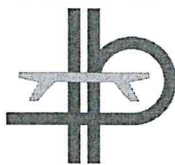


**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, АЭРОДРОМОВ И
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
«Б Е Л Г И П Р О Д О Р»**

(ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «Б Е Л Г И П Р О Д О Р»)

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

**Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной
массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу:
Минская область, Вилейский район, Ильанский лесной
массив д. Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка**

080-24-ООС

Охрана окружающей среды

Начальник ОТЭЭО

И.Д.Франскевич

Главный инженер проекта

А.В.Шевчук

М и н с к 2 0 2 5

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
4	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
4	1 Введение	
6	2 Общая часть	
6	2.1 Общие данные по объекту	
7	2.2 Проектные решения	
9	2.3 Краткая характеристика площадки, физико-географических, климатических и геологических условий района размещения объекта	
11	3 Охрана атмосферного воздуха	
11	3.1 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе реализации планируемой деятельности	
15	3.2 Мероприятия по улучшению качества атмосферного воздуха	
16	4 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	
17	4.1 Мероприятия по минимизации воздействия на поверхностные и грунтовые воды	
18	5 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	
19	6 Охрана почвы и рекультивация нарушенных земель	
21	7 Охрана окружающей среды от загрязнения отходами	
24	8 Охрана растительного мира	
26	9 Охрана животного мира	
27	ПРИЛОЖЕНИЕ А Копии документов и (или) сведений, представленных уполномоченными государственными органами и учреждениями; графические материалы	
28	Задание на проектирование по объекту: «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка», утвержденное Первым заместителем директора-главным инженером УП «Минскводоканал» 09.08.2024	
32	Изменение №1 к заданию на проектирование наименование объекта: «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка», утвержденный Первым заместителем директора-главным инженером УП «Минскводоканал» 06.01.2025	

080-24-OOC

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Роговая			11.2025
		Дубатовко			11.2025
Проверил		Цепикова			11.2025
Н. контр.		Франскевич			11.2025
Утвердил		Роговая			11.2025

Охрана окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
С	2	55



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БЕЛГУНРОДОС

Копировал

Лист	Наименование	Примечание
33	Изменение №2 к заданию на проектирование объекта «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи – Раевка», утвержденный Первым заместителем директора- главным инженером УП «Минскводоканал» 06.10.2025	
34	Ситуационный план расположения объекта	
35	Распоряжение УП «Минскводоканал» от 07.08.2024 №39 «О начале строительной деятельности»	
37	Письмо государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 11.03.2025 №9-10/596 «О предоставлении специализированной экологической информации»	
39	Свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации от 10.02.2020 №631/467-10882 (с копией земельно-кадастрового плана земельного участка)	
41	Свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации от 28.11.2012 №631/908-6729	
42	Письмо УП «Минскводоканал» от 19.01.2024 №3-20/1235 «О дальности возки»	
44	Письмо УП «Минскводоканал» от 08.08.2025 №1-26/2911 «О направлении информации»	
45	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира при реализации проекта «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка»	

Date	Time	Location	Weather	Wind	Temp	Humidity	Pressure	Visibility	Remarks

Лист	080-24-ООС						
3							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1 Введение

Строительный проект «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного УП «Минскводоканал» 09.08.2024, изменения №1 к заданию на проектирование, утвержденного УП «Минскводоканал» 06.01.2025, изменения №2 к заданию на проектирование объекта, утвержденного УП «Минскводоканал» 06.10.2025 (Приложение А).

Основанием для проектирования является дополнение к титульному списку № 1 на ПИР УП «Минскводоканал» на 2024 г.

Исходными данными для проектирования являются:

- решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительстве объекта (распоряжение УП «Минскводоканал» от 07.08.2024 №39);

- материалы инженерных изысканий.

Заказчик планируемой деятельности – УП «Минскводоканал».

Вид строительства – капитальный ремонт (пункт 5 задания на проектирование объекта).

Стадийность проектирования – строительный проект при одностадийном проектировании (пункт 9 задания на проектирование объекта).

Источник финансирования строительства – собственные средства заказчика (застройщика) без привлечения бюджетных средств (пункт 13 задания на проектирование объекта).

Проектируемый объект расположен вне границ ООПТ, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления ООПТ, зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей, а также за пределами болот, прилегающих к Государственной границе Республики Беларусь. Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, переданные под охрану землепользователям, в границах проведения планируемых работ отсутствуют.

Ситуационный план расположения объекта проектирования с отображением ситуации в радиусе 2 км, условными обозначениями и розой ветров представлен в Приложении А.

В соответствии с требованиями статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З проектная документация по капитальному ремонту объекта не является объектом государственной экологической экспертизы.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен специалистами отдела технико-экономических и экологических обоснований Государственного предприятия «Белгипродор» в соответствии с требованиями следующих НПА:

- Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-XII «Об охране окружающей среды»;
- Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 №2-З «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З «О растительном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире»;
- Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами»;
- Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 №425-З (ред. от 18.07.2022) «Кодекс Республики Беларусь о земле»;
- Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З «Водный кодекс Республики Беларусь»;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист
							4

||
||
||

2 Общая часть

2.1 Общие данные по объекту

Мост расположен в Минской области, Вилейском районе. Ближайший населенный пункт – д. Бережок.

Адрес сооружения – ПК194+00, находится на балансе УП «Минскводоканал». Движение транспорта осуществляется без ограничения по массе (ограничительные знаки отсутствуют).

Мост и подходы к нему расположены на природных территориях, подлежащих специальной охране (прибрежная полоса главного канала ВМВС), зона отдыха республиканского значения «Вилейка»).

Ближайший населенный пункт – деревня Бережок Вилейского района Минской области. Расстояние от моста до границ населенного пункта составляет ~300 м.

Дорога, на которой расположен мостовой переход, имеет титул Н-22267 Подъезд к д. Луговые от автомобильной дороги Н-9116 Красное-Илья-Погост. Эксплуатирующая организация автомобильной дороги Н-22267 – филиал КУП «Минскоблдорстрой» «ДРСУ №6 162», г. Вилейка Минской области.

Подходы к сооружению имеют гравийное покрытие. Ширина земляного полотна поверху на подходе к мосту слева около 6 м. Ширина земляного полотна поверху на подходе к мосту справа около 10 м. На протяжении около 17 м покрытие на правом берегу асфальтобетон, шириной 7,5 м. Укрепление обочин – засев трав, превратившийся в естественный травяной покров. Конуса моста без укрепления. Левый конус сильно подвержен эрозии.

Покрытие проезжей части в начале моста песчано-гравийное. В конце моста на длине ~ 20 м покрытие проезжей части песчано-гравийное, а под ним устроено асфальтобетонное покрытие. Далее покрытие проезжей части – песчано-гравийное. Ширина песчано-гравийного покрытия проезжей части на подходе в начале и конце моста составляет 6,0 м. Дорога имеет две полосы для движения транспортных средств.

Категория существующей автомобильной дороги – данные отсутствуют. В соответствии с таблицей 6 пункта 5.2.1 СН 3.03.04-2019 Автомобильные дороги, категорию дороги можно принять V.

Существующий мост средний семипролетный железобетонный автодорожный мост с балочными пролетными строениями на свайных одно и двухрядных опорах и на одностолбчатых опорах; статическая схема мостового сооружения – балочная разрезная; мост эксплуатируется без ограничений.

Мостовое сооружение расположено на прямом участке автомобильной дороги.

Формула сооружения – 7х12,0 м (по полной длине балок пролетных строений).

Длина существующего моста – 84,75 м (принята по задним граням шкафных стенок береговых опор моста).

Габариты:

- по ширине – 8+2х1,0;

- по высоте – не ограничен;

- подмостовой габарит (высота от низа балок пролетного строения №4 до уровня воды) – 6,0 м.

В настоящее время движение транспорта по сооружению осуществляется без ограничения по массе (ограничительные знаки отсутствуют).

При обследовании выявлены дефекты, влияющие на надежность и долговечность сооружения, а также на безопасность движения автотранспорта и прохода пешеходов и обслуживающего персонала по тротуарам моста.

Согласно техническому отчёту 3-15П/65/100-МОК ООО «Белинфостройпроект» техническое состояние элементов крайних и промежуточных опор, опорных частей, пролетных строений, элементов мостового полотна, а также подходов к мосту в соответствии с пунктом 12.4.6 СН 1.04.01-2020 характеризуется III категорией – ограниченно работоспособное (не

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			080-24-ООС						
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				6

вполне удовлетворительное) состояние: имеющиеся дефекты оказывают некоторое влияние на несущую способность конструкции, но опасность внезапного разрушения отсутствует.

Перечень объектов капитального ремонта включает в себя следующие объекты:

- 1. Разборка существующего моста (частично);
- 2. Разборка подходов к существующему мосту (частично);
- 3. Капитальный ремонт моста;
- 4. Ремонт конусов;
- 5. Переустройство подходов к мосту.

Технология ремонта моста предполагает закрытие движения автотранспорта. На время строительства проезд транзитного автотранспорта будет осуществляться по сети местных дорог.

2.2 Проектные решения

Подробно проектные решения представлены в общей пояснительной записке (080-24-ОПЗ).

Все работы по капитальному ремонту сооружения выполняются в существующей полосе отвода. Работы по переустройству подходов выполняются в пределах существующего земляного полотна.

В соответствии с заданием на проектирование и протоколом утверждения схемы моста, габарит моста составил Г-6,5+2х0,75 м. Мост через лесной массив Бережковское лесничество запроектирован по схеме 7х12,0 м с железобетонным пролетным строением (балочным), со свайными береговыми и промежуточными опорами, столбчатыми русловыми опорами, мостовым полотном с асфальтобетонным покрытием, монолитным сопряжением, устройством конусов.

Ввиду своего несоответствия по марке бетона и повышенной дефектности существующие балки пролетного строения демонтируются и взамен устраивается новое пролетное строение.

Существующие насадки и шкафные стенки на береговых опорах разбираются и устраиваются новые.

Существующие ригеля всех промежуточных опор разбираются и устраиваются новые.

На русловых опорах №4, №5 устраиваются сборные стойки полуарочного типа, что придает опорам современный силуэт.

Мостовое полотно – с монолитными тротуарными плитами, с двухслойным покрытием, верхний слой которого толщиной 5 см и нижний слой толщиной 6 см из щебеночного мелкозернистого асфальтобетона

В тротуарах проложены трубы для пропуска коммуникаций.

Для обеспечения безопасности движения на мосту предусмотрена установка металлического барьерного ограждения.

Перильное ограждение - металлическое из оцинкованного металла индивидуального проектирования высотой 1,1 м.

На опорах №1 и №8 устраиваются деформационные швы с металлическим окаймлением с резиновыми компенсаторами.

С целью создания долговечной, надежной конструкции сопряжения моста с насыпями подходов, обеспечения безопасного плавного проезда автотранспорта, а также в целях разгрузки береговых опор проектом предусмотрено устройство монолитных переходных плит.

В плане подходы проходят по существующему направлению. Ось трассы проложена по оси существующей дороги.

Начало левобережного подхода ПК8+40, конец - ПК8+54,4 (конец переходных плит), протяжение 14,4 м. Начало правобережного подхода ПК9+46,4 (конец переходных плит), конец - ПК9+60, протяжение 13,6 м.

Основные параметры поперечного профиля:

- число полос движения – 2;
- ширина проезжей части – 2х2,5 м;
- ширина обочин – 2,25 м.

Лист	080-24-ООС								Взам. инв. №
7									
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подпись и дата	

Существующее земляное полотно уширяется до требуемого размера обочин, необходимого для размещения барьерного ограждения.
Заложение откосов на уширяемой части 1:1,5.
Проектом предусмотрено устройство покрытия серповидного профиля из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С2 толщиной 0,20 м.
Основные технико-экономические показатели проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Длина подходов	м	14,4+13,6
Число полос движения	шт	2
Ширина проезжей части одного направления, м	шт	3,75
Ширина дорожного полотна	м	12
Тип дорожной одежды		Переходный
Вид покрытия проезжей части		ГПС
Расчетная перспективная интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу	авт./сут.	67
Габарит моста	м	Г-6,5+2х0,75
Длина моста	м	84,98
Площадь моста	м ²	794
Расчетная нагрузка на мост		A11, НК-80
Расчетная нагрузка на тротуары	кПа	2,0
Материал пролетного строения		Железобетон

Расположение стройгородка (с экспликацией временных зданий и сооружений) и рабочих (технологических) площадок показано на стройгенплане (080-24-1-ДС-ПОС).

Техническое обслуживание и заправка строительной техники производится на базе строительной и эксплуатирующей организации.

Проектная документация по объекту «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка» согласована отделом архитектуры и строительства Вилейского районного исполнительного Комитета от 20.12.2024 №11-6/701 как соответствующая утвержденной градостроительной документации (градостроительный проект № 55.11 «Схема комплексной территориальной организации Вилейского района», утвержденная решением Вилейского районного исполнительного комитета от 27.12.2013 №1702).

Ситуационный план расположения объекта с экспликацией, условными обозначениями и розой ветров представлен в Приложении А.

Источником исходной информации для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе строительного проекта по капитальному ремонту объекта являются следующие материалы:

– Задание на проектирование по объекту «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка», утвержденное первым заместителем директора – главным инженером УП «Минскводоканал» от 09.08.2024;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			080-24-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- Изменение №1 к заданию на проектирование. Наименование объекта «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка», утвержденное первым заместителем директора – главным инженером УП «Минскводоканал» 06.01.2025;
- Изменение №2 к заданию на проектирование объекта «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка», утвержденное первым заместителем директора – главным инженером УП «Минскводоканал» 06.10.2025;
- Распоряжение УП «Минскводоканал» от 07.08.2024 №39 «О начале строительной деятельности»;
- Письмо Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 11.03.2025 №9-10/596 «О предоставлении специализированной экологической информации»;
- Письмо УП «Минскводоканал» от 19.11.2024 № 3-20/1235 «О дальности возки» и др.

2.3 Краткая характеристика площадки, физико-географических, климатических и геологических условий района размещения объекта

В соответствии с действующими нормативными документами участок изысканий входит во второй дорожно-климатический район Республики Беларусь – центральный, умеренно-влажный (Приложение А СН 3.03.04-2019).

Климатические характеристики приведены по действующим нормативным документам - СНБ 2.04.02-2000 и Изменению №1 СНБ 2.04.02-2000.

Краткая характеристика климатических условий приводится по усредненным данным многолетних наблюдений по ближайшей метеостанции г. Вилейка

Климат района изысканий относительно прохладный, среднегодовая температура воздуха 6,1°С, наиболее теплым месяцем года является июль со среднемесячной температурой воздуха 17,6°С, а наиболее холодный - январь со среднемесячной температурой минус 5,8°С.

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 431 мм, за ноябрь-март – 193 мм.

Устойчивый снеговой покров образуется в последней декаде декабря, сходит в первой декаде марта. Максимальная из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 45 см, средняя из наибольших декадных за зиму – 24 см. Количество дней с залеганием устойчивого снежного покрова - 89.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное, за декабрь-февраль – южное.

Среднегодовая роза ветров представлена в таблице 2.

Таблица 2

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	5	6	12	13	20	18	18	8	3
июль	13	10	10	7	10	12	22	16	6
год	8	9	13	12	16	15	17	10	3

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 6 м/с.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A=160.

Коэффициент рельефа местности: 1.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +23,8°С;

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца минус 4,5⁰С.

Метеорологические характеристики района размещения объекта приведены согласно информации Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 11.03.2025 №9-10/596 «О предоставлении специализированной экологической информации», Приложение А).

В геоморфологическом отношении участок изысканий для ремонтируемого моста расположен в пределах моренной возвышенности. По геоморфологическому районированию находящийся в пределах Минской возвышенности, входит в область Центральнобелорусских возвышенностей и гряд.

Рельеф полого-холмистый. Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 167,06 м до 172,18 м. Разность высот составляет 5,12 м.

Геологическое строение территории представлено следующими генетическими типами:

Голоценовый горизонт

Техногенные образования (tIV)

Сожский горизонт

Конечно-моренные отложения (gtIIsz)

Скважинами 2, 3 вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,1 - 0,2 м.

Голоценовый горизонт

Почвенно-растительный слой вскрыт вне автодороги скважинами 1,3 мощностью 0,1-0,15 м.

Техногенные образования встречены в скважинах 1, 4-6 с поверхности и представлены:

дорожной одеждой:

- песчано-гравийная смесь мощностью 0,1 м, залегает в скважинах 1, 4, 5, 6 в интервале глубин от 0,0 до 0,10 м.

Сожский горизонт

Конечно-моренные отложения вскрыты всеми скважинами с поверхности, они представлены:

- песком пылеватым серого цвета, желто-серого, серо-бурого цвета, вскрыт в районе скважин 1-4 и залегает в виде слоя мощностью 4,5 – 14,4 м в интервале глубин от 7,7 до 25,0 м. Коэффициент фильтрации составляет 0,27 м/сутки;

- песком мелким, серого, желто-серого цвета, вскрыт в районе скважин 1-4 и залегает в виде слоя мощностью 1,1 – 11,4 м в интервале глубин от 0,8 до 25,0 м. Коэффициент фильтрации колеблется в пределах 0,07 – 6,43 ($K_f = 1,77$) м/сутки;

- супесью бурого цвета, вскрыта скважинами 1-6 и залегает в виде слоя мощностью 0,7-5,8 м в интервале глубин от 0,1 до 7,7 м. В естественных условиях имеет твердую и пластичную консистенцию с показателем текучести $I_L = -0,40-0,27$.

Гидрогеологические условия

В период проведения полевых работ (ноябрь 2024 г) скважинами вскрыты грунтовые воды моренных отложений.

Грунтовые воды моренных отложений вскрыты в скважинах 1-4 на глубине от 3,1 м до 7,7 м (абс. отм. 163,36-164,22 м). Воды обладают местным напором, величина напора составляет 0,9 – 1,8 м, пьезометрический уровень устанавливается на абсолютных отметках 164,90-165,16 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод.

Уровень грунтовых вод на участке изысканий напрямую связан с уровнем воды в канале Вилейско-Минской водной системы Прогнозируемый уровень грунтовых вод, за счет естественного фактора режима на основе наблюдений на ближайшем гидрогеологическом пункте, можно ожидать на 1,0 м выше зафиксированного в период изысканий.

По данным химического анализа грунтовые воды как среда относятся к классу ХА0 (неагрессивная) по отношению к конструкциям из бетона марок W4, W6, W8, W10-W12.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	моренных отложений.					
			Грунтовые воды моренных отложений вскрыты в скважинах 1-4 на глубине от 3,1 м до 7,7 м (абс. отм. 163,36-164,22 м). Воды обладают местным напором, величина напора составляет 0,9 – 1,8 м, пьезометрический уровень устанавливается на абсолютных отметках 164,90-165,16 м. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Уровень грунтовых вод на участке изысканий напрямую связан с уровнем воды в канале Вилейско-Минской водной системы Прогнозируемый уровень грунтовых вод, за счет естественного фактора режима на основе наблюдений на ближайшем гидрогеологическом пункте, можно ожидать на 1,0 м выше зафиксированного в период изысканий. По данным химического анализа грунтовые воды как среда относятся к классу ХА0 (неагрессивная) по отношению к конструкциям из бетона марок W4, W6, W8, W10-W12.					
						080-24-ООС		Лист
								10
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

3 Охрана атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха» при планировании и (или) осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов, на природоохранных территориях должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ЭБК).

С целью обеспечения экологической безопасности атмосферного воздуха вне населенных пунктов, мест массового отдыха населения и природоохранных территорий должны соблюдаться экологические нормативы качества атмосферного воздуха (далее - ЭНК).

В соответствии с Санитарными нормами и правилами «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2016 №141, на территориях жилых, общественно-деловых, рекреационных зон населенных пунктов и мест массового отдыха населения не допускается превышение нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) или ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения (далее - ОБУВ).

Проектируемый объект расположен за пределами населенных пунктов и мест массового отдыха населения, в т.ч. территорий жилых, общественно-деловых, рекреационных зон. Ближайшая жилая застройка (д. Бережок) расположена на расстоянии ~300 метров от объекта.

Юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию мобильных источников выбросов, помимо обязанностей, указанных в пункте 1 статьи 21 Закона об охране атмосферного воздуха, обязаны:

- соблюдать правила эксплуатации систем обезвреживания загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленные изготовителем этих систем;

- обеспечивать соблюдение норм содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленных в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах, технических регламентах Таможенного союза и Евразийского экономического союза.

Физические лица, осуществляющие эксплуатацию механических транспортных средств, обязаны обеспечивать соблюдение норм содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленных в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах, технических регламентах Таможенного союза и Евразийского экономического союза.

3.1 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе реализации планируемой деятельности

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе реализации планируемой деятельности оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов действующих объектов, движением автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Фоновая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе - концентрация загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха, рассчитываемая на основании результатов проведения мониторинга атмосферного воздуха на конкретной территории и обусловленная влиянием всех источников выбросов на этой территории, включая трансграничное загрязнение атмосферного воздуха (основание: статья 1 Закона об охране атмосферного воздуха).

Лист	080-24-ООС							Взам. инв. №
11								
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта приняты согласно справкам Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 11.03.2025 №9-10/596 «О предоставлении специализированной экологической информации», Приложение А) и представлены в таблице 3.

Таблица 3

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м³			Значения фоновых концен-траций, мкг/м³
		максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	100,0	53
0008	ГЧ10 (твердые частицы, фракции размером до 10 микрон)	150,0	50,0	40,0	29
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
0303	Аммиак	200,0	–	–	50
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 (ГН «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»).

Согласно требованиям ГН «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37, при одновременном содержании в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации и формирующих группы суммации, сумма отношений концентраций каждого из них (K₁, K₂ ... K_n) в воздухе к их ПДК (ПДК₁, ПДК₂ ... ПДК_n) не должна превышать единицы:

$$\frac{K_1}{ПДК_1} + \frac{K_2}{ПДК_2} + ... \frac{K_n}{ПДК_n} \leq 1.$$

Соблюдение ПДК обеспечено с учетом эффектов суммации загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, таблица 4.

Таблица 4

Наименование группы загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации	$\frac{K_1}{ПДК_1} + \frac{K_2}{ПДК_2} + ... \frac{K_n}{ПДК_n} \leq 1$
Аммиак, формальдегид	0,92
Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,17
Азот (IV) оксид, сера диоксид, углерод оксид, фенол	0,57
Сера диоксид, углерод оксид, фенол	0,47
Сера диоксид, фенол	0,28

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									12	
			Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта не превышают нормативов экологически безопасных концентраций (далее – ЭБК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе природоохранных территорий (зона отдыха республиканского значения «Вилейка») и экологических нормативов качества атмосферного воздуха (далее – ЭНК), регламентированных ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха» (таблица 5).

Таблица 5

Код	Наименование загрязняющего вещества	Величина ЭБК/ЭНК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
		среднечасовая концентрация	среднесуточная концентрация	среднегодовая концентрация	
0330	Сера диоксид	210/350	125/125	-/20	29 мкг/м³
0301	Азот (IV) оксид	200/200	-/100	40/40	27 мкг/м³
0303	Аммиак	200/200	100/100	40/40	50 мкг/м³
0337	Углерода оксид	-/15000	10 000 (средняя за 8 часов)/10000	-/1000	409 мкг/м³
1325	Формальдегид	-/100	-/50	-/-	20 мкг/м³
2902	Твердые частицы	-/-	60/250	40/50	53 мкг/м³
0008	PM10	-/-	60/100	40/40	29 мкг/м³

Расчет суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха «Р»

Гигиеническая оценка степени опасности загрязнения атмосферного воздуха при одновременном присутствии нескольких вредных веществ проводилась по величине суммарного показателя загрязнения «Р», учитывающего кратность превышения предельно-допустимой концентрации (ПДК), класс опасности вещества, количество совместно присутствующих загрязнителей в атмосфере. Показатель «Р» учитывает характер комбинированного действия вредных веществ по типу неполной суммы. Расчет комплексного показателя «Р» проводится по формуле:

$$P_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n K_i^2}$$

где P_i – суммарный показатель загрязнения;

K_i – «нормированные» по предельно-допустимой концентрации веществ 1, 2, 4 классов опасности, «приведенные» к таковой биологически эквивалентного 3-го класса опасности по коэффициентам изoeffективности. Коэффициенты изoeffективности составляют:

- 1 класс – 2,0;
- 2 класс – 1,5;
- 3 класс – 1,0;
- 4 класс – 0,8.

Фактическое загрязнение атмосферного воздуха населенных мест оценивается в зависимости от величины показателя «Р» по пяти степеням:

- I – допустимая,
- II – слабая,
- III – умеренная,
- IV – сильная,
- V – опасная.

По величине суммарного показателя «Р» в соответствии с оценочной таблицей устанавливается степень опасности загрязнения атмосферы в зависимости от количества вредных веществ и величины комплексного показателя «Р». Гигиеническая оценка степени

загрязнения атмосферного воздуха комплексом загрязняющих веществ по максимальным разовым концентрациям представлена в таблице 6.

Таблица 6

Степень загрязнения атмосферного воздуха	Величина комплексного показателя «Р» при числе загрязнителей атмосферы			
	2-3	4-9	10-20	21 и более
I – допустимая	до 1,6	до 3,0	до 5,0	до 7,1
II – слабая	1,7 – 3,2	3,1 – 4,8	5,1 – 6,4	7,2 – 8,0
III – умеренная	3,3 – 6,4	4,9 – 9,6	6,5 – 12,8	8,1 – 16,0
IV – сильная	6,5-12,8	9,7-19,2	12,9 – 25,6	16,1 – 32,0
V – опасная	12,9 и выше	19,3 и выше	25,7 и выше	32,1 и выше

Расчет величины комплексного показателя «Р» в районе размещения объекта планируемого капитального ремонта приведен в таблице 7.

Таблица 7

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мкг/м³	сельские населенные пункты Вилейского района		
			Максимально-разовая концентрация, мкг/м³	Кратность превышения максимально-разовой предельно-допустимой концентрации	
				фактическая	приведенная к 3-му классу опасности
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250,0	27	0,11	0,16
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	3	500,0	29	0,06	0,06
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5,0×10³	409	0,08	0,06
Твердые частицы, фракции размером до 10,0 мкм	3	150,0	29	0,19	0,19
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300,0	53	0,18	0,18
Аммиак	4	200,0	50	0,25	0,2
Формальдегид (метаналь)	2	30,0	20	0,67	1,01
Фенол (гидроксибензол)	2	10,0	2,2	0,22	0,33
Суммарный показатель «Р»			1,12		
Степень загрязнения			I - допустимая		

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха «Р», определенный по фоновым максимально-разовым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта капитального ремонта, соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

Капитальный ремонт существующего мостового сооружения не повлечет за собой увеличения интенсивности движения автотранспорта и изменения состава транспортного потока. Таким образом, планируемая деятельность не окажет значимого воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, состояние данного природного компонента существенно не изменится и останется в пределах фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, не превышающего установленные гигиенические нормативы.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			080-24-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

3.2 Мероприятия по улучшению качества атмосферного воздуха

На период капитального ремонта объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению безопасных условий труда работающих и минимизации неблагоприятного воздействия на прилегающую территорию.

Технологическое оборудование организации должно иметь техническую документацию (паспорта, руководства по эксплуатации и иное), содержащую информацию об уровнях генерируемого шума, вибрации, инфразвука, наличии излучений, выделяемых химических веществах, пыли и других возможных неблагоприятных воздействиях факторов среды обитания человека, а также мерах защиты от них.

Используемые строительные материалы, изделия, конструкции, смеси, применяемые в технологическом процессе, должны сопровождаться документами, подтверждающими их безопасность и безвредность для человека.

Лист	080-24-ООС							Взам. инв. №	
									Подпись и дата
15		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Проектируемый мост – сооружение, специализированное водохозяйственного назначения, согласно техническому паспорту на сооружение. Инвентарный номер – 631/1-61414.

Пересекаемое препятствие – канал Остюковичи – Раевка Вилейско-Минской водной системы.

Объект планируемого капитального ремонта расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (прибрежные канала ВМВС), за пределами зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, зон санитарной охраны источников питьевого централизованных систем питьевого водоснабжения, зон рекреации водных объектов.

Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Вилейского района Минской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь утвержден Решением Вилейского районного исполнительного комитета от 15.05.2020 №712.

Согласно данным электронного ресурса «Геопортал ЗИС» размеры прибрежной полосы и водоохранной зоны в районе размещения объекта планируемого капитального ремонта составляют:

- левый берег 76 метров и 586 метров соответственно;
- правый берег 80 метров и 1728 метра соответственно (совмещенная водоохранная зона Вилейско-Минской водной системы, р. Илия).

Границы прибрежных полос водных объектов в районе размещения проектируемого моста показаны на ситуационном плане (Приложение А).

В настоящее время водоотвод с проезжей части мостового полотна осуществляется путем стока воды с цементобетонной поверхности проезжей части за счет продольного и поперечного уклонов в крышки водоотводных устройств, установленных с верхней и нижней стороны моста (рисунок 1). С тротуаров отвод воды осуществляется путем стока воды с цементобетонного покрытия за счет продольного и поперечного уклонов на проезжую часть. Водоотводное устройство состоит из крышки, воронки и трубки водостока. Всего на мосту установлено 28 водоотводных устройств.



Рисунок 1

В соответствии с требованиями пункта 3 статьи 25 Водного кодекса, при проектировании сооружений, оказывающих воздействие на водные объекты, должны предусматриваться

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			080-24-ООС						
			16						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты.

Проектными решениями попадание поверхностного стока в водный объект исключается. Проектом предусмотрено устройство водоотвода с проезжей части для удаления за пределы земляного полотна воды, собранной с мостового полотна. Водоотвод осуществляется за счет продольного и поперечного уклона с отводом воды в водоотводные устройства на подходах при помощи системы подвесного водоотвода. Подробные проектные решения по водоотводу представлены в комплекте 080-24-0-ТКР-АД.

Укрепление русла, расчистка подмостового пространства настоящим проектом не предусмотрены.

Согласно Водному кодексу Республики Беларусь (статья 46) воды, отводимые от дорожной полосы в окружающую среду, не относятся к сточным.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах водных объектов регламентирован требованиями статьи 54 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь (статья 54) в границах прибрежных полос допускается возведение мостовых переходов, гидротехнических сооружений и устройств, других объектов инженерной инфраструктуры.

При проведении работ по капитальному ремонту объекта, виды деятельности, запрещенные требованиями статьи 54 Водного Кодекса осуществляться не будут.

4.1 Мероприятия по минимизации воздействия на поверхностные и грунтовые воды

Для уменьшения негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время проведения работ по капитальному ремонту объекта должны выполняться следующие требования:

- требования Водного кодекса Республики Беларусь для водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ, в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо постоянно контролировать, чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбросы вблизи строительной площадки содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости;
- установка на строительной площадке биотуалета для нужд рабочих;
- при эксплуатации биотуалета должно быть обеспечено своевременное удаление образовавшихся сточных вод. Не допускается переполнение биотуалета.

Согласно требованиям Водного Кодекса Республики Беларусь:

- стоянка механических транспортных средств до 30 метров по горизонтали от береговой линии запрещена;
- мойка транспортных и других технических средств в пределах водоохранных зон и прибрежных полос запрещена.

							Взам. инв. №
							Подпись и дата
							Инв. № подл.
Лист							
17	080-24-ООС						
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Согласно пункту 3 задания на проектирование проектируемый мост расположен на земельном участке с кадастровым номером 621300000001001367 (свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации №631/467-10882, площадь земельного участка 233,7521 га).

Целевое назначение – земельный участок для обслуживания водохозяйственных объектов.

Землепользователь – УП «Минскводоканал» (право постоянного пользования).

Категория земель – земли водного фонда.

Земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в использовании земель в связи с расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране (в прибрежных полосах и водоохранных зонах водных объектов).

Работы по капитальному ремонту мостового сооружения выполняются в границах земельного участка, предоставленного в установленном законодательством порядке УП «Минскводоканал» в постоянное пользование.

Согласно статье 6 Кодекса Республики Беларусь от 23.07.2008 № 425-3 (ред. от 08.01.2024) «Кодекс Республики Беларусь о земле» к землям водного фонда относятся земли, занятые поверхностными водными объектами, а также земельные участки, предоставленные для ведения водного хозяйства, в том числе для размещения водохозяйственных сооружений и устройств.

В результате реализации проектных решений, перевода земель из одних категорий и видов в другие не предусматривается.

Дополнительный отвод земель не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							080-24-ООС	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

6 Охрана почвы и рекультивация нарушенных земель

В соответствии с требованиями статьи 106 Кодекса Республики Беларусь о земле, землепользователи должны осуществлять в границах предоставленных им (находящихся у них) земельных участков следующие мероприятия по охране земель:

- благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки;
- сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель;
- защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения (засорения) отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий;
- предотвращать зарастание сельскохозяйственных земель древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) и сорняками;
- сохранять торфяно-болотные почвы при использовании сельскохозяйственных земель, предотвращать процессы минерализации торфяников;
- восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные, земли;
- снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с добычей полезных ископаемых и строительством.

Соответствующие мероприятия включены в проектную документацию.

При реализации проекта снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы предусмотрено осуществлять с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

При проведении работ, связанных с нарушением земель, проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы общим объемом 213 м³, в т.ч.:

- при устройстве рабочей площадки (левый берег) – в объеме 32,4 м³;
- при устройстве подъезда к рабочей площадке (левый берег) – в объеме 75,75 м³;
- с откосов конусов (левый берег) – в объеме – 27 м³;
- при устройстве рабочей площадки (правый берег) – в объеме 30,75 м³;
- с откосов конусов (правый берег) – в объеме 6,6 м³;
- при устройстве подъезда к рабочей площадке (правый берег) – в объеме 40,5 м³.

Плодородный грунт, снятый в ходе производства земляных работ, сохраняется в полном объеме и в дальнейшем используется на объекте капитального ремонта при проведении укрепительных работ и рекультивации нарушенных земель:

- при рекультивации рабочей площадки (левый берег) – в объеме 42,4 м³;
- при рекультивации подъезда к рабочей площадке (левый берег) – в объеме 91,65 м³;
- при рекультивации рабочей площадки (правый берег) – в объеме 38,45 м³;
- при рекультивации подъезда к рабочей площадке (правый берег) – в объеме 40,5 м³.

Объемы снимаемого и используемого плодородного грунта приведены согласно ведомости объемов работ 080-24-1-ДС-ВР и ведомости объемов работ на капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество 080-24-ПОС.ВР.

Согласно требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Рекультивация земель выполняется землепользователями или иными субъектами хозяйствования, осуществляющими работы, связанные с нарушением земель, на предоставленных им в установленном порядке земельных участках, в целях приведения этих земельных участков в состояние, пригодное для использования по целевому назначению в соответствии с условиями отвода этих земельных участков.

Техническая рекультивация нарушенных земель включает следующие работы: планировку (в т.ч. разравнивание) территории, нанесение плодородного слоя почвы, засев трав.

Настоящим проектом предусмотрено проведение технической рекультивации временно занимаемых земель с посевом трав на общей площади 1 196 м².

Лист	080-24-ООС							Взам. инв. №
19								
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Расположение площадок для временного хранения плодородного грунта показано на
стройгенплане (080-24-1-ДС-ПОС).

Срок хранения плодородного слоя почвы не превышает 2 года.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							080-24-ООС	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

7 Охрана окружающей среды от загрязнения отходами

Обращение с отходами в ходе реализации проекта предусмотрено осуществлять в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З, ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами». Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по обращению со строительными отходами, в т.ч.: определены ожидаемые количественные и качественные показатели образующихся отходов и возможность их использования; определены места временного хранения отходов; предусмотрена перевозка отходов согласно письму УП «Минскводоканал» от 19.11.2024 №3-20/1235 «О дальности возки»; в сметную документацию включены затраты, связанные с обращением с отходами при осуществлении планируемой деятельности. Обобщающие данные по отходам, образующимся при реализации проекта, представлены в таблице 8.

Таблица 8

Код	Наименование отходов в соответствии с классификатором отходов	Источник образования строительных отходов	Материал разборки	Кол-во ¹⁾ , т	Класс опасности	Рекомендуемый способ утилизации ²⁾
1730200	Сучья, ветви, вершины	Вырубка древесно-кустарниковой растительности	порубочные остатки	0,87	неопасные	ООО «ВторТехноТорг»
1730300	Отходы корчевания пней		пни	2,59	неопасные	
3142708	Бой железобетонных изделий	Разборка железобетонных конструкций моста, плит сопряжения	бой железобетона	808,14	неопасные	
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Разборка существующего асфальтобетонного покрытия	лом асфальтобетона	42,15	неопасные	ГУП «Вилейское ЖКХ» ТКО г.Вилейка (с уплатой экологического налога) ³⁾
3142707	Бой бетонных изделий	Разборка существующих бетонных конструкций	бой бетона	325,10	неопасные	
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами	Разборка существующей дорожной одежды	грунт	174,7	неопасные	
3991300	Смешанные отходы строительства	Очистка насадок	смешанные отходы	0,234	4 класс	
3511500	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	Демонтаж существующих конструкций	металл	7,11	неопасные	На площадку насосных станций Вилейско-Минской водной системы УП «Минскводоканал», г. Вилейка, ул. Стахановская, 322.
3511103	Лом чугуна в кусковой форме	Демонтаж существующих водостоков	лом чугуна	1,48	неопасные	
3531207	Отходы, содержащие листовой прокат латуни	Демонтаж существующих конструкций	латунь	0,336	неопасные	

Лист

21

080-24-ООС

Изм.

Колуч.

Лист

№док.

Подпись

Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 8

Код	Наименование отходов в соответствии с классификатором отходов	Источник образования строительных отходов	Материал разборки	Кол-во ¹⁾ , т	Класс опасности	Рекомендуемый способ утилизации ²⁾
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Производство подготовительных и строительных работ	ТКО	1,13 т/период	неопасные	На полигон ТКО

¹⁾ фактический объем отходов уточняется при выполнении подготовительных и демонтажных работ;

2) согласно письму УП «Минскводоканал» от 19.01.2024 №3-20/1235 «О дальности возки» (Приложение А), (подлежат уточнению при разработке ППР);

3) ставка экологического налога за захоронение или использование в качестве изолирующего слоя 1 тонны неопасных отходов составляет 8,25 рублей, отходов 4 класса – 104,29 руб. (Приложение 9 к Налоговому кодексу Республики Беларусь). Экологический налог составит: отход с кодом 3141004: 42,15 тонн $\times$ 8,25 руб. = 347,7 руб.; отход с кодом 3142707: 325,10 тонн $\times$ 8,25 руб. = 2 682,075 руб.; отход с кодом 3141101: 174,7 тонн $\times$ 8,25 руб. = 1 441,28 руб.; отход с кодом 3991300: 0,234 тонн $\times$ 104,29 руб. = 24,40 руб.

В соответствии с Указом президента Республики Беларусь от 10.04.2023 г №93 «О порядке обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов» лом и отходы черных и цветных металлов, которые образуются в процессе хозяйственной деятельности у юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- подлежат обязательной сдаче юридическим лицам, имеющим лицензию на осуществление деятельности по заготовке (закупке) лома и отходов черных и цветных металлов (далее - деятельность), составляющей услугой которой является заготовка (закупка) у юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, лома и отходов черных и цветных металлов и их первичная переработка;

- отгружаются по нарядам на поставку (отгрузку) и использование лома и отходов черных и цветных металлов;

- подлежат учету, хранению, использованию и поставке (отгрузке) в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь.

Порядок формирования заказа на поставку (заготовку, сдачу) лома и отходов черных и цветных металлов для государственных (республиканских) нужд, а также порядок их учета, хранения, использования и поставки (отгрузки) определен Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.05.2023 №341 «О реализации Указа Президента Республики Беларусь от 10 апреля 2023 г. №93».

В соответствии с требованиями пунктов 5 и 6 статьи 29 Закона 271-З, объекты по использованию отходов, принятые (введенные) в эксплуатацию, подлежат регистрации в реестре объектов по использованию отходов в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь. Эксплуатация объектов по использованию отходов, не включенных в реестр таких объектов, не допускается.

При проведении работ по капитальному ремонту объекта проектом предусмотрены следующие решения по применению наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго - и ресурсосберегающих технологий:

- стволы от вырубki деревьев (5,52 т) будут использованы для собственных нужд Заказчика (письмо УП «Минскводоканал» от 08.08.2025 №1-26/2911, Приложение А);

- материалы от разборки рабочих площадок (песок 2-го класса, ШГС, гравий, щебень) будут использоваться Заказчиком для собственных нужд (письмо УП «Минскводоканал» от 08.08.2025 №1-26/2911, Приложение А).

Взам. инв. №		объектов по использованию отходов в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь. Эксплуатация объектов по использованию отходов, не включенных в реестр таких объектов, не допускается. При проведении работ по капитальному ремонту объекта проектом предусмотрены следующие решения по применению наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго - и ресурсосберегающих технологий: - стволы от вырубки деревьев (5,52 т) будут использованы для собственных нужд Заказчика (письмо УП «Минскводоканал» от 08.08.2025 №1-26/2911, Приложение А); - материалы от разборки рабочих площадок (песок 2-го класса, ЩГС, гравий, щебень) будут использоваться Заказчиком для собственных нужд (письмо УП «Минскводоканал» от 08.08.2025 №1-26/2911, Приложение А).										
Подпись и дата												
Инв. № подл.												
								080-24-ООС				Лист
		Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

Расчетное количество отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения, определено исходя из принятой организационной схемы проведения подготовительных и строительных работ.

В соответствии с ТКП 17.11-08-2024 «Охрана окружающей среды и природопользование. Технические требования к обращению с коммунальными отходами» нормирование коммунальных отходов осуществляется исходя из расчета 100 кг/год на одного работника.

Ожидаемые трудозатраты на проведение подготовительных и строительных работ по объекту составят 22 850 чел-часов. Объем образующихся коммунальных отходов за весь период производства работ ориентировочно составит:

$V_{\text{коммун}} = 100 : 252 \cdot (22\,850 : 8) : 1000 = 1,13 \text{ т/период}$

На объекте опасные и токсичные отходы отсутствуют.

Пунктом 1.4 статьи 4 Закона №271-3 регламентирована приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися при проведении подготовительных и строительных работ (сбор, учет, вывоз на переработку, использование), возложена на собственника отходов (подрядчика).

Собственник отходов либо уполномоченные ими юридические лица или индивидуальные предприниматели при перевозке отходов обязаны:

- использовать транспортные средства, обеспечивающие безопасную перевозку отходов;
- указывать в договоре перевозки отходов требования к погрузочно-разгрузочным работам, упаковке и условия, обеспечивающие безопасную перевозку отходов.

Согласно требованиями пункта 10 статьи 19 Закона №271-3 собственники отходов производства при осуществлении их перевозки обязаны оформлять сопроводительный паспорт перевозки отходов производства.

Согласно пункту 6 статьи 31 Закона №271-3 захоронение вторичных материальных ресурсов запрещается.

							Взам. инв. №
							Подпись и дата
							Инв. № подл.
Лист	080-24-ООС						
23							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8 Охрана растительного мира

Поскольку при проведении подготовительных работ по капитальному ремонту объекта планируется удаление древесно-кустарниковой растительности, в соответствии с требованиями статьи 37-2 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 (ред. от 04.01.2022) «О растительном мире» в проектной документации определены объекты растительного мира, подлежащие удалению и условия осуществления компенсационных мероприятий.

В составе проекта разработан таксационный план (комплект 080-24-0-ТКР-ГТ).

На таксационном плане, в том числе прочей информации, отражены:

- баланс существующих деревьев и кустарников;
- баланс существующих цветников, газонов, иного травяного покрова;
- ведомость существующих деревьев и кустарников;
- ведомость удаляемых деревьев и кустарников;
- ведомость пересаживаемых деревьев и кустарников;
- ведомость удаляемых цветников, газонов, иного травяного покрова;
- планируемый баланс объектов растительного мира на территории объекта строительства.

В Ведомости существующих деревьев и кустарников содержится информация по каждому существующему объекту растительного мира: номер по плану, порода, вид, количество, параметры, качественное состояние; площадь участка поросли (самосева) деревьев, кустарников.

В составе таксационного плана представлена Ведомость удаляемых деревьев и кустарников с расчетом размера компенсационных мероприятий взамен удаляемых объектов растительного мира в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».

В целях уменьшения негативного воздействия на растительные сообщества региона удаление объектов растительного мира принято проектом в минимально возможном объеме.

В соответствии с таксационным планом при проведении подготовительных работ проектом планируется удаление:

- деревьев – 49 шт. (в т.ч. 16 шт. лиственных и 33 шт. хвойных);
- поросли деревьев (самосев) на общей площади 20,0 м².

В качестве компенсационных мероприятий за удаляемые ОРМ предусмотрены компенсационные выплаты в размере 2 068,4 руб.

Подробно расчет размера компенсационных выплат за удаляемые ОРМ представлен в комплекте 080-24-0-ТКР-ГТ.

Согласно таксационному плану, при производстве подготовительных работ предусмотрено удаление иного травяного покрова на площади 1 196 м². В дальнейшем, при проведении укрепительных работ и рекультивации нарушенных земель предусмотрен засев трав по слою плодородного грунта на общей площади 1 196 м².

Положением о порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира», предусмотрено, что сроки удаления, пересадки объектов растительного мира с расположенными на них гнездами птиц устанавливаются с учетом требований законодательства об охране и использовании животного мира и не могут приходиться на период с 16 февраля по 14 августа. При этом должны быть приняты возможные меры по сохранению птиц, находящихся в гнездах, деревья с которыми подлежат удалению, пересадке.

Для уменьшения отрицательного воздействия на флору при проведении работ, выполняемых при капитальном ремонте объекта, необходимо выполнение природоохранных мероприятий:

- обязательное соблюдение требований охраны окружающей среды при проведении подготовительных и строительных работ;

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	080-24-ООС	Лист 24

9 Охрана животного мира

Согласно требованиям статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З (далее – Закона) при строительстве или реконструкции объектов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания, или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие предупреждение возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 23 Закона, осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания в доход республиканского бюджета.

Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления».

Поскольку при проведении работ по капитальному ремонту объекта не представляется возможным проведение мероприятий, регламентированных требованиями статьи 23 Закона, выполнен расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания. Подробно расчет представлен в Приложении Б.

Общая сумма компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при реализации проекта составила 125,09 базовых величин.

В соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З, если финансирование строительных работ осуществляется за счет средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания производятся, т.к. согласно пункту 13 задания на проектирование объекта источником финансирования строительства являются собственные средства заказчика (застройщика) без привлечения бюджетных средств.

В период проведения работ по капитальному ремонту объекта, с целью минимизации неблагоприятного воздействия на объекты животного мира, в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 21.07.2021 №284 работы, при которых может возникнуть облако мутности, планируется проводить вне периода массового нереста рыбы, который в данном регионе проходит в сроки с 1 апреля по 30 мая.

В период проведения подготовительных работ, с целью минимизации неблагоприятного воздействия на объекты животного мира, необходимо:

- запретить уничтожение порубочных остатков огнем способом;
- удаление древесно-кустарниковой растительности осуществлять вне сезона гнездования птиц;
- запретить оставлять неработающую технику за пределами специально оборудованных площадок для предотвращения загрязнения компонентов природной среды;
- исключение работы техники на холостом ходу;
- запретить выезд технического транспорта на прилегающие уголья;
- проводить работы по капитальному ремонту объекта в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранного законодательства;
- обеспечить исправность емкостей для сбора твердых отходов на строительной площадке, емкости оборудовать крышками, что позволит ограничить доступ к ним птиц.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			080-24-ООС							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					26

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Копии документов и (или) сведений, представленных
уполномоченными государственными органами и учреждениями;
графические материалы**

УТВЕРЖДЕНО

Первый заместитель директора –
главный инженер

УП «Минскводоканал»

А.И. Голоскок

« 09 » августа 2024 г.

Задание на проектирование

по объекту: "Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи – Раевка"

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Основание для проектирования.	Дополнение к титульному списку № 1 на ПИР УП «Минскводоканал» на 2024
2. Разрешительная документация на проектирование и строительство	
2.1. Акт выбора места размещения земельного участка.	Не требуется
2.2. Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта.	Распоряжение УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» от 07.08.2024 № 39
2.3. Архитектурно-планировочное задание.	Не требуется
2.4. Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства.	Не требуются
2.5. Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях	Не предусматривается
3. Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях.	Расположен на земельном участке 621300000001001367 (Минская область, Вилейский район, Ильинский сельский совет). Свидетельство о госрегистрации 931/467-10882, площадь земельного участка 233,7521 га.
4. Информация о строительстве	Не требуется
5. Вид строительства.	Капитальный ремонт
6. Вид проектирования	Разработка индивидуального проекта
7. Вид проектной документации	Проектно-сметная документация в 5-ти экземплярах на бумажном носителе и в формате pdf на электронном носителе; Сметная документация в электронном виде формата «СiC»;
8. Дополнительные требования к информационной модели	Не требуется
9. Стадийность проектирования.	Строительный проект при одностадийном проектировании
10. Выделение очередей и пусковых комплексов	Не предусматривать

КОПИЯ ВЕРНА

М. Поклад

11. Параллельное проектирование и строительство	Не предусматривается
12. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ).	Выполнить инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания необходимые для проектирования и строительства объекта. При разработке ПСД учесть материалы детального обследования ООО «Белинфостройпроект» (договор №3-15П/64/99 от «18» апреля 2024 года). При необходимости выполнить дополнительные обследования. Обеспечить прохождение государственной экологической экспертизы (при необходимости). Проектные работы выполнить в соответствии с действующими ТНПА. При разработке проектной документации предусмотреть ремонтные работы по строению моста автомобильного через канал Остюковичи – Раевка (при необходимости предусмотреть замену элементов мостового сооружения): - ремонт опор мостового сооружения; - ремонт опорных частей мостового сооружения; - ремонт пролетных строений мостового сооружения; - ремонт мостового полотна; - ремонт подходов к мостовому сооружению. Осуществление авторского надзора. Разработать комплекс мероприятий по обращению с отходами с предоставлением проектных решений. В сметной стоимости учесть средства по обращению с отходами согласно п.13 «Инструкции о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении», утвержденной Постановлением Министерства архитектуры и градостроительства Республики Беларусь от 19.04.2023 №39
13. Источники финансирования строительства	Собственные средства заказчика (застройщика) без привлечения бюджетных средств.
14. Способ строительства.	Подрядный
15. Наименование заказчика.	УП «Минскводоканал» Адрес: 220088 г. Минск, ул. Пулихова, 15 Дирекция ОАО «Белинвестбанк» по г.Минску и Минской области ул. Коллекторная, 11 УНП 100236027 р/с BY47BLBB30120100236027001001 код банка BLBBY2X
16. Наименование проектной организации-исполнителя работ	Проектная организация определяется на конкурсной основе
17. Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ.	Подрядная организация определяется на конкурсной основе
18. Объект строительства	Мост автомобильный через канал Остюковичи-Раевка лесной массив Бережковское лесничество: - длина моста – 84,75 м; - схема мостового сооружения – 7 x 12,0 м; - габарит проезжей части мостового полотна – Г-8,0 ÷ 8,03м; - грузоподъемность не ниже класса А11. Сооружение, специализированное водохозяйственного назначения, согласно техническому паспорту на сооружение. Инвентарный номер – 631/С-61414 (инв. № 4257)

КОПИЯ ВЕРНА

 Е.М. Поклад

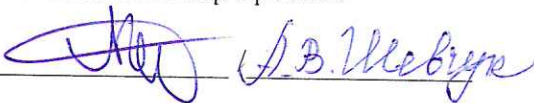
	Тип искусственного сооружения – средний семипролетный железобетонный автодорожный мост с балочными пролетными строениями на свайных одно и двухрядных опорах и на одностолбчатых опорах Год постройки – 1975
19. Номенклатура производимой продукции.	Отсутствует
20. Количество рабочих мест.	В соответствии с существующими положениями УП «Минскводоканал»
21. Основные технико-экономические показатели:	
21.1. Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта	Уточняется по фактическим результатам в разработанной проектной документации.
21.2. Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта.	В соответствии с действующими ТНПА Республики Беларусь при условии соблюдения режима эксплуатации
21.3. Сроки начала и окончания строительства.	Начало строительства – _____ 202_г. Окончание строительства – согласно нормативной продолжительности строительства по результатам разработки раздела проекта «Организация строительства» по согласованию с заказчиком.
21.4. Удельные капитальные затраты на строительство	Принять по результатам разработки строительного проекта.
22. Требования к технологии производства.	Определить проектом.
23. Применение основного технологического оборудования.	Не применяется
24. Режим работы предприятия.	В соответствие режиму, установленному в УП «Минскводоканал»
25. Требования к мероприятиям по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц (в том числе инвалидов)	Выполнить в соответствии с нормативными требованиями.
26. Требования к дизайн-проекту интерьера	Отсутствуют
27. Требования к архитектурно-планировочным решениям.	Отсутствуют
28. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительных конструкций, материалов и изделий.	Определить проектом
29. Требования к инженерным системам зданий и сооружений.	В соответствии с требованиями действующих ТНПА Республики Беларусь
30. Производственное и хозяйственное кооперирование	Отсутствует
31. Требования и условия к	В соответствии с действующими ТНПА

КОПИЯ ВЕРНА

 Е.М. Поклад

разработке природоохранных мер и мероприятий.	
32. Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	Отсутствуют
33. Требования по выполнению НИОКР	Отсутствует
34. Дополнительные требования заказчика	Дальность подвозки материалов (песка, природного песчаного грунта, растительного грунта, ПГС, гравия, щебня, асфальтогранулята принять на основании справки, представленной заказчиком на стадии проектирования.
35. Особые условия проектирования и строительства.	Отсутствуют
36. Класс сложности объекта	Класс сложности К - 3 (п. 5.3.19 СН 3.02.07-2020)
37. Условия проектирования	Отсутствуют

От проектной организации
Главный инженер проекта



От заказчика:

Заместитель начальника ПЭ ВМВМ

П.Н.Поляков

«___» _____ 2024 г.

Начальник ПТО ПЭ ВМВС

В.А.Берестевич

«___» _____ 2024 г.

Начальник Цеха №1

НС и ГС ПЭ ВМВС

О.В.Гулевич

«___» _____ 2024 г.

Согласовано

Заместитель директора по строительству -
руководитель ГРП
УП «Минскводоканал»

К.В.Антонов

Заместитель директора -
главный инженер
исполнительное предприятие
«Минскводоканал»


КОПИЯ ВЕРНА

 Е.М. Поклад

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора -
главный инженер



А.И.Голоскок
2025г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Наименование объекта: «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка».

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1 Изменить требования:	
21.3 Предполагаемые сроки начала и окончания строительства.	Оптимальная продолжительность выполнения строительно-монтажных работ по таблице 4.3 СП 1.03.11-2023 - 6,5 месяцев, в том числе подготовительного периода - 0,5 м.
2 Дополнить требования:	
18. Объект строительства	Категория автомобильной дороги - V по СН 3.03.04.-2019

От заказчика ГУП «Минскводоканал»:

Заместитель начальника ПЭ ВМВМ

П.Н.Поляков

Начальник ИТО ПЭ ВМВС

В.А.Берестевич

Начальник Цеха №1

НС и РС ЦЭ ВМВС

О.В.Гулевич

Заместитель директора по строительству -
руководитель ГРП

К.В.Антонов

От проектной организации-исполнителя

Государственное предприятие

«Белгипродор»

Заместитель директора -
главный инженер



И.Невсертский

Кол. УММ
Шибачев

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора-
главный инженер
УП «Минскводоканал»
А.И. Голоскок
« 08 » 2025г.



Изменение №2 к заданию на проектирование объекта
«Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское
лесничество, расположенного по адресу; Минская область, Вилейский район,
Ильянский лесной массив д.Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1 Изменить требования:	
12 Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации- исполнителю (предмет договора подряда	Проектные работы выполнить в соответствии с действующими ТНПА и заключением по детальному обследованию моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество № 3-15П/65/100-МОК, 2024 г. При разработке проектной документации выполнить: - замену пролетных строений

От заказчика УП «Минскводоканал»:
Заместитель начальника ПЭ ВМВМ

 П.Н.Поляков
Начальник ПТО ПЭ ВМВС
В.А.Берестевич

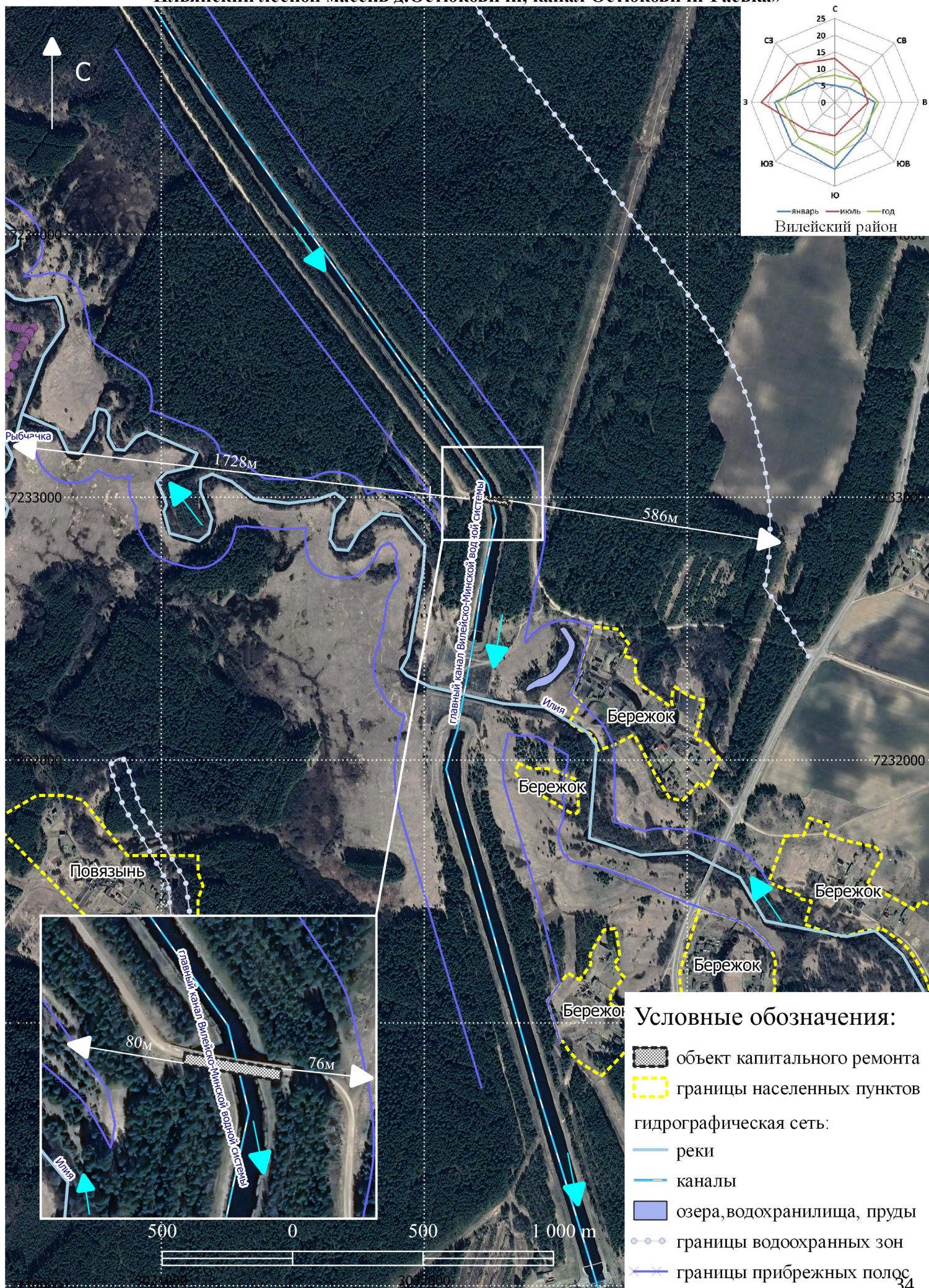
Начальник Цеха №1
НС и ГС ПЭ ВМВС
О.В.Гулевич

Заместитель директора по строительству -
руководитель ГРП
К.В.Антонов

От проектной организации-исполнителя
Государственное предприятие
«Белгипродор»

 В.П.Всеголов


Ситуационный план расположения объекта: «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д.Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка»



МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

КОММУНАЛЬНО-УНИТАРНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«МИНСКВОДОКАНАЛ»
(УП «МИНСКВОДОКАНАЛ»)



МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
КОММУНАЛЬНО-УНИТАРНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«МИНСКВОДОКАНАЛ»
(УП «МИНСКВОДОКАНАЛ»)

РАСПОРАЖЕНИЕ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

От 08.10.2024 № 59

г. Минск

г. Минск

О начале строительной
деятельности

В целях реализации объектов строительства в соответствии с
Титульным списком на проектно-изыскательские работы по объектам
УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» на 2024 год,

ОБЯЗЫВАЮ:

1. Строительный отдел (Авдашков А.С.) обеспечить разработку
проектной документации и выполнение строительно-монтажных работ по
модернизации и капитальному ремонту следующих объектов:

1.1. «Модернизация сооружения специализированного
коммунального хозяйства, расположенного по адресу: г. Минск, ул.
Тимирязева, 140»;

1.2. «Модернизация сооружения специализированного
коммунального хозяйства, расположенного по адресу: г. Минск, ул.
Новинковская, 37»;

1.3. «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной
массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская
область, Вилейский район, Ильянский лесной массив д. Остюковичи, канал
Остюковичи – Раевка»;

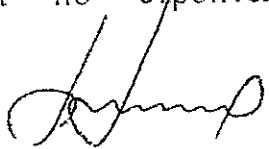
✓ 1.4. «Капитальный ремонт моста автомобильного через р. Вязынка у
п-ст №5 д. Вязынка, расположенного по адресу: Минская область,
Молодечненский район, Радошковичский сельский совет, 25А, вблизи д.
Вязынка»;

1.5. «Капитальный ремонт моста автомобильного Раевка –
Гульновка Вилейского района, расположенного по адресу: Минская
область, Вилейский район, лесной массив д. Остюковичи, канал
Остюковичи – Раевка»;

1.6. «Капитальный ремонт моста автомобильного через канал д.
Остюковичи Вилейского района, расположенного по адресу: Минская
область, Вилейский район, Ильянский сельский совет, канал д. Будище – д.
Остюковичи».

2. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя директора по строительству – руководителя ГРП Антонова К.В.

Директор



Ф.В.Римашевский



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by

р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х

АКПА 38215542, УНП 192400785

11.03.2025 № 9-10/596
На № 8/3-2/944 ад 03.03.2025

О предоставлении специализированной экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе в сельских населенных пунктах Вилейского района Минской области.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	средне- годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	53
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	50
8	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	20

Примечания:

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

² - твердые частицы, фракции размером до 10 мкм;

³ - для летнего периода.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by

р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х

ОКПО 38215542, УНП 192400785

Государственное предприятие
«Белгипродор»

Государственное предприятие
«БЕЛГИПРОДОР»
Входящий № 1228
"13" 03 2025 г.
Оснв. док. 2 листов
Приложение 3 листов

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Вилейского района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+23,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,5
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	6	12	13	20	18	18	8	3	январь
13	10	10	7	10	12	22	16	6	июль
8	9	13	12	16	15	17	10	3	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2024 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 включительно.

Заместитель начальника



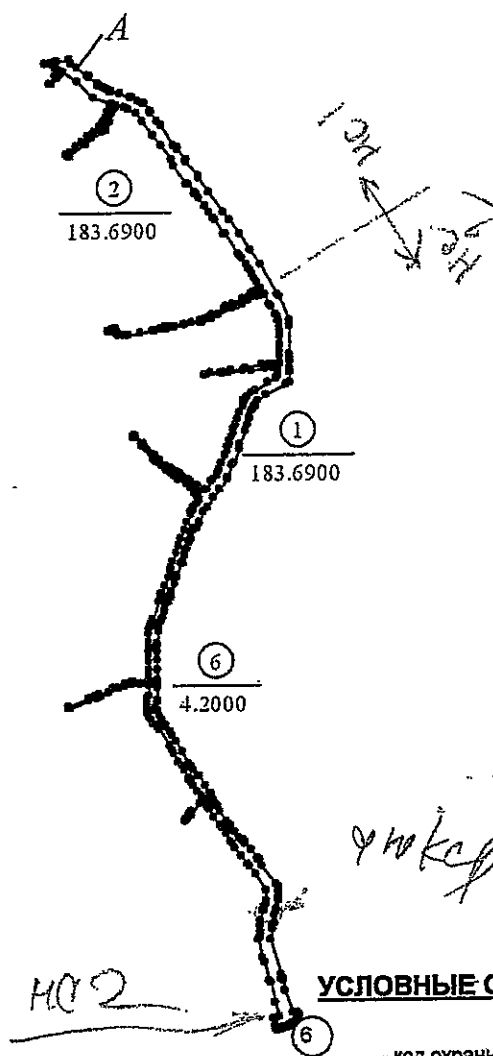
А.В.Трусов

014551

ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Кадастровый номер: 621300000001001367
 Площадь участка: 234.0869 га
 Адрес: Минская обл., Вилейский р-н
 Целевое назначение: Земельный участок для обслуживания водохозяйственных объектов
 Категория земель: Земли водного фонда
 Масштаб плана: 1:100000

Номера точек	Меры линий, м
--------------	---------------



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- код охранной зоны и ее площадь
- граница охранной зоны
- граница земельного участка
- — точка поворота границы земельного участка

примечание
 к СГР № 671/1091-255
 от 14.04.2009
 2

ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
A	A	Земли общего пользования

Сведения об организации, выдавшей документ
 Вилейское бюро Могилевчанского филиала РУП
 "Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"
 Басицкий Л.М. 16.04.2009

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
ЕДИНЬЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО
ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь
РУП "Минское областное агентство по государственной регистрации и
земельному кадастру"
Молодечненский филиал
Вилейское бюро

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 631/908-6729
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

По заявлению № 12897/12:908 от 26 ноября 2012 года
в отношении **капитального строения** с инвентарным номером
631/С-61414, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский
р-н, лесной массив д. Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка,
площадь - 0.0 кв.м., назначение - Сооружение специализированное
водохозяйственного назначения, наименование - Канал
Остюковичи-Раевка, лесной массив д. Остюковичи Вилейского района

произведена государственная регистрация:

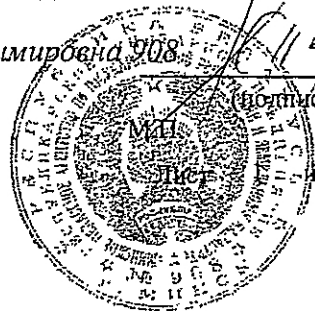
1. создания эксплуатируемого капитального строения;
2. возникновения права собственности на капитальное
строение, правообладатель - административно-территориальная
единица г. Минск;
3. возникновения прав, ограничений (обременений) прав на
капитальное строение (право хозяйственного ведения),
правообладатель - юридическое лицо, резидент Республики Беларусь
Коммунальное унитарное производственное предприятие
"Минскводоканал".

Приложения: нет

Примечания: нет

Свидетельство составлено 28 ноября 2012 года

Регистратор *Пожиган Людмила Владимировна* 908



4265

МІНСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ
ДА «Мінская гарадская жыллёвая гаспадарка»
КАМУНАЛЬНАЕ ЎНІТАРНАЕ
ВЫТВОРЧАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА
«МІНСКВОДАКАНАЛ»
(УП «МІНСКВОДАКАНАЛ»)
вул. Пуліхава, 15, 220088, г. Мінск
тэл.: +375 17 389 40 03
факс: +375 17 389 42 61
info@minskvodokanal.by
р/р ВУ47ВЛВВ30120100236027001001
Дырэкцыя ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код ВЛВВВУ2Х
вул. Калектарная, 11, г. Мінск
УНП 100236027, АКПА 03371271



МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ГО «Минское городское жилищное хозяйство»
КОММУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«МИНСКВОДОКАНАЛ»
(УП «МИНСКВОДОКАНАЛ»)
ул. Пулихова, 15, 220088, г. Минск
тел.: +375 17 389 40 03
факс: +375 17 389 42 61
info@minskvodokanal.by
р/с ВУ47ВЛВВ30120100236027001001
Дирекция ОАО «Белинвестбанк»
по г. Минску и Минской области, код
ВЛВВВУ2Х
ул. Коллекторная, 11, г. Минск
УНП 100236027, ОКПО 03371271

ГП «БЕЛГИПРОДОР»

19.01.2024, № 3-20/1235
На № 10/1-11/5363 от 13.11.24

О дальности возки

Настоящим сообщаем, что для составления сметных расчетов по объекту:
**«Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив
Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область,
Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюкови-
Раевка»** учесть стоимость приемки/захоронения отходов и принять дальность
возки:

Код по классификатору	Наименование	Дальность возки, км	Тариф на переработку, руб. без НДС	Месторасположение
3142708	Бой ж/б изделий	85	30,0 за 1 т	ООО «ВторТехно-Торг», г. Минск, ул. Монтажников, 53
1710700	Кусковые отходы натур. чистой древ.		50,0 за 1 т	
1730300	Отходы корчевания пней			
1730200	Сучья, ветви, вершины			
3141203	Бой асбестоцементных изделий	97	144,0 (с НДС) (листов, труб)	СООО «Ремондис» Минский р, д.Синило
1720200	Древесные отходы строительства		84,0 (с НДС)	
3141004	Асфальтобетон от разборки асфальт покр	45	1,72 за 1т 7,83 эк налог	ГУП «Вилейское ЖКХ» ТКО г.Вилейка ул. Красноармейская 84А
3140705	Бой кирпича керам			
3991300	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений		1,72 за 1т 98,95 эк налог	
3141101	Земляные выемки, грунт, образ-ся при провед землустроит работ, не загрязн. опасными веществами		1,21 за 1т 7,83 эк налог	
3142707	Бой бетонных изделий		1,14 за 1т 7,83 эк налог	

Указанная стоимость затрат на прием отходов является предварительной, фактическая стоимость затрат будет определена после заключения договоров с предприятиями, принимающими отходы.

Снимаемый плодородный слой почвы, растительный грунт (при его наличии) складировать в отвалы в пределах земельного участка УП «Минскводоканал», предоставленного разрешительной документацией, и использовать в дальнейшем для нужд, связанных со строительством объекта, рекультивации нарушенных при строительстве земель (дальность возки до 0,5 км).

Земляные выемки, грунт от земляных работ (не загрязненный), используемый в дальнейшем при строительстве объекта производить в пределах земельного участка, предоставленного разрешительной документацией с дальностью возки до 0,5 км.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.04.2023 г №93 «О порядке обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов» №341 от 24.05.2023 г. лом стальной несортированный (3511008), лом чугуна несортированный (3511102), металлические конструкции негодные (3511500) передается на площадку насосных станций Вилейско-Минской водной системы УП «Минскводоканал», г. Вилейка, ул. Стахановская, 322; дальность возки – 42 км.

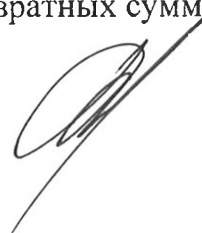
Порядок определения стоимости материалов в соответствии гл.3 «Постановления Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь» от 19.04.23 №39 «О порядке определения сметной стоимости строительства, пусконаладочных работ и составления сметной документации на основании норматива расхода ресурсов в натуральном выражении» (далее – Постановление №39) на текущую дату следует выполнить на основании данных республиканской нормативной базы текущих цен на ресурсы, а при их отсутствии по запросам разработчика сметной документации.

На представленный ГП «Белгипродор» укрупненный перечень используемых материалов сообщаем дальность возки:

Наименование	Дальность возки, км
Песок 2-го класса, щебень, гравий, ПГС, ГПС, асфальтбетон, песок из отсева дробления, изделия ж/б крупные, балки пролетного строения мостовые, водопропускные ж/б звенья труб, асфальтогранулят, ШОС, ЩПГС,	45
Катиодно-битумная эмульсия	58
Бетон, бетон мостовой, цементный раствор, фасадные блоки, перильные секции, шпунт,	102
Плитка тротуарная	80
Бортовой камень, мелкие ж/б изделия, фундаменты опор дорожных знаков	87

Количество полученных материалов для их дальнейшего использования уточняется в ходе строительства актом на разборку материалов. Одновременно уточняется оценочная стоимость материалов в составе возвратных сумм.

Заместитель директора
по строительству руководитель ГРП



К.В. Антонов

МІНСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ
ДА «Мінская гарадская жылёвая гаспадарка»
КАМУНАЛЬНАЕ ЎНІТАРНАЕ
ВЫТВОРЧАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА
«МІНСКВОДАКАНАЛ»
(УП «МІНСКВОДАКАНАЛ»)
вул. Пуліхава, 15, 220088, г. Мінск
тэл.: +375 17 389 40 03
факс: +375 17 389 42 61
info@minskvodokanal.by
р/р ВУ47ВЛВВ30120100236027001001
Дырэкцыя ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код ВЛВВВУ2Х
вул. Калектарная, 11, г. Мінск
УНП 100236027, АКПА 03371271



МІНСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ГО «Минское городское жилищное хозяйство»
КОММУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«МІНСКВОДАКАНАЛ»
(УП «МІНСКВОДАКАНАЛ»)
ул. Пулихова, 15, 220088, г. Минск
тел.: +375 17 389 40 03
факс: +375 17 389 42 61
info@minskvodokanal.by
р/с ВУ47ВЛВВ30120100236027001001
Дирекция ОАО «Белинвестбанк»
по г. Минску и Минской области, код
ВЛВВВУ2Х
ул. Коллекторная, 11, г. Минск
УНП 100236027, ОКПО 03371271

08.08.2025 № 1-26/2911
На № 10/1-11/3437 от 30.07.25

ГП «БЕЛГИПРОДОР»

О направлении информации

На Ваш запрос от 30.07.2025 №10/1-11/3437 по объекту «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д. Остюковичи, канал Остюкови-Раевка» (далее – Объект) сообщаем следующее:

УП «Минскводоканал» использует для собственных нужд песок 2-го класса, ЩГС (щебеночно-гравийную смесь), гравий, щебень от разборки при производстве работ рабочих площадок и подъездов к ним, дальность возки — 45 км (объекты Вилейско-Минской водной системы УП «Минскводоканал»).

Стволы от вырубki деревьев с распиловкой используются для собственных нужд УП «Минскводоканал», дальность возки — 37 км (Минская обл., Вилейский р-н, Кривосельский с/с, 1, вблизи д. Ивонцевичи, база цеха № 1 НС и ГС).

Количество полученных материалов для их дальнейшего использования уточняется в ходе строительства Объекта актами на разборку материалов. Одновременно уточняется оценочная стоимость материалов в составе возвратных сумм («Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь» от 19.04.23 №39 «О порядке определения сметной стоимости строительства, пусконаладочных работ и составления сметной документации на основании норматива расхода ресурсов в натуральном выражении»).

Заместитель директора по
строительству – руководитель ГРП

К.В. Антонов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**РАСЧЕТ РАЗМЕРА КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ
за вредное воздействие на объекты животного мира
при реализации проекта «Капитальный ремонт моста автомобильного
через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по
адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив
д.Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка»**

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания

Согласно требованиям статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З при размещении, проектировании, возведении, реконструкции, расширении, техническом перевооружении, модернизации, изменении профиля производства, демонтаже и (или) сносе объектов и комплексов, оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания, или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие предупреждение возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

В случаях, когда не представляется возможным проведение мероприятий, осуществляемых в целях предотвращения возможного вредного воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

Порядок определения размера компенсационных выплат и их осуществления установлен Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления (в ред. постановлений Совмина от 31.08.2011 №1158, от 29.03.2016 №255, от 03.06.2023 №368), утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 №168 (далее – Положение).

В соответствии с требованиями действующего законодательства при разработке проектной документации на строительство объектов должен быть определен размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания (п. 1 Положения).

Основными причинами вредного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания при реализации проектных решений по капитальному ремонту объекта будут являться: возникновение зоны (облака) с повышенной мутностью воды вследствие производства планируемых работ; снятие плодородного слоя почвы; удаление древесно-кустарниковой растительности.

Поскольку при реализации проекта будет присутствовать два эпицентра территории вредного воздействия на объекты животного мира (проведение мостостроительных работ на водном объекте (Главный канал ВМВС) и проведение подготовительных работ, связанных с удалением ОРМ) оценка вредного воздействия и исчисление размера компенсационных выплат выполнены по каждому из них.

При проведении работ по капитальному ремонту мостового сооружения основное негативное влияние будет оказано на ихтиофауну Главного канала ВМВС (далее – канал). Неблагоприятное воздействие на экосистему водотока проявляется в возникновении зоны (облака) с повышенной мутностью воды ниже по течению от места проведения работ.

Также к территории вредного воздействия, на которой оценивалось вредное воздействие на объекты животного мира отнесена площадь, на которой планируется удаление ОРМ, общей площадью 0,38 га, в т.ч. площадь удаления иного травяного покрова – 0,17 га, площадь удаления древесно-кустарниковой растительности – 0,03 га (в соответствии с таксационным планом 080-24-0-ТКР-ГТ).

Реализация планируемой деятельности будет оказывать влияние на систематические группы животных, имеющих малую пространственную подвижность (почвенные и наземные беспозвоночные и пресмыкающиеся), а также использующих древесно-кустарниковую растительность и напочвенный покров в качестве местообитания и мест размножения (мелкие млекопитающие).

В качестве исходных данных для расчета размера компенсационных выплат использовались данные государственного кадастра животного мира, результаты натурных исследований территории планируемой деятельности, результаты

исследований Национальной академии наук, других научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений, опубликованных в открытой печати.

При проведении расчета приняты усредненные показатели плотностей систематических групп животных на территориях со сходными условиями обитания (физико-географические, ландшафтные и типологические характеристики).

Методика расчета ущерба животному миру

Формы и величина вредного воздействия (ущерба), наносимого животному миру при реализации проекта, определены в соответствии с требованиями Положения.

Согласно п.9 Положения, размер компенсационных выплат по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира рассчитывается отдельно по каждому эпицентру с учетом площади каждой зоны воздействия по формуле:

$$Kв = Szв \times Kрг \times Bплі \times (1 + Kгпр) \times Пвз \times Kрс \times Kст,$$

где ***Kв*** – компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира;

Szв – площадь зоны вредного воздействия, га.

В данном случае за площадь зоны вредного воздействия принималась площадь экосистем, которые будут подвержены трансформации;

Kрг – коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие согласно Приложению 2 Положения;

Bплі – базовая (исходная или фактическая) плотность объектов животного мира, в случае беспозвоночных это биомасса, кг/га, в случае позвоночных животных это численность, особей/га;

Kгпр – коэффициент годового прироста объектов животного мира согласно Приложению 3 Положения;

Пвз – продолжительность вредного воздействия, лет;

$$Пвз = t_c + t_p$$

где ***t_c*** – продолжительность проведения строительных работ (1 год);

t_p – срок восстановления исходной численности согласно Приложению 4 Положения (применяется только для I зоны – зоны прямого уничтожения);

Полученное значение ***Пвз*** округляется к максимальному годовому показателю;

Kрс – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира согласно Приложению 5 Положения, базовых величин;

Kст – коэффициент статуса территории, на которой планируется осуществление планируемой деятельности.

В данном случае коэффициент статуса территории равен 1 (объект расположен вне границ особо охраняемых природных территорий).

Согласно п.10 Положения суммарная оценка компенсационных выплат определяется путем суммирования результатов выплат по каждому виду диких животных.

Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных

Расчет компенсационных выплат проводился на основании анализа данных по почвенным беспозвоночным, которые являются наиболее показательной модельной группой для оценки воздействия на окружающую среду, наиболее многочисленны и разнообразны в наземных биоценозах, включены практически во все цепи питания и являются кормовой базой для многих позвоночных животных.

Поскольку оценка биомассы беспозвоночных животных в каждом конкретном типе биоценозов является очень трудозатратной и дорогой процедурой, требует проведения длительных полевых исследований, для расчетов использованы результаты, полученные в разные годы сотрудниками Национальной академии наук и

других научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений, и опубликованные в открытой печати.

Земли, прилегающие к проектируемому объекту – это земли с нарушенной почвенной структурой, где водно-физические свойства почвы привели к почти полному исчезновению таких групп беспозвоночных, как дождевые черви, крупные жуки и личинки насекомых – групп, вносящих существенный вклад в общую биомассу беспозвоночных.

Более высокие плотности беспозвоночных отмечены на площадях с древесно-кустарниковой растительностью. Расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных представлен в таблице 1.

Таблица 1

S зв, га	Крг	Бплі (биомасса, кг/га)	Кгпр	Пвз	Крс	Кст	Кв
0,0300	1	25,1	8	4	0,02	1	0,54
0,1700	1	11,8	8	4	0,02	1	1,44
ИТОГО							1,98

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира (в данном случае, беспозвоночных животных) составит 1,98 базовых величин.

Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных

Территория, прилегающая к объекту строительства, на площади (0,03 га), характеризуется обитанием представителей пресмыкающихся – ящерицы прыткая и живородящая. Сложившиеся природные условия в районе объекта не способствуют обитанию гидрофильных видов земноводных (травяной лягушки, серой жабы и представителями комплекса зеленых лягушек), плотности их популяций крайне невелики и расчет ущерба для них не целесообразен. Представители герпетофауны, на рассматриваемой территории также не выявлены.

Формы и величина вредного воздействия (ущерба), наносимого пресмыкающимся при реализации проекта, определены в соответствии с требованиями Положения.

Исходными расчетными данными для определения значений базовой плотности земноводных и пресмыкающихся служили результаты натурных исследований, данные учетов, проведенных специалистами ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» в рамках работ по кадастру животного мира Беларуси.

Расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся представлен в таблице 2.

Таблица 2

Группы животных	S зв, га	Крг	Бплі (базовая плотность, ос./га)	Кгпр	Пвз	Крс	Кст	Кв
Ящерицы (<i>Lacerta agilis</i> , <i>Zootoca vivipara</i>)	0,0300	1	6,7	10,0	10	0,06	1	1,33
ИТОГО								1,33

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на фауну земноводных составит 1,33 базовых величины.

Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на орнитофауну нецелесообразен ввиду низкой базовой плотности обитания и незначительной площади воздействия.

Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на териофауну

Формы и величина вредного воздействия (ущерба), наносимого териофауне при реализации проекта, определены в соответствии с требованиями Положения.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности и нарушение напочвенного покрова негативно повлияет на мелкоразмерные виды млекопитающих и может привести к их непосредственной гибели.

Расчет производился для мелких грызунов, насекомоядных (мелких насекомоядных, крота европейского).

Обитание крота европейского отмечено на сухих открытых участках общей площадью 0,17 га. На открытых участках с травянистой растительностью (площадью 0,17 га) отмечались мышь полевая, мышь-малютка, полевка обыкновенная, полевка-экономка. Во влажных местах – прилегающих к руслу канала (на площади 0,02 га) – встречаются полевка темная и водяная полевка.

Мелкие представители отряда Насекомоядных – бурозубки обыкновенная, средняя и бурозубки малая встречаются практически во всех биотопах на исследуемой территории (на площади 0,2 га).

В качестве исходных расчетных данных приняты усредненные показатели плотности животных на территориях со сходными условиями обитания (физико-географические, ландшафтные и типологические характеристики) по результатам экспертной оценки специалистов ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», научно-исследовательские работы высших учебных заведений, а также результаты натурных исследований.

Расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на териофауну по средневзвешенной плотности млекопитающих представлен в таблице 3.

Таблица 3

Виды	S зв, га	Крг	Бплі (базовая плотность, ос./га)	Кгпр	Пвз	Крс	Кст	Кв
Насекомоядные мелкие (<i>Sorex araneus</i> , <i>Sorex caecutiens</i> , <i>Sorex minutus</i>)	0,2000	1	7,6	0,03	4	0,03	1	0,19
Насекомоядные – крот европейский (<i>Talpa europaea</i>)	0,1700	1	1,2	0,03	4	0,03	1	0,0300 0
Грызуны мелкие (<i>Apodemus agrarius</i> , <i>Micromys minutus</i> , <i>Microtus arvalis</i> , <i>Microtus oeconomus</i>)	0,1700	1	17,2	0,8	2	0,05	1	0,530
Грызуны мелкие (<i>Microtus agrestis</i> , <i>Arvicola amphibius</i>)	0,0200	1	27,6	0,8	2	0,05	1	0,10
ИТОГО								0,85

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира (в данном случае, териофауну) составит 0,85 базовых величин.

Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на ихтиофауну

Главный канал ВМВС относится к водотокам III категории, состав ихтиофауны данного водотока обеднен и количественно невелик.

Норматив допустимого вылова рыбы с одного гектара рыболовных угодий для водотоков III категории составляет 13,0 кг/га.

Промысловый запас (ПЗ) рыбы в главном канале ВМВС составит:

$$ПЗ = 13,0 \times 2,86 = 37,18 \text{ кг/га},$$

где 2,86 – коэффициент пересчета норматива допустимого вылова рыбы в промысловый запас рыбы для водотока.

Биомасса рыб в водотоке составит:

$$Б = 37,18 \times 1,49 = 55,40 \text{ кг/га}$$

где 1,49 – коэффициент пересчета промыслового запаса рыбы в общую биомассу (независимо от видов рыбы).

Определяем площадь негативного воздействия на экосистему водотока:

Зона прямого уничтожения объектов экосистемы:

$$S_{зпу} = (B \cdot Ш) / 10000 = 23,8 \times 9,0 / 10000 = 0,021 \text{ га},$$

где $B = 23,80$ м (ширина водотока)

$Ш = 9,00$ м (ширина воздействия работ)

Зона сильного вредного воздействия:

$$S_{зсв} = L_{зсв} \times P_{зпу} / 10000 = 250 \times 65,6 / 10000 = 1,640 \text{ га},$$

где $P_{зпу}$ – периметр зоны прямого уничтожения

$L_{зсв}$ – ширина зоны сильного вредного воздействия в м, принимается равной 250 м.

Зона умеренного вредного воздействия:

$$S_{зув} = L_{зув} \times P_{зсв} / 10000 = 100 \times 547,6 / 10000 = 5,476 \text{ га},$$

где $P_{зсв}$ – периметр зоны сильного вредного воздействия, определяется по формуле

$$P_{зсв} = 2 \times (B + L_{зсв}) = 2 \times (23,8 + 250) = 547,6 \text{ м}$$

$L_{зув}$ – ширина зоны умеренного вредного воздействия в м, принимается равной 100 м.

Зона слабого вредного воздействия:

$$S_{зслв} = L_{зслв} \times P_{зув} / 10000 = 0 \times 247,6 / 10000 = 0 \text{ га},$$

где $P_{зув}$ – периметр зоны умеренного вредного воздействия, определяется по формуле $P_{зув} = 2 \times (B + L_{зув}) = 2 \times (23,8 + 100) = 247,60$ м

$L_{зслв}$ – ширина зоны слабого вредного воздействия в м, принимается равной 0 м.

Определяем базовую плотность по каждому виду рыбы для каждой из зон вредного воздействия:

$$Бпл = (Б \times Д \times 1000) / (М \times 100),$$

где $Б$ –

$Д$ – структура промысловых уловов рыбы

$М$ – среднестатистическая масса рыбы

Для Главного канала ВМВС данные сведены в таблицу 4:

Таблица 4

Вид рыб	Д, %	М, гр.	Бпл, экз./га
Лещ	1,7	25	37,67
Окунь	3,9	45	48,01
Плотва	43,7	38	637,10
Густера	28,9	22	727,75
Карась	21,6	42	284,91
Красноперка	0,1	23	2,41
Уклея	0,1	17	3,26

Определяем компенсационные выплаты по конкретному виду рыбы для зоны прямого уничтожения по формуле (таблица 5):

$$Квзпу = S_{зпу} \times K_{ргзпу} \times Бпл \times (1 + K_{гпр}) \times Пвззпу \times КРС \times КСТ$$

$$S_{зпу} = 0,0023 \text{ га} \quad K_{ргзпу} = 1 \quad Пвззпу = 1 \text{ год} \quad КСТ = 1$$

Таблица 5

Вид рыб	Бпл	КГПР	Крс	КВЗПУ
Лещ	37,67	0,31	0,2	0,2112
Окунь	48,01	0,30	0,05	0,0668
Плотва	637,10	0,31	0,05	0,8930
Густера	727,75	0,31	0,05	1,0201
Карась	284,91	0,60	0,08	0,7804
Красноперка	2,41	0,30	0,06	0,0040
Уклея	3,26	0,20	0,01	0,0008

Определяем компенсационные выплаты по конкретному виду рыбы для зоны сильного воздействия по формуле (таблица 6):

$$Квзсв = S_{зсв} \times K_{ргзсв} \times Бпл \times (1 + K_{гпр}) \times Пвззсв \times КРС \times КСТ$$

$$S_{зсв} = 1,605 \text{ га} \quad K_{ргзсв} = 0,25 \quad Пвззсв = 1 \text{ год} \quad КСТ = 1$$

Таблица 6

Вид рыб	Бпл	КГПР	Крс	КВЗСВ
Лещ	37,67	0,31	0,2	4,0467
Окунь	48,01	0,30	0,05	1,2795
Плотва	637,10	0,31	0,05	17,1093
Густера	727,75	0,31	0,05	19,5439
Карась	284,91	0,60	0,08	14,9523
Красноперка	2,41	0,30	0,06	0,0770
Уклея	3,26	0,20	0,01	0,0160

Определяем компенсационные выплаты по конкретному виду рыбы для зоны умеренного воздействия по формуле (таблица 7):

$$Квзув = S_{зув} \times K_{ргзув} \times Бпл \times (1 + K_{гпр}) \times Пвззув \times КРС \times КСТ$$

$$S_{зсв} = 5,215 \text{ га} \quad K_{ргзсв} = 0,08 \quad Пвззсв = 1 \text{ год} \quad КСТ = 1$$

Таблица 7

Вид рыб	Бпл	КГПР	Крс	КВЗУВ
Лещ	37,67	0,31	0,2	4,3239
Окунь	48,01	0,30	0,05	1,3672
Плотва	637,10	0,31	0,05	18,2811
Густера	727,75	0,31	0,05	20,8824
Карась	284,91	0,60	0,08	15,9763
Красноперка	2,41	0,30	0,06	0,0823
Уклея	3,26	0,20	0,01	0,0171

Определяем компенсационные выплаты по конкретному виду рыбы для зоны слабого воздействия по формуле:

$$Квзслв = Szслв \times Kргзслв \times Бпл \times (1 + Kгпр) \times Пвззслв \times Kрс \times Kст$$

Т.к. коэффициент реагирования на вредное воздействие для рыб для зоны слабого негативного воздействия равен 0, то компенсационные выплаты для зоны слабого воздействия тоже равны 0.

Суммарная оценка компенсационных выплат определяется путем суммирования результатов выплат по каждому виду рыб (таблица 8).

$$Кв = Квзпу + Квзсв + Квзув + Квзслв$$

Таблица 8

Вид рыб	Квзпу	Квзсв	Квзув	Квзслв	Кв
Лещ	0,2112	4,0467	4,3239	0	8,5818
Окунь	0,0668	1,2795	1,3672	0	2,7135
Плотва	0,8930	17,1093	18,2811	0	36,2834
Густера	1,0201	19,5439	20,8824	0	41,4464
Карась	0,7804	14,9523	15,9763	0	31,7090
Красноперка	0,0040	0,0770	0,0823	0	0,1633
Уклея	0,0008	0,0160	0,0171	0	0,0339

$Kв = 120,9313$ базовых величин – суммарная оценка компенсационных выплат

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на ихтиофауну составит 120,9313 базовых величин.

Суммарная оценка компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания на территории воздействия

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира реализации проекта «Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив д.Остюковичи, канал Остюковичи-Раевка» составит:

- беспозвоночные (энтомофауна) – 1,98 базовых величин;
- земноводные (батрахофауна) – 1,33 базовых величин;
- птицы (орнитофауна) – 0,00 базовых величин;

- млекопитающие (териофауна) – 0,85 базовых величин;
- рыбы (ихтиофауна) – 120,9313 базовых величин.

Согласно пункту 10 Положения суммарная оценка компенсационных выплат определяется путем суммирования результатов выплат по каждой расчетной группе объектов животного мира.

$$\mathbf{K_v = 1,98 + 1,33 + 0,00 + 0,85 + 120,9313 = 125,09 \text{ базовых величин}}$$

В соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З, если финансирование строительных работ осуществляется за счет средств республиканского бюджета, компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания не производятся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <http://www.insecta-g2n.weebly.com>
2. Шалапенко Е.С., Буга С.В. Практикум по зоологии беспозвоночных – Мн: Новое знание, 2002 – 272 с.
3. Пикулик М. М. Земноводные Белоруссии – Мн.: «Наука и техника», 1985. – 191 с.
4. Ищенко А.С. Земноводные Белоруссии / А.С. Ищенко. – Москва: Наука, 1984. – 230 с.
5. Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 479 с.
6. Савицкий Б.П., Кучмель С.В., Бурко Л.Д. Млекопитающие Беларуси – Минск: Изд.центр БГУ, 2005. – 319 с.
7. <http://www.belfauna.by/>
8. Песенко, Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях / Ю.А. Песенко. – Москва: Наука. – 1982. – 284 с.
9. Гиляров, М.С. Методы количественного учета почвенной фауны / М.С. Гиляров. – М.: Почвоведение. – 1941. – № 4. – С. 48-77.
10. Гиляров, М.С. Учет крупных беспозвоночных (мезофауны) / М.С. Гиляров // Методы почвенно-зоологических исследований: сб. ст. / Академия Наук СССР; отв. ред. М.С. Гиляров. – Москва: Наука. – 1975. – С. 12-29.
11. Хотько, Э.И. Почвенная мезофауна некоторых биоценозов Березинского Государственного Биосферного заповедника / Э.И. Хотько, Л.С. Чумаков // Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках: Сб. научных трудов / Э.И. Хотько, Л.С. Чумаков. – Минск, 1988. – С. 96-106.
12. Хотько Э. И. Почвенная фауна Беларуси / Минск : Навука і тэхніка, 1993. – 252 с.
13. Козулько Г.А., Козулько Т.Н. Почвенные беспозвоночные лесов Беловежской пуши: состав, плотность, зоомасса и распределение/ Сохранение биологического разнообразия лесов Беловежской пуши/ редкол.: А.И. Лучков и др. – Каменюки – Минск, 1996. – С. 161-182.
14. Чумаков Л.С. Мезофауна почв в черноольховых биогеоценозах Березинского заповедника// Заповедники Белоруссии. Исследования, вып. 15. – Минск: «Ураджай», 1991. – С. 121-128.
15. Корзун Е.В., Новицкий Р.В. Предварительные данные по структуре ассоциаций бесхвостых земноводных в водной фазе онтогенеза в Предполесье. Материалы II Республиканской научно-практической конференции 1-2 декабря, 2004 г. «Антропогенная динамика ландшафтов и проблемы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия». – Минск, 2004. – С. 151-152.
16. Дробенков С.М., Новицкий Р.В., Рыжевич К.К. Мониторинг амфибий и рептилий. Мониторинг животного мира Беларуси (основные принципы и результаты) (под общ. редакцией академика Л.М.Сущени, член-корр. В.П.Семенченко). – Мн: БелНИЦ «Экология», 2005. – С. 97-106.
17. Дробенков С.М., Новицкий Р.В., Пикулик М.М., Косова Л.В., Рыжевич К.К. Земноводные Беларуси: распространение, экология и охрана. Минск, Белорусская наука, 2006. – 215 с.
18. Абрамова, И.В. Динамика ареалов, видового разнообразия и численности птиц в условиях антропогенной трансформации ландшафтов / И.В. Абрамова // Антропогенная трансформация ландшафтов и проблемы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия : мат. Межд. науч.-практ. конф., Минск, 1-2 дек. 2004 г. / редкол.: И.Э. Бученков, А.В. Хандогий (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГПУ, 2004. – С. 97-98.
19. Абрамова, И.В. Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси: монография / И.В. Абрамова; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – Брест: Изд-во БрГУ, 2007. – 208 с.

20. Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Мардсен. – М. : Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
21. Нумеров А.Д., Климов А.С., Труфанова Е.И. Полевые исследования наземных позвоночных: учеб. пособие / А.Д. Нумеров, А.С. Климов, Е.И. Труфанова; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2010 – 301 с.
22. Сайфуллин Р.Р. Полевая практика по зоологии позвоночных // Учебно-методическое пособие. – Казань, 2014. – 40 с.
23. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений 2009 // Под редакцией Кузьмина С.И., Мн.: «Бел НИЦ «Экология». – 2010 г. – 346 с.

Начальник ОТЭиЭО

И.Д.Франскевич

Главный специалист
ОТЭиЭО

Е.Г.Роговая

Ведущий инженер-
проектировщик

А.А.Звозников