										2
			Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Наименование документа	Наименование организации, выдавшей документ	Номер	Дата
------------------------	---	-------	------

Основные документы

Задание на проектирование	Заказчик – КУП «ЖКХ Первомайского района г. Минска»	Б/Н	
Решение о проведении проектно-изыскательских работ	Администрация Первомайского района г. Минска	№128	29.03.2025

Справки и заключения

Заключение	Администрация Партизанского района		
Заявка (Схема)	КАиГ Мингорисполкома	4516	11.12.2018
Справка о вывозе строительных отходов	КУП «ЖКХ Первомайского района г. Минска»	11-04/1605	25.10.2019

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			3

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1 Проектная документация на строительство объекта: «Усиление строительных конструкций жилого дома №1 по ул. Фогеля в г. Минске» разработана на основании:

- решения администрации Первомайского района г. Минска № 128 от 29.03.2025г.;
- задания на проектирование б/н;
- других исходных данных (см. ОПЗ л. 3);
- технического заключения №219/25-ТЗ от 14 июля 2025 г., выполненного по договору, заключенному между ООО «ТехАудит» и ООО «БИТсистем.
- работ и согласований, выполненных специалистами ООО «БИТсистем».

1.2 Настоящий том является частью комплексного строительного проекта ООО «БИТсистем»: «Усиление строительных конструкций жилого дома №1 по ул. Фогеля в г. Минске».

1.3 Проектная документация разработана в соответствии с разрешительной документацией на строительство, заданием на проектирование, включая исходные данные, требованиями НПА, в том числе требованиями обязательных для соблюдения ТНПА, а также требованиями ТНПА, указанных в проектной документации.

1.4 Строительство и эксплуатация проектируемого объекта на задействованной площадке будет осуществляться с использованием существующих подъездных автодорог.

1.5 Год постройки жилого дома 1997г.

1.6 В процессе обмерных и проектных работ были уточнены объемы проектных работ, выполнены необходимые обмеры.

Строительным проектом предусматривается:

Виды работ, выполняемые при капитальном ремонте:

1. Архитектурно-строительные решения:

Архитектурно-строительные решения:

Лоджии:

- усиление сопряжения стен лоджий с наружными стенами здания армированием, согласно ТЗ;
- выполнить заделку зазора между плитой лоджии и наружной стеной в кв. 26, согласно ТЗ;
- ремонт отделки бетонных экранов ограждений лоджий, согласно ТЗ.

Фасады:

- восстановление наружных стен лоджий после ремонта.

Инв.№по	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			4

2. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Строительным проектом предусматривается усиление конструкций лоджий жилого дома по ул. Фогеля, 1 в г. Минске.

2.2 Уровень ответственности здания – II в соответствии с изм.1 ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету».

2.3 Степень огнестойкости здания в соответствии с СН 2.02.05-2020 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" – II.

2.4 Класс жилого здания по функциональной пожарной опасности в соответствии с СН 2.02.05-2020 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" - Ф 1.3.

За условную отметку 0.000 принята отметка низа плиты лоджий 1-го этажа здания.

2.5 Класс сложности – К-4 в соответствии с СН 3.02.07-2020 «Объекты строительства. Классификация».

Степень огнестойкости здания по СН 2.02.05-2020 - II;

2.6 Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и заключения по обследованию технического состояния строительных конструкций здания.

2.7 Строительные решения выполнены в соответствии с действующими нормативными документами по строительству:

СН 1.03.04-2020 "Организация строительного производства";

«Правила по охране труда при выполнении строительных работ» от 31.07.2019;

СН 3.02.01-2019 «Жилые здания»;

СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы»;

2.8 *Существующее положение:*

Жилой дом расположен по адресу: г. Минск, ул. Фогеля, 1. Год постройки 1997.

Здание жилого дома – пятиэтажное, с подземным этажом.

Кровля – плоская малоуклонная совмещенная с наружным организованным водостоком.

Наружные стены – кирпичные толщ. 510 мм (без учёта отделки). Отделка – декоративный штукатурный состав с последующей окраской со стороны главного фасада, со стороны дворового фасада- без отделки, кроме цоколя (оштукатурен и окрашен).

Внутренние стены - кирпичные.

Перекрытия – сборные ж/б многопустотные плиты толщ. 220 мм.

Лоджии - сборные ж/б многопустотные плиты, опертые по двум сторонам на боковые кирпичные стены толщиной 510мм.

Окна из ПВХ профиля раздельной конструкции с двумя рядами остекления.

Система вентиляции квартир естественная.

Более подробная информация об объемно-планировочных и конструктивных решениях существующего здания, сведения о фактическом техническом состоянии основных несущих и ограждающих конструкций изложена в техническом отчете.

Инв.№по	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			5

2.9 Проектные архитектурно-конструктивные решения:

2.9.1 Капитальным ремонтом предусматривается ремонт лоджий. Ремонт не проводится внутри квартир жильцов. Предусмотрено после усиления стен лоджий:

-выполнить восстановление штукатурки и отделки для стен с зоне выполнения работ,

- выполнить ремонт отделки бетонных экранов ограждения лоджий,

- выполнить замену отмостки для стен лоджий.

2.9.2 Объемно-планировочные показатели проектом не меняются (представлены в Таблице 1).

«Объемно-планировочные показатели»

Таблица 1

	До капитального ремонта	После капитально ремонта
Общая площадь здания (кв.м)	2317	2317
Строительный объем	9575	9575
Этажность жилого здания	5	5
Общее кол-во квартир	28	28

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Строительным проектом предусматривается усиление конструкций лоджий жилого дома по ул. Фогеля, 1 в г. Минске

3.2 Технические показатели:

- расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 24° С;
- снеговые нагрузки (СН2.01.04-2025) - подрайон 2в: $A=252\text{м}$, $s_k=1,702\text{ кПа}$, $\mu_i=0,8$; $s=1,362\text{ кПа}$;
- ветровые нагрузки (СН2.01.05-2019)- основное значение базовой скорости ветра $v_{b,0}=23\text{ м/с}$; тип местности III;
- класс последствий- СС1; класс надежности –RC1; коэффициент для воздействий $K_{FI}=0,9$ (СН2.01.01-2022);
- уровень ответственности здания - II;
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 ;
- степень огнестойкости здания -II по СН 2.02.05-2020;
- класс сложности -К-4 (СН 3.02.07-2020);
- класс среды по условиям эксплуатации для железобетона и для металло-конструкций ХА1 (СН 2.01.07-2020).

3.3 За условную отметку 0.000 принята отметка низа плиты лоджий 1-го этажа здания.

3.4 Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и заключения по обследованию технического состояния строительных конструкций здания.

3.5 Строительные решения выполнены в соответствии с действующими нормативными документами по строительству:

- «Правила по охране труда при выполнении строительных работ»;

- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			6

- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СН 3.02.01-2019 «Жилые здания»;
- СН 2.01.04-2025 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки",
- СН 2.01.01-2022 "Основы проектирования строительных конструкций",
- СН 2.01.02-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий",
- СН 2.01.05-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые нагрузки",
- СП 5.03.01-2020 «Бетонные и железобетонные конструкции»,
- СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы».

3.8 Существующее положение:

3.8.1 Здание расположено в центре жилой застройки средней этажности в г. Минске на ул. Фогеля, д.1. примыкает по торцевой стене к соседнему зданию с адресом ул. Фогеля,1а.

3.8.2 Здание жилое пятиэтажное с подземным этажом. Здание кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами, со сборными железобетонными перекрытиями.

3.8.3 Сооружение имеет прямоугольную форму в плане.

3.8.4 Здание состоит из двух подъездов.

3.8.5 Год постройки здания -1997 (согласно технического паспорта).

3.8.6 Квартиры расположены с первого по пятый этажи. Встроенных помещений нет.

3.8.7 Участок размещения здания со значительным перепадом отметок по периметру.

3.8.8 Прилегающая к зданию территория благоустроена и озеленена, отмостка вдоль наружных стен здания выполнена из асфальтобетона.

3.8.9 Фасады здания выполнены без усложняющих декоративных архитектурных элементов.

3.8.10 По фасадам здания устроены лоджии.

3.8.11 Крыша малоуклонная совмещенная неветилируемая с внутренним организованным водоотведением. Кровля рулонная.

3.8.12 «Технико-экономические показатели объекта (ТЭП)» Таблица 2

Наименование	До капитального ремонта
- Жилая площадь (м ²)	1063
- Площадь нежилых помещений (м ²)	408
- Общая площадь здания (м ²)	2317
- Площадь застройки (м ²)	642
- Строительный объем (м ³)	9575
- Количество этажей (эт.)	5

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №					27/25– ОПЗ	Лист
								7
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата			

- Количество квартир (шт.)	28
- Количество комнат (шт.)	72

3.8.13 Более подробная информация об объемно-планировочных и конструктивных решениях существующего здания, сведения о фактическом техническом состоянии основных несущих и ограждающих конструкций изложена в техническом заключении.

3.9 Проектные архитектурно-строительные решения:

3.9.1 Основные виды работ по капитальному ремонту

Капитальным ремонтом предусматриваются мероприятия, направленные на восстановление потребительских качеств жилья – ремонт лоджий. Ремонт не проводится внутри квартир жильцов.

Проектом, по основным видам работ, предусматривается:

- ремонт/усиление стен лоджий;
- заделка зазора между плитой лоджии и наружной стеной в кв. №26.

3.9.2 При ремонте стен лоджий предусмотрено:

- очистить от штукатурки усиливаемые стены лоджий.
- расчистить заделки примыкания стен лоджий к продольным стенам здания от деструктивного раствора и заинъецировать полимер-цементным раствором М200 F50 на расширяющемся цементе;
- просверлить под углом 45 градусов отверстия диаметром 20мм и глубиной 350мм, установить в них анкер (стальной анкерочный стержень со спиралевидным профилем для армирования кладки номинальным диаметром 8мм) и заинъецировать полимер-цементным раствором М200 F50 на расширяющемся цементе;
- прорезать с применением штрабореза или другого инструмента горизонтальную штрабу глубиной 4 см и заполнить ее полимер-цементным раствором М200 F50 на расширяющемся цементе на глубину 2 см;
- установить стержень, вдавливая его в свежий раствор на половину диаметра и заполнить оставшееся пространство штрабы раствором,

3.9.3 При восстановлении заделки зазора между плитой лоджии и наружной стеной в кв. №26 предусмотрено:

- демонтировать участок пола шириной в зоне производства работ;
- расчистить зазор от оставшегося раствора заделки;
- установить в проектное положение арматуру заделки,
- установить опалубку и выполнить заделку из бетона класса С16/20 F100 (поверхности монолитных участков должны быть гладкими, ровными, не требующими дополнительной обработки);
- выполнить восстановление покрытия пола.

3.10 Объемно-планировочные показатели проектом не меняются (представлены в таблице 3).

Инв. №по	Подпись и дата	Взам. инв. №	ной стеной в кв. №26 предусмотрено:					
			- демонтировать участок пола шириной в зоне производства работ; - расчистить зазор от оставшегося раствора заделки; - установить в проектное положение арматуру заделки, - установить опалубку и выполнить заделку из бетона класса C16/20 F100					
			(поверхности монолитных участков должны быть гладкими, ровными, не требующими дополнительной обработки);					
			- выполнить восстановление покрытия пола.					
			3.10 Объемно-планировочные показатели проектом не меняются (представлены в таблице 3).					

	До капиталь- ного ремонта	После капитально ремонта
- Общая площадь здания (кв.м)	2317	2317
- Общая площадь квартир (кв. м.)	1909	1909
- Площадь застройки жилого здания (кв.м)	642	642
- Жилая площадь	1063	1063
- Строительный объем	9575	9575
- этажность жилого здания	5	5
- общее количество квартир	28	28

4.ОХРАНА ТРУДА

Требования охраны труда и промсанитарии определяются следующими основными проектными решениями:

- создание санитарно-гигиенических условий;
- выполнение мероприятий по защите людей.

Капитальный ремонт объекта, монтаж оборудования, а также работы по профилактике и эксплуатации оборудования должны производиться в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Строительно-монтажные работы на объекте проводятся на основании проектной документации, норм, правил и требований заводов-изготовителей оборудования и материалов.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

5.1 В соответствии с СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» здание имеет степень огнестойкости –II (минимальный предел огнестойкости и класс пожарной опасности):

- несущие элементы здания – R60;
- междуэтажные перекрытия - REI 45;
- самонесущие стены - RE 15;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- лестничные клетки: марши и площадки лестниц – R45, ограждающие конструкции лестничных клеток (стены) - REI 60).

Уровень ответственности здания по изм.1 ГОСТ 27751-88- II «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету».

В соответствии с СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» по классу функциональной пожарной опасности жилой части - Ф 1.3.

Класс сложности К-4 в соответствии с СН 3.02.07-2020 «Объекты строительства. Классификация».

Инв.№по
Подпись и дата
Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

27/25– ОПЗ

Лист

9

5.2 Здание запроектировано с учетом требований следующих нормативных документов: СН 3.02.01-2019 "Жилые здания", СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

5.3 В соответствии с СН 2.02.05-2020 при проведении капитального ремонта лоджий сохраняются основные объемно-планировочные и конструктивные решения, соответствующие ранее действующим нормативным документам.

Общий строительный объем здания (9575 м.куб) остается без изменений.

5.4 Эвакуационные лестничные клетки подъездов типа Л1 (существующие) с естественным освещением через заполненные светопрозрачными элементами проёмы в наружных стенах. Противопожарных стен в здании нет. Конструкции, ограждающие пути эвакуации – стены лестничных клеток – имеют предел огнестойкости не менее REI 60-K0.

Доступ к возможному очагу пожара в каждое помещение дома осуществляется с существующих проездов, по всему периметру здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Эвакуация из квартир жилой части дома обеспечивается по существующим лестничным клеткам. Выходы из подвала существующие, непосредственно наружу.

5.5 Мероприятия по соблюдению правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ТНПА по производству соответствующих видов работ.

Доставка материалов осуществляется, централизованно, к месту производства строительно-монтажных работ.

Мероприятия, проводимые при особых условиях строительства (согласно заданию на проектирование, работы будут производиться без отселения жильцов):

1. До начала производства строительно-монтажных работ на территории действующей организации между Заказчиком и Генеральным подрядчиком должен быть составлен Акт-допуск, предусматривающий выполнение подготовительных мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ (Правила по охране труда при выполнении строительных работ, Приложение 1).

2. При строительных работах весь обслуживающий персонал должен быть удалён из зоны производства работ на время проведения работ;

3. Все участки, в пределах которых проводятся работы, должны быть ограждены и помечены знаками «опасная зона»;

4. Установка ограждения производится в месте складирования материалов и установки временных контейнеров ТБО;

5. В соответствии с сборником «Пожарная безопасность в Республике Беларусь. Общие требования», при выполнении строительных работ на объекте без прекращения его функционирования, администрация объекта совместно со строительно-монтажной организацией обязана разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и назначить приказом ответственных за их выполнение от заказчика и подрядной организации (по объекту в целом и по отдельным участкам).

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			10

6. Запрещается складировать материалы на лестничных клетках, в коридорах, на проходах жильцов и местах общего пользования.

7. В соответствии с сборником «Пожарная безопасность в Республике Беларусь. Общие требования», руководители строительно-монтажных организаций (руководители работ) обязаны:

- обеспечить контроль за выполнением на объектах требований настоящих Правил, а также противопожарных мероприятий ПОС и ППР инженерно-техническими работниками, рабочими и служащими;

- организовать изучение работающими на строительной площадке требований пожарной безопасности, а также применяемых в строительстве веществ, материалов, конструкций и оборудования;

- не допускать производства основных строительно-монтажных работ согласно ПОС при отсутствии (неисправности) на строительной площадке противопожарного водоснабжения, подъездов, систем оповещения и связи, первичных средств пожаротушения, а также требованиями настоящих Правил и иных НПА. Над входами в здание установить защитные козырьки на величину опасной зоны.

5.6 До начала производства работ:

- произвести инструктаж по строгому соблюдению правил противопожарной безопасности;

- обеспечить противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом;

- должны быть определены безопасные схемы движения людей;

- должны быть определены и оборудованы места размещения противопожарного инвентаря и средств тушения пожара;

- должны быть определены и согласованы в установленном порядке мероприятия и пути эвакуации на случай возникновения опасности пожара.

5.7 Обеспечение противопожарной безопасности должно строго соответствовать сборнику «Пожарная безопасность в Республике Беларусь. Общие требования».

5.8 Вывоз строительного мусора должен осуществляться в специально отведенные для устройства свалок места.

5.9 Используемое при строительных работах оборудование, транспортные средства и материалы должны размещаться только в пределах мест, отведенных, для указанных целей.

5.10 Способы производства работ и применяемые для этого машины и механизмы, средства малой механизации практически не оказывают влияния на окружающую среду.

Вся строительная техника подрядчика должна проходить контроль на содержание CO₂ и CH₄ на постах экологического контроля и иметь соответствующие документы.

Эксплуатация техники должна быть организована таким образом, чтобы исключить малейший пролив горюче-смазочных материалов и загрязнение прилегающей к зданиям территории.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЯ

6.1 Общие данные

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ				11

6.1.1 Основанием для разработки раздела «Охрана окружающей среды» строительного проекта является **Приказ КУП «ЖКХ Первомайского района г. Минска» от 29.03.2025 г. № 128** и задание на проектирование б/н;

6.1.2 Раздел проекта «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с действующими документами:

1. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3 (в редакции Закона от 17.06.2023 № 295-3);
2. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-3 (в редакции Закона от 04.01.2022 № 145-3);
3. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 № 271-3 (в редакции Закона от 29.12.2023 № 333-3);
4. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2009 № 99-Т. (Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»);
5. Реестр объектов по использованию отходов РУП «Бел НИЦ «Экология»;

6.1.3 Исходными данными для разработки раздела являются:

- **Приказ КУП «ЖКХ Первомайского района г. Минска» от 29.03.2025 г. № 128;**

- задание на проектирование б/н;

- материалы исследований, проведенных сотрудниками ООО «БИТсистем».

При капитальном ремонте объекта расширение или увеличение мощности, а также изменение функционального назначения объекта не предусматривается.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта на задействованной площадке будет осуществляться с использованием существующих подъездных автодорог.

6.2 *Краткая характеристика площадки, физико-географических и климатических условий района строительства*

6.2.1 *Общая и физико-географическая характеристика площадки*

Рассматриваемый объект расположен по адресу: **г. Минск, ул. Фогеля, 1.**

Подъезд на территорию жилого дома организован с **ул. Фогеля.**

Сохранена существующая вертикальная планировка территории. Участок размещения здания имеет спокойный рельеф без значительного перепада планировочных отметок вдоль наружных стен здания.

Отведение дождевых стоков с территории осуществляется по уклону рельефа в существующие сети ливневой канализации.

Прилегающая к зданию территория благоустроена и озеленена.

Проезды, парковки, дорожки и площадки существующие, имеют покрытие из мелкоштучной бетонной плитки и асфальтовое покрытие.

6.2.2 *Климатическая характеристика, экологические особенности территории*

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Код.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ				12

Участок проектирования относится к району умеренно континентального климата, формирующегося под влиянием теплых воздушных масс со стороны Атлантического океана. Район характеризуется достаточным и равномерным увлажнением, умеренно теплым летом и мягкой зимой.

Климатический район строительства в соответствии с СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» - IIВ.

Основные технические показатели:

- температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченность 0,92) - минус 24° С;
- снеговые нагрузки (СН2.01.04-2019) - подрайон 2в: $A=216\text{м}$, $s_k=1,486\text{ кПа}$;
- ветровые нагрузки (СН2.01.05-2019)- основное значение базовой скорости ветра $v_{b,0}=23\text{ м/с}$; тип местности III;
- продолжительность отопительного периода - 199 суток.

6.3. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Проектные решения, связанные с изменением воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха, проектом не предусматриваются.

Вертикальная планировка площадки проектными решениями не изменяется.

Проектные решения, связанные с увеличением водопотребления либо отведением сточных вод, проектом не предусматриваются.

В соответствии с «Водным кодексом Республики Беларусь» от 30.04.2014 № 149-3 предусмотрены мероприятия по соблюдению режима содержания водоохранной зоны:

- запрещается отведение в водные объекты отходов строительства, производства и потребления в период строительства и эксплуатации объекта;
- запрещается мойка транспортных и других технических средств

Для охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения предусматривается ряд мероприятий:

— все временные здания и сооружения размещаются на специально отведенной строительно-административной площадке. С целью снижения воздействия на ресурсы предусматривается максимальное сокращение размеров данных площадок. Для складирования строительных отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для переработки.

— строительная техника и механизмы хранятся на специально оборудованной площадке. В качестве покрытий площадок под подсобные помещения и рабочие проезды используются железобетонные плиты. Для очистки колес автотранспорта от грязи на стройплощадке предусматривается специально оборудованные места. Строительные площадки оборудованы туалетами контейнерного типа.

— в зоне строительных работ заправка строительной техники горюче-смазочными материалами не производится, поэтому исключается попадание загрязняющих веществ в грунт и воду. На все виды работ применяются только тех-

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ				13

нически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключаящей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

– все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, должны быть проверены на токсичность выхлопных газов.

– при проведении строительно-монтажных работ запрещается разжигание костров на строительных площадках с использованием дымящихся видов топлива.

– после окончания работ участки, на которых были расположены строительные площадки, рекультивируются и благоустраиваются.

Перечисленные выше мероприятия должны быть дополнены и уточнены в разделе ППР с учетом местных, конкретных условий осуществления данного строительства.

Выполнение основных требований и реализация комплекса водоохранных мероприятий позволит обеспечить экологобезопасное строительство и функционирование объекта.

6.4. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов, растительного и животного мира

Прилегающая к зданию территория благоустроена и озеленена и проектом не затрагивается. Проектом предусмотрены ремонтные работы в здании, замена отмостки и восстановление покрытия существующих проездов, тротуаров после прокладки инженерных сетей.

Вырубка деревьев и кустарников проектом не предусматривается. Срезка растительного грунта проектом не предусматривается.

Удаления на площадке существующих кустарников и деревьев проектными решениями не предусматривается.

Негативного воздействия на объекты естественного животного мира после реализации проекта не ожидается.

6.5. Охрана окружающей среды от загрязнений отходами производства, коммунальными и твердыми бытовыми отходами

6.5.1 Для сбора твердых отходов жизнедеятельности рабочих в период выполнения строительных работ используются существующие места сбора и хранения отходов потребления на территории.

Проектом предусмотрены демонтажные работы. При производстве работ демонтируемые конструкции и строительные отходы отвозятся на утилизацию по договору. Перечень основных видов отходов, образующихся в ходе выполнения демонтажных работ по объекту, ориентировочные объемы их образования и направления обращения с ними, приводятся в Таблице 4.

6.5.2 Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку. Преднамеренное смешивание собранных отдельно строительных отходов не допускается.

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ			14

6.5.3 При выборе предприятия, куда могут быть направлены отходы для повторного использования, следует руководствоваться реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенным на сайте Минприроды Республики Беларусь.

Указанные в ведомости специализированные предприятия могут быть заменены заказчиком на любые другие предприятия в соответствии с реестром. Фактический объем образования строительных отходов уточняется с подписанием Заказчиком, Подрядчиком и генпроектировщиком соответствующего акта.

6.5.4 Расчет образования количества отходов произведен на основании Решения Минского городского исполнительного комитета № 3736 от 17.12.2021 г. и иных нормативных документов заинтересованных ведомств и организаций.

При отборе из состава коммунальных отходов содержащегося вторичного сырья, дифференцированные нормативы их образования следует уменьшать на соответствующий объем вторичного сырья в среднем: по макулатуре - на 20 %, по стеклу - на 10 %, по пищевым отходам - на 30 %, по пластмассам - на 10 %, по текстильным материалам - на 7 % по массе, по металлам - на 6 %, по массе сухому мусору – оставшееся процентное содержание по массе.

Расчет образования коммунальных отходов по вторичному сырью представлен в Таблице 3.

Таблица 2
Дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов для данного объекта

Объект образования (происхождения) отходов	Расчетная единица	Дифференцированный норматив образования отходов	
		Среднегодовой, кг	Среднесуточный, кг
1.	2.	3.	4.
Жилой дом	1 чел.	285	0,77

Таблица 3
Расчет образования коммунальных отходов по вторичному сырью

Объект образования (происхождения) отходов	Среднегодовое количество коммунальных отходов, т	Среднегодовое количество вторичных отходов из общего количества коммунальных, т						
		Пластмасса 10%	Макулатура 20%	Пищевые отходы 30%	Стекло 10%	Текстильные материалы 7%	Металл 6%	Сухой мусор
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Жилой дом	47,4	4,74	9,48	14,22	4,74	3,4	2,84	7,98

Таблица 4
Объемы строительных отходов, способы их хранения использования и утилизации

Инв. № по	Подпись и дата	Взам. инв. №									Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ	15		

Наименование отхода и код	Класс опасности	Физико-химические характеристики	Количество	Способ хранения	Способ утилизации
			т		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<u>3991300</u> Смешанные отходы строительства	4-й класс	Твёрдое, нерастворимое, непожароопасное	0,15	Специально отведенное место	Передача специализированному предприятию согласно сайта Минприроды РБ (ОДО «Экология города», г. Минск, ул. Павловского, 76)
<u>3991101</u> Отходы старой штукатурки	4-ый класс	Твёрдое, нерастворимое, не пожароопасное	2,30	Специально отведенное место	Передача специализированному предприятию согласно сайта Минприроды РБ (ОДО «Экология города», г. Минск, ул. Павловского, 76)

6.6. Восстановление (рекультивация) земельного участка, использование природного слоя почвы

Вырубка деревьев и кустарников проектом не предусматривается. Срезка растительного грунта проектом не предусматривается.

7. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Проектом предусмотрен ремонт и усиление балконов жилого дома по ул. Фроликова, 7.

Применено современное оборудование с минимально потребляемой мощностью. При проектировании использованы современные технологии и стройматериалы. Проектом предусматривается наружная отделка балконных плит - окраска акриловой фасадной краской. Здание построено в 1964 г.

Согласно условиям энергосбережения, Рт.тр. является нормативным сопротивлением теплопередаче для зданий, построенных до 1993г.

Организация строительства.

При производстве строительно-монтажных работ предусмотрены энергосберегающие способы ведения работ на строительной площадке:

- запрещена стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания;
- запрещено оставлять включенные (работающие) механизмы при технологических перерывах в работе;
- при освещении рабочих мест в темное время суток применяется энергосберегающая осветительная арматура, оборудованная реле времени и фотореле;
- в бытовых помещениях для освещения применяются энергосберегающие лампы.
- временные сети водоснабжения и электроснабжения оборудованы приборами учета расхода.

Инв.№по	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			27/25– ОПЗ						16
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата				

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Единица измерения
Вместимость, число квартир – 28	ед.
Строительный объем – 9575	м ³
Общая площадь здания – 4068	м ²
Общая площадь квартир – 2904	м ²
Жилая площадь– 1501	м ²
Материалоемкость: - цемент, в натуральном выражении –0,0024 - сталь арматурная, в натуральном выражении – 0,00003 - бетон – 0,0013	т/м ² т/м ² т/м ²
Удельный расход энергоресурсов на м ² общей площади (показатели энергоэффективности): воды - 0,009 тепла - 817 электроэнергии - 0,010	м ³ МДж кВт*ч
Расход холодной воды (год) - 13 166	м ³
Расход тепла (год) - 3 060 113	МДж
Расчетная электрическая мощность - 40	кВт
Стоимость 1 м ² общей площади квартир на капитальный ремонт – 0,3304	тыс. руб.
Стоимость 1 м ² общей площади квартир на модернизацию -0,0753	тыс. руб.
Стоимость строительства – 54,756	тыс. руб.

Главный инженер проекта

В.М. Гришкевич

[Handwritten signature]

Инв.№по	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист	
Изм	Коп	Лист	№до	Подпись	Дата	27/25– ОПЗ				17