

**ДОЧЕРНЕЕ КОММУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО КАПИТАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ «УКС ГОРОДА ПИНСКА»
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ОБСЛЕДОВАНИЯ
И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

ЗАКАЗЧИК
С.П. «Ассоциация
«УКС города Пинска»
Директор: А.Н. Сухаревич
2020 г.



РАЗРАБОТЧИК
УТВЕРЖДАЮ:
Директор КУП «Пинская проектно-
конструкторская мастерская «МАРС»
А.Н. Барановский
2020 г.



**ОТЧЕТ
о выполнении работы:**

«Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по объекту:
«Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.....	4
	Общие сведения о заказчике планируемой деятельности	7
	Общие сведения о проектировщике планируемой деятельности.....	7
	Законодательно-нормативные требования в области охраны окружающей среды.....	9
	Общественные обсуждения.....	11
	Термины и определения	12
1	Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности	14
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности намечаемой хозяйственной деятельности	14
1.2	Характеристика площадки размещения объекта.....	14
1.2.1	Историко – архивные и библиографические исследования.....	16
1.3	Описание планируемой хозяйственной деятельности. Технологические решения	28
2	Оценка существующего состояния окружающей среды.....	28
2.1	Характеристика географического расположения района намечаемой хозяйственной деятельности	46
2.2	Компоненты и объекты природной среды	47
2.2.1	Климат и метеорологические условия.....	47
2.2.2	Атмосферный воздух.....	48
2.2.3	Подземные воды	50
2.2.4	Поверхностные воды.....	56
2.2.5	Геологическое строение. Рельеф Почвы. Земельные ресурсы	60
2.2.6	Растительный мир.....	64
2.2.7	Животный мир	66
2.2.8	Природные комплексы. Природные объекты.....	67
2.2.9	Природно-ресурсный потенциал. Природопользование	68
2.3	Социально-экономические условия в регионе	69
3	Воздействие планируемой деятельности на компоненты природной среды.....	72
3.1	Воздействие на атмосферный воздух.....	72
3.2	Воздействие на подземные воды.....	84
3.3	Воздействие на поверхностные воды.....	85
3.4	Воздействие на геологическое строение, рельеф, почвы и земельные ресурсы.....	86
3.5	Воздействие на растительный мир.....	95
3.6	Воздействие на животный мир	112
3.7	Воздействие на природные комплексы, природные объекты	113
3.8	Воздействие физических факторов	113
3.9	Воздействие при обращении с отходами	116
4.	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	118
4.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	120
4.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия.....	120
4.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	120
4.4	Прогноз и оценка изменения геологического строения и рельефа.....	121
4.5	Прогноз и оценка изменения состояния почв и земельных ресурсов.....	121
4.6	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира.....	121
4.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	124

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

490-19 ОВОС

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Войтеховская				

Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске.

Стадия	Лист	Листов
С	1	132
УП "УКС города Пинска" Отдел проектирования, обследования и инженерных изысканий		

4.8	Прогноз и оценка изменения в результате обращения с отходами производства.....	125
4.9	Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....	125
5	Мероприятия по предотвращению, минимизации воздействия неблагоприятных воздействий на окружающую среду.....	125
6	Характеристика альтернативных вариантов реализации и размещения планируемой хозяйственной деятельности	128
7	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	129
8	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	1129
9	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	130
	Список использованных источников.....	132

Приложения

Приложение 1. Выписки из решения Пинского городского исполнительного комитета № 408 от 07.04.2014г., №559 от 04.06.2019г.

Приложение 2. Архитектурно-планировочное задание №56-19 от 07.06.2019, разрешения на выполнение научно-исследовательских и проектных работ № 04-01-08/340 от 28 сентября 2020г.

Приложение 3. Приложение к архитектурно-планировочному заданию №56-19 от 07.06.2019, разрешения на выполнение научно-исследовательских и проектных работ № 04-01-08/340 от 28 сентября 2020г.

Приложение 4. Свидетельство о государственной регистрации земельного участка №130/1438-3605 от 19.02.2015г.

Приложение 5. Свидетельство о государственной регистрации земельного участка №130/1438 -3604 от 19.02.2015г.

Приложение 6. Акт выбора места размещения дополнительных земельных участков для реконструкции детского парка по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске».

Приложение 7. Письмо Министерства Культуры Республики Беларусь от 28 сентября 2020г №04-01-08/340 по вопросу выдачи разрешения на разработку проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ.

Приложение 8. Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ

Приложение 9. Справка «О фоновых концентрациях метеорологических характеристиках» от 23.11.2020 №962

Приложение 10. Схема расположения источников выбросов М 1:500

Приложение 11. Расчет рассеивания загрязняющих веществ

Приложение 12. Разбивочный план М1:500

Приложение 13. План озеленения. План расположения малых архитектурных форм М1:500.

Приложение 14. Сводный план инженерных сетей М1:500

Приложение 15. Таксационный план М1:500. Демонтажный план М1:500.

Приложение 16 Резюме нетехнического характера

Лист	490-19-ОВОС						
2							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Список исполнителей

Войтеховская Ю.И.	<u>19.01.2021</u> подпись, дата	Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий.
Войтеховская Ю.И.	<u>25.01.2021</u> подпись, дата	Сбор сведений о заказчике планируемой деятельности. Общая характеристика планируемой деятельности. Оценка существующего состояния окружающей среды
Войтеховская Ю.И.	<u>08.02.2021</u> подпись, дата	Изучение воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды
Войтеховская Ю.И.	<u>18.02.2021</u> подпись, дата	Анализ литературных и ведомственных источников

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
						490-19-ОВОС		3

Введение

Настоящим проектным решением предусматривается внесением изменений в строительный проект «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске», разработанный ОАО «Полесьегипроводхоз» в 2015 г., который прошел государственную экспертизу в дочернем республиканском унитарном предприятии «Госстройэкспертиза по Брестской области» Пинский филиал.

Заключение № 416-22/14 от 11.02.2015, произведен пересчет сметной стоимости. Заклучение № 60-22/16 от 05.04.2016. Заклучение Госстройэкспертизы продлено до 31.12.2020. Прохождение государственной экологической экспертизы на тот момент не требовалось.

Согласно строительному проекту, разработанному ОАО «Полесьегипроводхоз» на основании задания на проектирование должны были выполняться работы:

- демонтаж детского городка крепости (центральная башня);
- демонтаж подпорной стенки существующего ограждения;
- демонтаж подземного общественного туалета;
- устройство подпорной стенки под ограждением;
- демонтаж и обратный монтаж существующего ограждения со стороны ул. Завальной, ул. 3.Космодемьянской, ул. Суворова;
- устройство нового ограждения по ул. Крупской;
- ремонт электрощитовой;
- строительство модульного туалета;
- строительство площадки для массовых мероприятий (на месте детского парка крепости);
- замена покрытий пешеходных дорожек и площадок на бетонную мелкогабаритную плитку с установкой бортового камня;
- устройств газонов и цветников;
- комплексное освещение парка;
- строительство кабельной канализации наружных сетей связи к входным группам;
- замена участка водопровода Ø 300, проходящего по территории парка;
- замена инженерных сетей подключения мобильного туалета.

На момент начала проектирования по внесению изменений, на объекте был выделен 1 пусковой комплекс (письмо ОАО Полесьегипроводхоз от 28.07.2017 № 1865) и выполнены строительно-монтажные работы по:

- демонтажу входных групп № 1 и № 2;
- демонтажные работы по центральной башне (детский городок крепость);
- возведение входных групп № 1 и № 2.

1 пусковой комплекс сдан в эксплуатацию и за него произведен расчет согласно выполненным работам в ценах февраля 2016 года.

Согласно заданию на проектирование на внесение изменений, с учетом акта выбора места размещения дополнительных участков для реконструкции детского парка площадью 0,7206 га от 18.09.2020, утвержденного Председателем Пинского ГИК от 23.09.2020; акта отвода земли на период проектирования и строительства; свидетельство от 19.02.2015 № 130/1438-3005 на участок земли существующей территории детского парка площадью 3,5425 га; свидетельство № 130/1438-3604 от 19.02.2015 участок под бывший снесенный общественный туалет площадью 0,0571 га, изменены АПЗ и технические условия заинтересованных организаций, акта осмотра на момент начала проектирования предусматривается: при внесении изменений в ранее принятые проектные решения в связи с увеличением территории детского парка и изменении концепции современных требований в организации мероприятий для отдыха и развлечения детского населения, организация парковок автотранспорта для отдыхающих, согласно новым проектным решениям.

1. На территории детского парка размещаются:

- велодорожки;

Лист	490-19-ОВОС						
4							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- тротуарные дорожки для прогулок пешеходов и детских средств передвижения;
- наземный общественный туалет круглогодичного использования;
- устройство блока хозяйственно-бытовых помещений;
- площадки и эскизные решения для размещения детских кафе и детского игрового зала круглогодичного использования (для возможности привлечения участия в строительстве частного бизнеса);

- площадки для размещения детских аттракционов, спортивных игр;
- группу фонтанов и ручей с водными аттракционами, каток сезонного использования.

2. Выполнить реконструкцию ограждения детского парка по всему контуру.

3. Выполнить реконструкцию и строительство необходимых инженерных сетей согласно ТУ заинтересованных организаций.

4. Устройство видеонаблюдения.

Все ранее принятые проектные решения до внесения изменений аннулированы, кроме выполненных объемов работ:

- демонтаж и возведение входных групп № 1, 2, 3;
- демонтаж подземного туалета;
- демонтаж центральной башни (детского городка крепости).

В сводный сметный расчет внесены затраты выполненных и оплаченных работ в ценах 2020 г. (1 пусковой комплекс):

- демонтаж и возведение входных групп № 1, 2;
- демонтаж центральной башни (детского городка крепости).

На выполненные и неоплаченные объемы работ произведен перерасчет сметной стоимости и включено в сводный сметный расчет.

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду на внесение изменений в объект **«Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»** произведена на основании выписки из решения Пинского городского исполнительного комитета № 408 от 07.04.2014г. и №559 от 04.06.2019г., архитектурно-планировочного задания №56-19 от 07.06.2019, разрешения на выполнение научно-исследовательских и проектных работ № 04-01-08/340 от 28 сентября 2020г., свидетельств о государственной регистрации земельных участков №130/1438-3605 от 19.02.2015г. и №130/1438 -3604 от 19.02.2015г. и акта выбора места размещения дополнительных земельных участков для реконструкции детского парка по объекту **«Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»**.

Реализация планируемой хозяйственной деятельности проводится за счет бюджетных средств с привлечением собственных средств предприятий города и частного бизнеса.

В рамках внесения изменений в проект **«Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»** в охранной зоне исторического центра г.Пинска предусматривается - увеличение территории детского парка и изменение концепции современных требований в организации мероприятий для отдыха и развлечения детского населения, организация парковок автотранспорта для отдыхающих, согласно новым проектным решениям.

На территории детского парка размещаются:

- тротуарные дорожки для прогулок пешеходов и детских средств передвижения;
- велотрек;
- наземный общественный туалет круглогодичного использования;
- устройство блока хозяйственно-бытовых помещений;
- площадки и эскизные решения для размещения детских кафе и детского игрового зала, круглогодичного использования;
- площадки для размещения детских аттракционов, спортивных игр;
- группа фонтанов и ручей с водными аттракционами, каток сезонного использования;
- автопарковки;
- видеонаблюдение.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									490-19-ОВОС	
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5	



В проекте предусматривается реконструкция ограждения детского парка по всему контуру, реконструкция и строительство инженерных сетей в пределах парка – согласно технических условий заинтересованных организаций, устройство видеонаблюдения, изменение контура территории, принадлежащей физическому лицу, которая располагается в пределах парка, с выполнением необходимых работ по переустройству.

Реконструируемый объект расположен в центральной части г.Пинска, в охранной зоне историко-культурной ценности - исторический центр г.Пинска, которому дан статус историко-культурной ценности 2-ой категории (шифр 112E000529) и внесен в государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

При разработке проектной документации для объектов, размещение которых предусматривается в охранной зоне недвижимых материальных историко-культурных ценностей, требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду (Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» - статья 7, п. 1.33 - объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей).

Проводимая оценка воздействия на окружающую среду не рассматривает проектируемый объект с архитектурной, культурно-исторической или иной, отличной от экологической, точки зрения.

Цели проведения настоящей оценки воздействия на окружающую среду:

- всестороннее рассмотрение, определение масштабов и видов всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой хозяйственной деятельности до принятия решения о ее реализации;
- определение видов воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой хозяйственной деятельности, определение существенных изменений в окружающей среде и прогнозирования ее состояния в результате реализации проектного решения;
- поиск и анализ оптимальных, альтернативных проектных решений, отвечающих современному уровню развития заявленной хозяйственной деятельности, способствующих предотвращению или минимизации возможного вредного воздействия планируемой

Лист						
6	490-19-ОВОС					
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

деятельности на окружающую среду, среду обитания и здоровье человека и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий;

- определение допустимости или недопустимости реализации планируемой деятельности на выбранной площадке в городе Пинске.

В рамках проведения ОВОС проведены следующие виды работ:

- произведен анализ исходных данных реализации проектного решения, характеристик проектируемого и существующего объектов и места (площадки) реализации проектного решения;

- произведена оценка существующего состояния окружающей среды, сложившиеся социально-экономические и иные условия в месте реализации проектного решения;

- произведена оценка проектных решений с точки зрения их экологической безопасности в рамках соблюдения основных нормативных требований природоохранного и иного законодательства;

- определены основные источники и виды возможного значительного вредного воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду при реализации проекта хозяйственной деятельности;

- проанализированы вероятные запроектные аварии и достаточность предлагаемых мер по их предупреждению и ликвидации последствий, устойчивость проектируемого объекта в условиях техногенных и природных катастроф.

Общие сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчик планируемой деятельности Дочернее коммунальное унитарное предприятие по капитальному строительству «УКС города Пинска» (УП «УКС города Пинска») 225710, Республика Беларусь, г.Пинск, Брестская область, ул.Студенческая,16
Тел/факс 8(0165) 63-64-54 , сайт: ukspinsk.by
р/сч. BY75 AKBB3012 4581 1392 4120 0000
ОАО СБ «Беларусбанк» г. Пинск, БИК АКBBBY21121
Филиал №121 ОАО «АСБ Беларусбанк»
УНП 291246059
Директор А.И.Сухаревич

Общие сведения о проектировщике планируемой деятельности

Дочернее коммунальное унитарное предприятие по капитальному строительству «УКС города Пинска» (УП «УКС города Пинска») Отдел проектирования, обследования и инженерных изысканий
225710, Республика Беларусь, Брестская область, г.Пинск, ул.Кирова,22(почтовый)
225710, Республика Беларусь, г.Пинск, Брестская область, ул.Студенческая,16 (юридический)
Тел/факс 8 0165 62-40-62, сайт: <http://pkmmars.by>
р/с BY75AKBB3012 4581 1392 4120 0000 в ЦБУ 121 ОАО «АСБ Беларусбанк» в г. Пинске
БИК АКBB BY2X УНП 291246059
Главный инженер проекта: Гордеев М.В: +37544 758-14-45 (Velcom)

В настоящее время отдел проектирования, обследования и инженерных изысканий выполняет:

- Изыскательские работы:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							490-19-ОВОС		Лист
											7
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

топографо-геодезические работы – топографическая съемка (м 1:500, 1:1000), вынос в натуру объектов и трасс линейных сооружений

общее обследование технического состояния зданий, сооружений и выдачей заключений по результатам обследования (детальное обследование технического состояния зданий сооружений, отдельных конструктивных элементов)

- Разработка проектно-сметной документации на строительство, реконструкцию (модернизацию), реставрацию и ремонт объектов:

жилищно-гражданского строительства – жилые многоквартирные дома, объекты здравоохранения, образования культуры и искусства, торговли и общественного питания, бытового обслуживания, объекты административного управления и офисные помещения, объекты банковской системы и прочее

промышленного строительства - здания и сооружения производственного назначения инженерного обеспечения – магистрали и сети газоснабжения, теплоснабжения, водоотведения, электроснабжения, тепловые пункты, трансформаторные подстанции

благоустройства территорий – благоустройство территории жилой застройки (новое, реконструкция, капитальный ремонт), гражданских и промышленных объектов:

полное обустройство существующих городских и поселковых улиц и площадей
современные детские и спортивные площадки

Свидетельства о повышении квалификации №3212454, №3236574 ведущего специалиста Войтеховской Юлии Ивановны (контактный телефон +37529-112-93-38 (Vel.)), выполняющей данный отчет об оценке воздействия на окружающую среду:

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ **3236574**

Настоящее свидетельство выдано **Войтеховской Юлии Ивановне**

в том, что он (она) с **18** марта **20** **19** г.
по **22** марта **20** **19** г. повышал **а**
квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации
руководящих работников и специалистов» Министерства
Природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь
по курсу «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового
слоя, растительного и животного мира Красной книги
Республики Беларусь, радиационного воздействия и
проведения общественных обсуждений»

Войтеховская Ю.И.
выполнил **а** полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме **40** учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1 Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
2 Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
3 Порядок проведения общественных обсуждений	4
4 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	25
5 Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	2

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме **экзамена** с отметкой **10 (отлично)**

Руководитель **М.С.Симонюков**
М.П.
Секретарь **Н.Ю.Макаревич**
Город **Минск**
22 марта **20** **19** г.
Регистрационный № **166**

Закон Республики Беларусь 5.05.1998 № 141–3 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в редакции от 17.07.2020 №50-3;

Кодекс Республики Беларусь «О земле» от 23.07.2008 № 425-3 в редакции Закона Республики Беларусь от 24.10.2016 № 439-3;

Указ Президента Республики Беларусь от 28.02.2011 №81 «О принятии поправки к конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;

Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 №349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» в редакции от 08.02.2016 N 34;

Указ Президента Республики Беларусь от 14.12.1999 №726 «Об утверждении Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхусской конвенции);

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь» в редакции от 19.01.2017 N47;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки» (вместе с положением «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требования к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду») в редакции от 11.11.2019 N 754;

Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Технический кодекс установившейся практики (ТКП 17.02-08-2012 (02120));

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 «Об утверждении Положения о порядке проведения общественной экологической экспертизы» в редакции от 22.11.2016 № 950;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 «Об утверждении инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность» в редакции от 11.01.2017 № 4;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.10.2013 N 52 (ред. от 24.10.2019 № 36) «Об осуществлении производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов» (вместе с "Инструкцией о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов");

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.04.2014 N 24 "Об утверждении Санитарных норм и правил "Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ" и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2011 г. N 12";

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998;

Лист	490-19-ОВОС						
10							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91;

Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12. 2016 № 141;

Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г. №113 в редакции от 09.01.2018 №6;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2010 г. № 174 «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ и о признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 июня 2009 г. № 76», в редакции от 09.01.2018 №5;

Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации, утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30 марта 2015 г. № 33;

Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод. СТБ 17.06.02–02-2016;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 N 3-Т "Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь" Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы. «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115;

ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума»;

Положение о порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 в редакции от 26.04.2019 № 265.

Общественные обсуждения

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС;
- документирования всех высказанных замечаний и предложений по отчету об ОВОС;
- проведения в случае заинтересованности общественности собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Информирование общественности о начале процедуры общественных обсуждений проводится путем публикации уведомления в средствах массовой информации. В

Инв. № подл.	<p>среды;</p> <ul style="list-style-type: none">- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности. <p>Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:</p> <ul style="list-style-type: none">- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС;- документирования всех высказанных замечаний и предложений по отчету об ОВОС;- проведения в случае заинтересованности общественности собрания по обсуждению отчета об ОВОС. <p>Информирование общественности о начале процедуры общественных обсуждений проводится путем публикации уведомления в средствах массовой информации. В</p>						Лист	
								490-19-ОВОС
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

уведомлении приводится информация о том, где можно ознакомиться с отчетом об ОВОС и куда направить замечания и предложения по отчету об ОВОС.

Если общественность выражает заинтересованность в проведении собрания по обсуждению отчета об ОВОС, она должна в течении 10 рабочих дней со дня опубликования уведомления об общественных обсуждениях направить соответствующее заявление в местные исполнительные и распорядительные органы (их контактные данные приводятся в уведомлении).

По результатам общественных обсуждений оформляется протокол общественных обсуждений и сводка отзывов, в которую включаются все замечания и предложения по отчету об ОВОС, поступившие в процессе общественных обсуждений в соответствующие местные исполнительные и распорядительные органы, заказчику и в проектную организацию, указанные в уведомлении об общественных обсуждениях. Материалы общественных обсуждений прилагаются к отчету об ОВОС.

Термины и определения

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие термины и определения:

Вредное воздействие на окружающую среду – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

Водоохранная зона – территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения.

Прибрежная полоса – часть водоохранной зоны, непосредственно примыкающая к поверхностному водному объекту, на которой устанавливаются более строгие требования к осуществлению хозяйственной и иной деятельности, чем на остальной территории водоохранной зоны.

Гигиенический норматив – технический нормативный правовой акт, устанавливающий допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания человека, продукцию с позиций их безопасности и безвредности для человека.

Допустимый уровень шума – такой уровень шума, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Загрязнение окружающей среды – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды

Воздействие на окружающую среду – единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде;

Загрязняющее вещество – химическое и (или) биологическое вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

Запроектная авария – авария, вызванная не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающимися дополнительными, по сравнению с проектными авариями, отказами систем безопасности сверх единичного отказа, реализацией ошибочных решений работников (персонала);

Изменения в окружающей среде – обратимые или необратимые перемены в состоянии природных объектов и комплексов в результате воздействия на них;

Лист	490-19-ОВОС						
12							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие сокращения:

Взам. инв. №		организм человека факторов среды его обитания и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности; Среда обитания человека - окружающая человека среда, обусловленная совокупностью объектов, явлений и факторов, определяющих условия его жизнедеятельности; Фактор среды обитания человека - любой химический, физический, социальный или биологический фактор природного либо антропогенного происхождения, способный воздействовать на организм человека; Чрезвычайная ситуация – обстановка, сложившаяся на результате промышленной аварии, иной опасной ситуации техногенного характера, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей. В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие сокращения:
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
Изм.	Колич.	Лист
№ док.	Подпись	Дата
490-19-ОВОС		Лист
		13

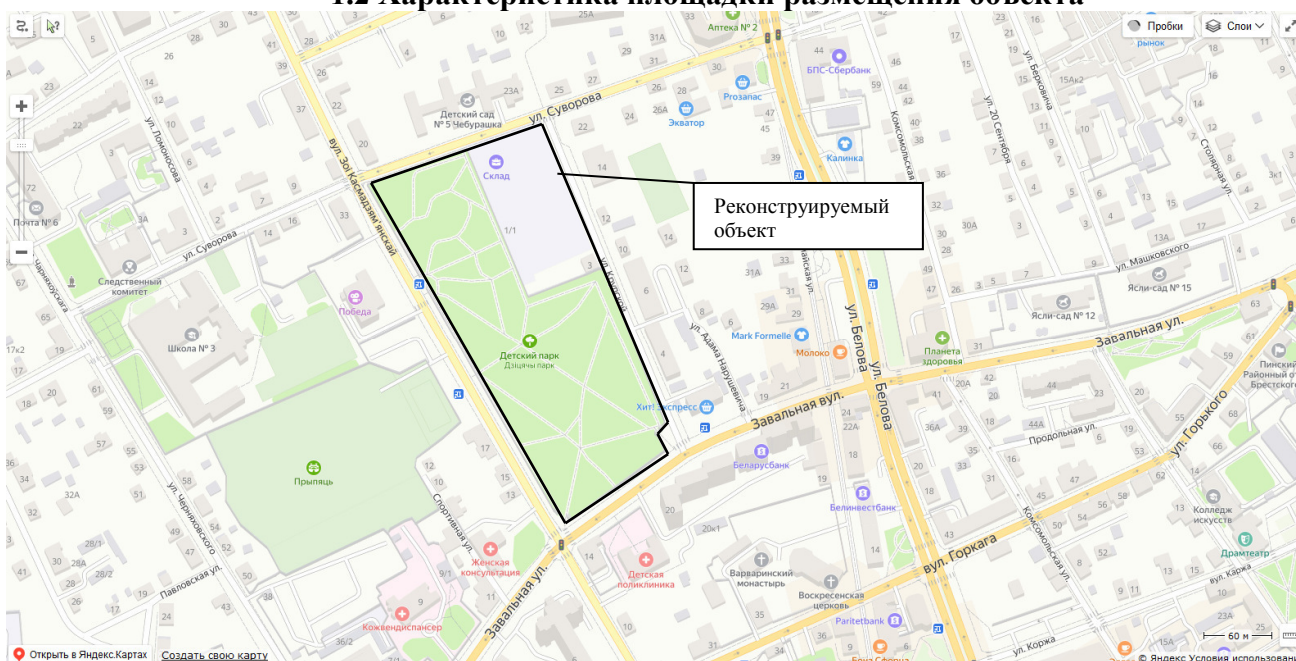
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
 ПДК – предельно допустимая концентрация;
 ПДКм.р. – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;
 ОДК – ориентировочная допустимая концентрация;
 ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия;
 ДУ – допустимый уровень;
 ЗСО – зона санитарной охраны;
 СЗЗ – санитарно-защитная зона;
 ГН – гигиенический норматив.

1 Общая характеристика планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Цель реализации данного проекта – улучшение потребительских качеств существующей территории детского парка в историческом центре города.

1.2 Характеристика площадки размещения объекта



Реконструируемый объект расположен в центральной части г.Пинска в охранный зоне историко-культурной ценности - исторический центр г.Пинска, которому дан статус историко-культурной ценности 2-ой категории (шифр 112E000529) и внесен в государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Участок детского парка ограничен:

С северной стороны – ул. Суворова, категории Ж2(жилой основной улицей с числом полос движения 2 в одном направлении), проезжая часть улицы и тротуар выполнены из асфальтобетона;

С южной стороны – ул. Завальной, категории Б3(магистральной улицей районного значения с числом полос движения 3 в одном направлении), проезжая часть выполнена из асфальтобетона тротуар из мелкоразмерной плитки;

С западной стороны ул. Зои Космодемьянской, категории Б2 (магистральной улицей районного значения с числом полос движения 2 в разных направлениях), проезжая часть улицы и тротуар выполнены из асфальтобетона.

Лист						
14	490-19-ОВОС					
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

С восточной стороны – ул. Крупской, категории Ж2 (жилой основной улицей с числом полос движения 2 в разных направлениях); проезжая часть улицы выполнена из асфальтобетона, тротуар присутствует в границах территории бывшего предприятия «Маслосырбаза».

Территория парка представляет собой равнинный участок. Территория бывшего предприятия «Маслосырбаза» представляет собой немного возвышенную равнину. В геоморфологическом отношении территория детского парка расположена в пределах флювиогляциальной равнины, спланированной с поверхности насыпным грунтом. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев выработок колеблются от 141,5 до 142,8. Климатическая зона для Пинского района для супеси, песка пылеватого и песка мелкого составляет 1,02 м, для песка среднего и крупного 1,09 м. Растительный слой развит мощностью 0,2-0,4 м.

Господствующее направление ветра – западное. Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки) на площадке отсутствуют. Мест произрастания редких видов растений и мест обитания редких видов животных на площадке не установлено.

Свидетельство (удостоверение) №130/1438-3605 о государственной регистрации участка площадью 3,5425 га целевым назначением – для обслуживания детского парка.

Свидетельство (удостоверение) №130/1438-3604 о государственной регистрации участка площадью 0,0571 га целевым назначением – для обслуживания подземного общественного туалета инв. №130/С-30765.

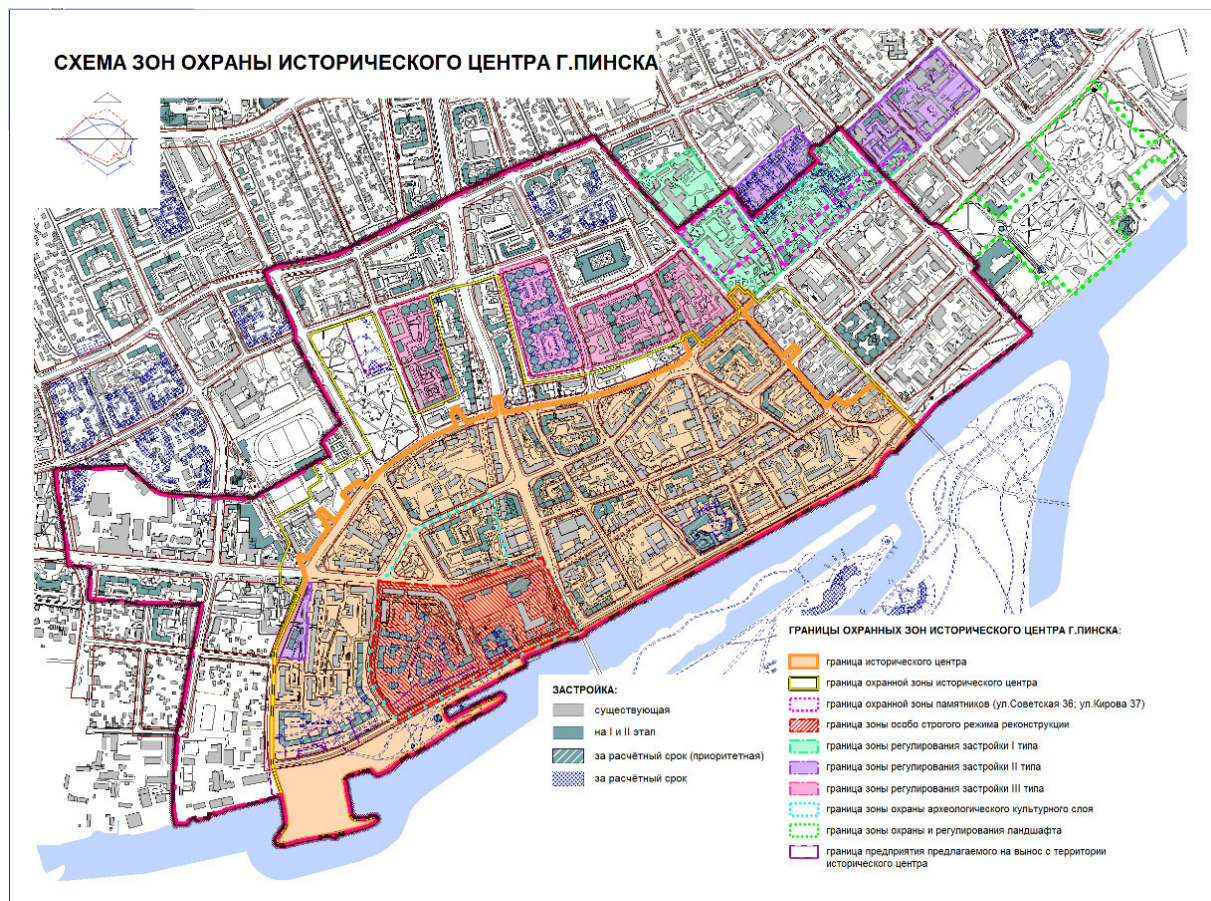
Акт выбора места размещения дополнительных земельных участков для реконструкции детского парка по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» общей площадью 0,7206 га.

В соответствии с Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 22.07.2010 №20 "Об утверждении проекта зон охраны историко-культурной ценности - "Исторический центр г.Пинска" с выделением охранных зон историко-культурных ценностей - "Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев" и "Костел Карла Баромея" исторический центр г. Пинска (XVI - XX вв.) является историко-культурной ценностью категории "2", внесен в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 112E000529 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. N 578 "Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 119, 5/25167).

Проект зон охраны разработан по заказу Пинского городского исполнительного комитета проектной организацией НПРУП "БелНИИПрогростроительства"

Охранная зона установлена с целью обеспечения сохранности исторического центра и окружающей его среды, целесообразного использования и благоприятного зрительного восприятия историко-культурной ценности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							490-19-ОВОС		Лист
											15
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



Комплексная реконструкция детского парка предусматривается на территории охранной зоны материальной историко-культурной ценности категории «2» - исторический центр г.Пинска (XVI-XX века) с соблюдением режима охранной зоны материальной историко-культурной ценности и не противоречит режиму осуществления хозяйственной деятельности на территории охранной зоны материальной историко-культурной ценности в соответствии с Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 22.07.2010 №20 "Об утверждении проекта зон охраны историко-культурной ценности - "Исторический центр г.Пинска" с выделением охранных зон историко-культурных ценностей - "Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев" и "Костел Карла Баромея".

1.2.1 Историко- архивные и библиографические исследования



Историко-архивные и библиографические исследования по комплексной реконструкции детского парка в охранной зоне историческом центре города Пинска выполнены на основании рукописных и графических материалов. Материалы обнаружены в Национальном историческом архиве Беларуси, Белорусском государственном архиве научно-технической документации, Государственном архиве Брестской области, Пинском филиале РУП «Брестского агентства по государственной регистрации и земельному кадастру».

Основываясь на материалах средневековых инвентарей города, а также анализируя тексты «Писцовой книги Пинского и Клецкого княжеств», составленной Пинским старостой Станиславом Хвальчевским в 1552-1555 годах и «Писцовой книги бывшего Пинского староства», составленной по велению короля Сигизмунда Августа в 1561-1566 годах Пинским и Кобринским старостой Лаврином Войною, Александру Ивановичу Лозицкому, пинчанину, выпускнику Краковской академии изобразительного искусства и музыки, удалось реконструировать планировку города шестнадцатого века. Основополагающим принципом формирования городской планировочной структуры являлись полукольцевые оборонительные городские сооружения, представлявшие собой насыпные земляные валы, окруженные рвами с водой. Средневековый город имел три таких вала. Первый кольцевой проходил вокруг дединца. Второй полукольцевой защищал окольный город или «паркан» - самое оживленное место в городе с рынком, домами зажиточной шляхты, духовенства, и третий полукольцевой, самый протяженный оборонительный вал со рвом опоясывал посад («место», «острог»), где селились различные слои горожан, большинство из них составляли ремесленники. От центра, дединца, в разных направлениях отходили радиальные улицы.

Западной границей современного исследуемого квартала была так называемая Дорога к Троицкому мосту. Начиналась она у дединца, проходила через Троицкий мост на втором оборонительном кольце. Пройдя через «место» и мост на третьем оборонительном рву выходила на дорогу к деревне Кашевичи (приложение 1). Эта старинная улица явилась основой для современной улицы Зои Космодемьянской. На более поздних картах дорога от города в этом направлении указывалась как дорога на Гончары (деревня Кашевичи и Гончары находятся рядом в одном направлении от Пинска). Отсюда и второе название улицы – Гончарская, которое она носила на протяжении многих столетий. Эта улица служит западной границей современного детского парка.

Южной границей парка является улица Завальная. Она сформирована в результате ликвидации третьего оборонительного кольца городских укреплений в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
									4 90-19-ОВОС	Лист
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

семнадцатом веке за ненадобностью, как утративших свое функциональное назначение. Земляной вал был использован для засыпки рва. На месте была проложена улица, получившая название Завальной. Долгое время улица была застроена односторонне, только со стороны центра. На плане города, выполненном 4 января 1794 года «по велению Его Сиятельства Господина Генерал-Аншефа и разных орденов Кавалера Князя Юрия Владимировича Долгорукова» на северной стороне улицы в районе современного детского парка указаны только два строения: одно большое и одно малое (приложение 2). Название улицы не менялось на протяжении всей её истории вплоть до настоящего времени.

Восточная граница парка, ограничена улицей Крупской. Эта улица появилась в результате нового генерального плана города. Поводом для разработки генерального плана с упорядочением планировочной структуры, укрупнением кварталов, послужил опустошительный пожар 22 мая 1799 года, начавшийся с пивоварни францисканского монастыря. Выгорел практически весь город: пять монастырей, 274 жилых дома. Минский губернатор Корнеев, по приезду в Пинск, поручил губернскому архитектору Крамеру разработать новый план застройки города. Уже 9 сентября того же года пинский городничий докладывал о том, что «построение Пинска начато по точным размерам назначенных улиц и кварталов с соблюдением всех правил». Были скрыты остатки городских оборонительных валов, засыпаны оставшиеся рвы. Севернее исследуемого квартала простирались поля и огороды пинских мещан.

Следующий толчок в своем развитии город получил благодаря визиту российского императора Николая I. Царь, проезжая из Санкт-Петербурга в Варшаву, в августе 1840 года посетил и осмотрел Пинск. Итогом стало «...составить проект по улучшению Пинска приняв в соображение все, что необходимо для торгового города». Новый проект по предложению архитектора Гесте, был разработан в 1842 году, а процедура согласований завершилась только в 1856 году с некоторыми изменениями. Согласно этому плану территория города намного увеличилась. Городская застройка по улице Гончарской достигла современной улицы Суворова, которая в настоящее время служит *северной границей* детского парка. Хотя улица к тому времени уже была проложена – застройки на ней ещё не было (приложение 3). На установившейся границе города в то время были устроены заставы для контроля за въезжающими в город, для проверки грузов на наличие монопольных товаров, а также, при необходимости взимания налогов на ввозимые товары. Городские земли за пределами этой границы назывались «за заставою».

Новый проект предусматривал спрямление улиц, выравнивание застройки по красным линиям, устройство проезжих частей улицы и тротуаров из булыжного и

Лист	490-19-ОВОС						
18							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

гравийного покрытия. Все улицы города, за исключением тех, которые спускались к реке, практически не имели перепадов по высоте, в числе которых была и улица Гончарская. Как указывалось в протоколе заседания Пинской Городской Думы в 1883 году из-за непересыхающих ям на улицах не только весной и осенью, но даже и летом по ним невозможно было проехать пожарникам. На своем заседании в 1884 году Дума приняла постановление по борьбе с «грязью непроходимой» на городских улицах: каждый владелец недвижимости, расположенной на благоустраиваемой улице, должен был доставить один ящик булыжника и два воза песка.

После строительства полесской ветки железной дороги в середине девятнадцатого века Пинск получил большие возможности для своего развития. Начала интенсивно развиваться промышленность, торговля и другие отрасли экономики. Резко увеличилось число жителей города. Границы города расширились. Уплотнилась застройка существующих кварталов. Огороды и пашни в черте города застраивались жилыми домами и различными предприятиями. Исследуемый квартал застраивался в основном деревянными домами усадебного типа.

В северо-восточной части исследуемого квартала по Гончарскому переулку (современная улица Крупской) один из участков принадлежал пинскому мещанину Басевичу Айзику Кивовичу. В ноябре 1884 года в пинскую Городскую Думу им было подано заявление с просьбой разрешить построить на своем участке пивоваренный завод. В Журнале заседаний думы от 2 декабря 1884 года внесена запись о том, что «пинскому купцу 2-ой гильдии Айзику Кивовичу Басевичу дозволено строительство пивоваренного завода на участке по Гончарскому переулку, купленному на публичных торгах у мещанина Ляшко». Одноэтажное, частично двухэтажное кирпичное здание пивзавода вскоре было построено. Продукция пивзавода пользовалась большим спросом. В 1902 году Басевич получил от Городской Думы разрешение на открытие в его собственном доме по улице Большой Францисканской (улица Ленина) «исключительно для еврейского населения трактирного заведения по продаже распивочно и на вынос пива, портера, меда, виноградных вин и спирта». Доход от пивзавода дал возможность Басевичу построить не только просторный двухэтажный дом по Большой Францисканской, но и два одноэтажных, кирпичный и деревянный, по улице Лысковской (Комсомольской).

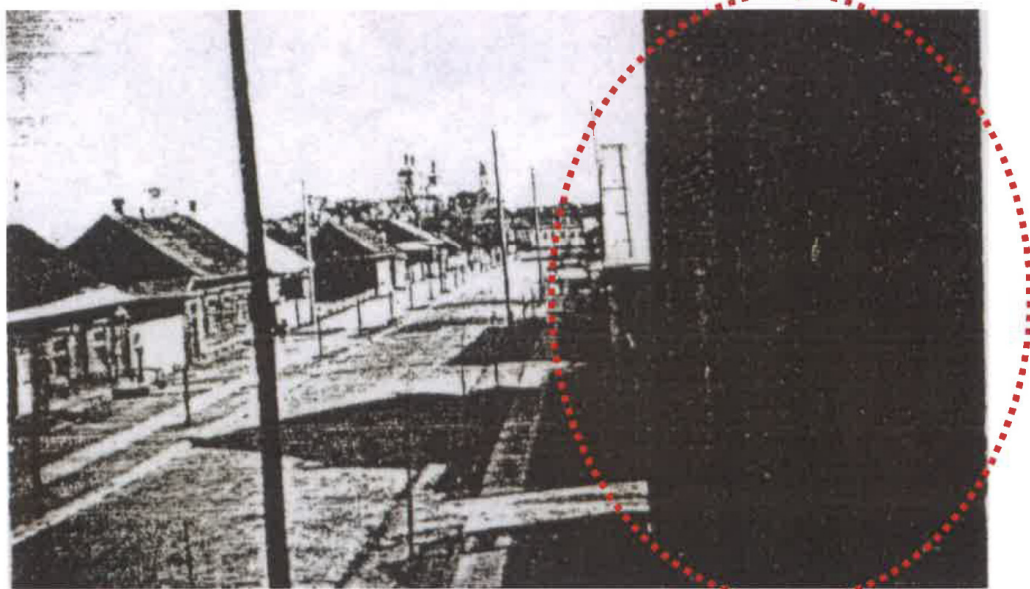
В 1906 году был разработан новый план развития города с предложением новых улиц. Исследуемый квартал должна была с востока на запад пересекать улица Петропавловская (приложение 4). Позже была проложена только часть этой улицы. Она называлась улица Тихая и проходила от улицы Траугутта (Крупской) до улицы Гродской (в настоящее время не существует). С юга на север проходил Второй Гончарский переулок (позже улица Гродская).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Застройка Гончарского переулкa конца XIX века. Справа пивзавод Басевича.

В течение первого десятилетия и до начала Первой мировой войны план 1906 года был практически осуществлен. Были застроены проектируемые улицы, вместо деревянных домов возводились кирпичные на указанных улицах.



Улица Гончарская в период Первой мировой войны

В 1930 году присяжным землемером Богушем Яном была выполнена съемка кварталов, занятых в настоящее время под детский парк. Три квартала находились в

Лист	490-19-ОВОС					
20						
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись Дата


границах улиц: Гончарской (улица Зои Космодемьянской), Завальной, Переца (улица Суворова) и Траугутта (улица Крупской). Внутри проходили улицы Гродская и Тихая. На съемке указаны все строения и владельцы этой недвижимости. Подавляющее большинство домов были одноэтажными деревянными. Кирпичными были только шесть домов: один трехэтажный Торгово-сельскохозяйственного кооператива «Рольник» (Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa „Rolnik”), три двухэтажных: Кнубовец Хаи, Футэрмана Ицка, Басевича Лота, и два одноэтажных: Кагана Хацкеля и Павлович Ксаверины. Все дома, за редким исключением принадлежали евреям, что предредило их судьбу в дальнейшем. Все дома были жилыми. Исключение составляло здание вышеупомянутого кооператива «Рольник» и пивзавода Басевича Лоты по улице Траугутта, двухэтажного кирпичного дома Кнубовец Хаи, в котором размещалась частная средняя семиклассная еврейская школа Тэль-Хай и двухэтажного кирпичного дома Футэрмана Ицка, в котором размещалась частная средняя семиклассная школа Союза Еврейских Школ (Zjednoczenie Szkół Żydowskich) по улице Завальной (приложение 5).

В Варшаве 15 июля 1934 года членом Организации Украинских Националистов (ОУН) Григорием Матейко был убит министр иностранных дел Польши генерал Бронислав Перацкий. В его честь улица Гончарская была переименована в улицу генерала Перацкого.



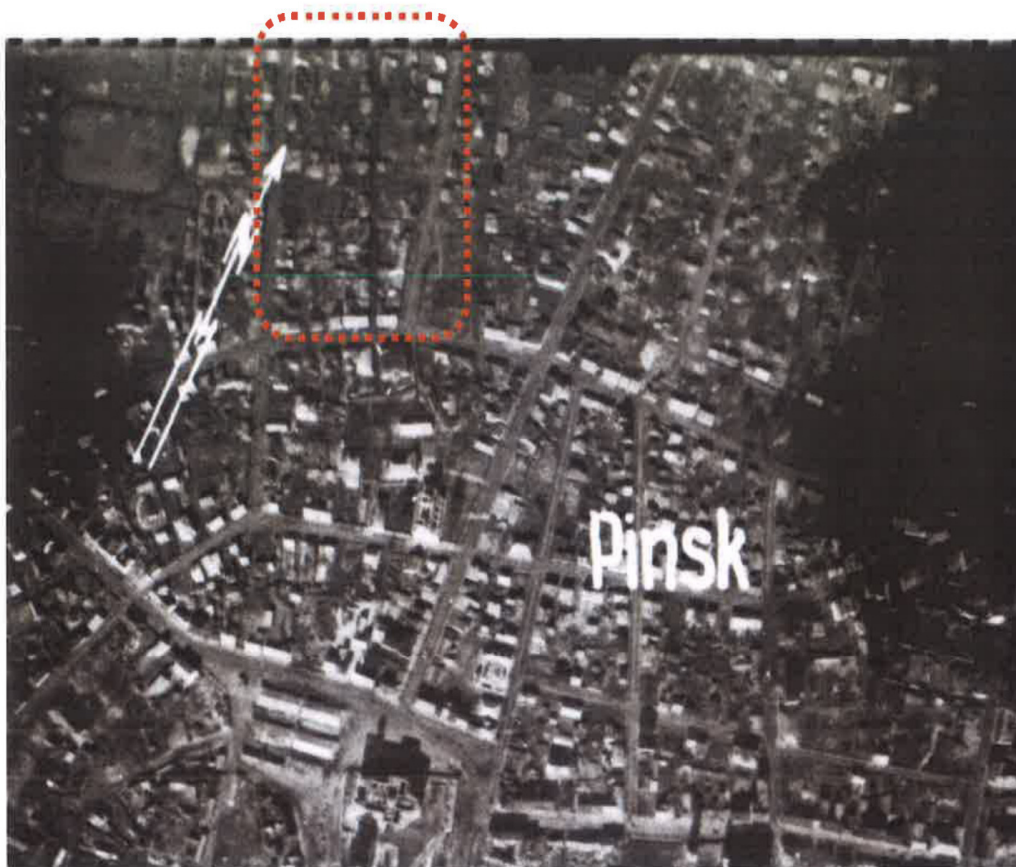
Улица Перацкого. 1930-е годы.

С приходом советской власти в Западную Белоруссию, в 1940 году началась массовая национализация, а затем и муниципализация движимого и недвижимого

Взам. инв. №								
Подпись и дата		<p>Улица Перацкого. 1930-е годы.</p> <p>С приходом советской власти в Западную Белоруссию, в 1940 году началась массовая национализация, а затем и муниципализация движимого и недвижимого</p>						
Инв. № подл.							490-19-ОВОС	Лист
								21
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

имущества. При наличии у владельцев жилой площади более установленной, недвижимость подлежала муниципализации. Большинство зданий не были муниципализированы, так как их площадь не превышала установленной нормы.

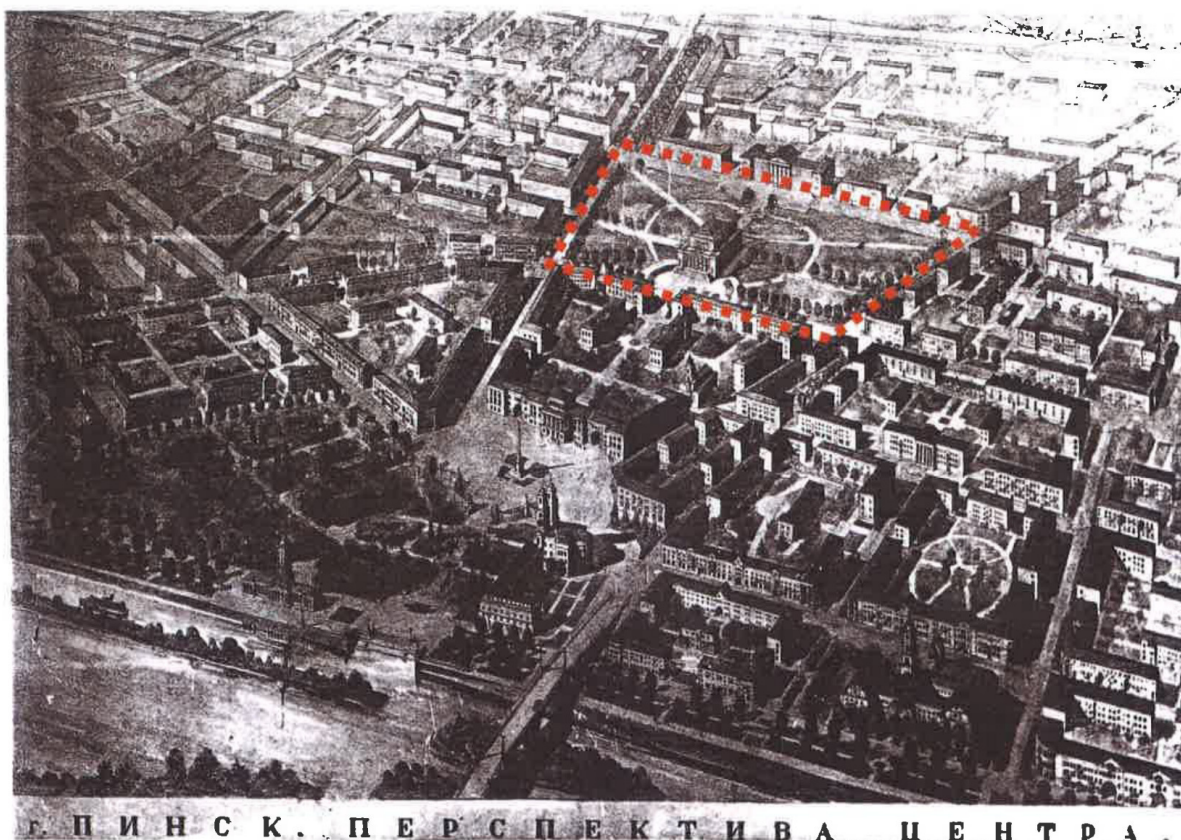
Во время немецкой оккупации улицы были переименованы. Улица Перацкого - Bahnhofstraße, улица Завальная - Wallstraße, улица Переца - Sumpfstraße, улица Гродская - Stadtstraße, улица Тихая – Stillestraße, улица Траугутта – Steinstraße. В мае 1942 года было создано гетто для еврейской части населения. Все евреи были насильно переселены на его территорию. Большинство зданий оказались пустующими. В некоторые заселялись новые жильцы. Здание по улице Траугутта, 17 (Steinstraße, 17), ранее принадлежавшее Писецкому Берку, занимал Комиссариат государственной полиции. В нем размещалась квартира начальника комиссариата. В двухэтажном кирпичном доме по улице Каменной, 5 (Steinstraße, 5), бывшем доме Футэрмана Ицка, разместилась школа №13.



Аэрофотосъемка центральной части г.Пинска. 1943 год.

После освобождения города в июле 1944 года началось активное восстановление разрушенного жилого фонда и инфраструктуры. Белорусским государственным проектным институтом БЕЛГОСПРОЕКТ в 1947 году был разработан генеральный

план развития города Пинска. Разработкой архитектурной части проекта занималась архитектурно-планировочная мастерская под руководством Трахтенберга Наума Ефимовича. На месте разрушенной застройки предлагалось разбить большой сквер, а в центре его построить здание театра. Восточная сторона проектируемого сквера проходила по левой стороне улицы Первомайской от улицы Завальной до улицы Суворова (приложение 6).



Г. П И Н С К . П Е Р С П Е К Т И В А Ц Е Н Т Р А .
Графическая часть генерального плана восстановления города Пинска. 1947 год.
Архитектор Костич Е.И.

На съемке города 1952 года виден масштаб разрушений в этих кварталах. Зданий практически не осталось. Из шестидесяти двух жилых и производственных зданий, не считая хозяйственных построек, целыми остались лишь два деревянных и четыре кирпичных (приложение 7).

На такую масштабную реконструкцию необходимы были громадные средства, а в разрушенной войной стране их катастрофически не хватало. К тому же в 1954 году в результате административно-территориальной реформы город Пинск потерял

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								490-19-ОВОС	Лист 23
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

статус областного центра и стал районным центром, что сказалось не только на его имидже, но и на финансовом положении.

Вскоре на месте разрушенных домов был разбит парк. Газета «Полесская правда» в номере от 15 октября 1954 года по этому поводу писала следующее: «Еще свежи в памяти пинчан те дни, когда на углу улиц Зои Космодемьянской и Завальной был пустырь. Все напоминало следы варварского хозяйствования немецко-фашистских оккупантов. Не узнать теперь этого места. Слева разбит красивый парк, справа – высится большое двухэтажное кирпичное здание, построенное коллективом стройтреста №16». Два жилых дома и здания бывшего пивзавода остались.



*«Проект регенерации исторического центра города Пинска». 1980 год.
Фрагмент плана существующей застройки. (Северная часть сквера с улицей
Суворова и вторым жилым домом обрезана)*

В начале 1980-х годов архитектурным бюро Пинского горисполкома под руководством главного архитектора города Василенко Ольги Борисовны был разработан проект Детского парка. По этому проекту из красного кирпича был построен детский сказочный замок, деревянная крепость, кирпичный башни на входах в парк со смотровыми площадками, высажены декоративные деревья и

кустарники. Ограждение вокруг парка было выполнено из секций литого чугуна (приложение 8)



Сказочный замок. Фото 2011 года



Вход с угла ул.Завальной/Крупской. Фото 2011 года

Инв. № инв.		Подпись и дата		Инв. № подл.			490-19-ОВОС				Лист 25
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

К сожалению, строительные материалы оказались некачественными. Кирпич стал крошиться в первый же год после строительства, деревянные башни покосились. Во избежание несчастных случаев, деревянную крепость, признанную аварийной, разобрали в 2007 году. Кирпичные сооружения ещё долго стояли, но выглядели как после обстрела. В 2015 году все кирпичные сооружения также были снесены.



Сооружения замка



Разборка сооружений. 2015 год

Лист	490-19-ОВОС						
26							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

По проекту, разработанному институтом «Полесьегипроводхоз», в 2015 году были заново построены башни на входах несколько другой формы. Деревянная крепость и кирпичный замок не восстанавливались. В 2019 году были снесены здания Маслосырбазы (бывшего пивзавода) по улице Крупской. За счет этого значительно расширилась территория парка.

Декоративные деревья и кустарники, образующие композиционные группы, в парке в хорошем состоянии. Общее состояние парк неудовлетворительное. Необходима широкомасштабная реконструкция, для того, чтобы он удовлетворял современным требованиям.



Общий вид детского парка 2019г.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
							
	Общий вид детского парка 2019г.						
						490-19-ОВОС	Лист
							27
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1.3 Описание планируемой хозяйственной деятельности. Технологические решения

Генеральный план и благоустройство

По функциональному назначению проектируемый объект является многофункциональным парком общегородского уровня предназначенный для круглогодичного отдыха и проведения разнообразного досуга как жителей города, так и его гостей, а также предоставление в распоряжение населению прилегающих жилых районов максимально приближенной зоны тихого и активного отдыха при сохранении глубинного озеленённого пространства.

Стилистика детского парка относится к позаимствованной в датской и норвежской культуре «Хюгге»-уютное безопасное и привычное в отношении психологического состояния. Функциональное зонирование парка определено исходя из конфигурации участка, наличия объектов, инженерных сетей, природных условий, содержания озелененных территорий и существующей системы входов в парк. Расположение главного входа соответствует направлению наибольшего потока посетителей. Кроме главного входа учтены существующие отдельные входы, обустроенные входными группами башенного типа удобно связанных с прилегающими жилыми территориями и общественными центрами.

Зона активного отдыха

Проектом предусмотрено размещение зоны активного отдыха как самостоятельной территории занимающей 30 % северной и часть центральной территории всего парка, удаленной от зоны тихого отдыха.

Проектные решения для зоны активного отдыха:

- устройство фонтана “сухого типа” площадью 192 м² оборудованного специальной решеткой, нишей бассейна с водой, которая плавно перетекает в ручей, который на всем протяжении зонировать детские игровые площадки. Через ручей устраиваются деревянные мостики.
- размещение детских площадок с установкой игрового оборудования. Оборудование и малые архитектурные формы приняты Брестского завода «СнабБелЗдрав»;
- размещение велотрека, спортивной площадкой для занятия «Воркаут» с установкой соответствующего оборудования;
- размещение бетонной площадки для катания на роликах в благоприятный сезон, в период с октября по март предусмотрен вариант обустройства площадки в ледовый каток с использованием синтетического льда;
- устройство подпорной стенки разной высотности и стилистики, увязывающей все функциональные зоны и основные пешеходные связи;
- в северо-восточной части рядом с хозяйственной зоной предусмотрено устройство туалета вблизи мест массового пребывания посетителей, но достаточно изолировано от парадных участков парка;
- определены площадки для установки(размещения): детского кафе; зимней сцены; летней сцены; детской игровой комнаты; детских игровых аттракционов для детей 3-5 лет (паровозик, машинки); канатного городка, временных торговых павильонов. Все площадки имеют удобную связь с хозяйственными и транспортными подъездами.

Применённые в проекте малые архитектурные формы и строительные изделия приняты с целью указания их технических характеристик и показателей. Применение изделий других фирм-изготовителей определяется заказчиком на основе тендера с техническими характеристиками и показателями, аналогичными проектному решению с дополнительным согласованием главного архитектора города.

Лист	490-19-ОВОС						
28							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Зона тихого отдыха

Проектом предусмотрено размещение зоны тихого отдыха как самостоятельной территории занимающей 60 % территории всего парка и характеризуется живописным естественным ландшафтом, для прокладки прогулочных дорожек и зон отдыха с удобными транзитными путями связанных со структурно-планировочными элементами жилой и смешанной застройки. Участок со всех сторон окружен деревьями, инсоляция – 50 процентов тени, 50 процентов солнца. Сохраняемые многолетние деревья выполняют роль защиты этой зоны от шума и пыли.

Территория парка характеризуется полукрытым типом пространств. Открытые пространства представлены полянами, газонами, площадками, цветниками и дорожками. Закрытые пространства заняты древесными и кустарниковыми насаждениями.

Проектные решения для зоны тихого отдыха:

- устройство дорожно-тропиночной сети представлено пешеходными дорожками с покрытиями из различных видов мелкогабаритной бетонной плитки связывающих между собой функциональные зоны и входы. Прогулочный маршрут – кольцевой, проложен с учетом чередования открытых и закрытых пространств с учетом удобного соединения важных элементов застройки и пейзажных участков. Развязками и композиционными центрами служат площадки для кратковременного отдыха.
- размещение и устройство «паркетов» из габионов со спинками для долговременного отдыха в парке выполненных в одном стиле с парком и ограждением территории, выполненных из каркасов и сетки заполненных булыжником, покрытых ламелями;
- обустройство пешеходных дорожек и площадок для кратковременного отдыха малыми архитектурными формами (скамьи, урны для мусора);
- устройство подпорной стенки разной высотности и стилистики, увязывающей все функциональные зоны и основные пешеходные связи;

Хозяйственная зона

Проектом предусмотрено размещение хозяйственной зоны как самостоятельной территории занимающей 10 % территории всего парка расположенная в северо-восточной части детского парка на территории бывшего предприятия «Маслосырбаза». Хозяйственная зона представлена группой административно-хозяйственных построек, размещенной на отдельной территории в границах парка, вблизи одного из второстепенных входов.

Проектные решения для хозяйственной зоны:

- устройство сплошного ограждения и ворот хозяйственной территории;
- устройство отдельного въезда со стороны ул. Крупской и с обустройством разворотной площадки.
- устройство площадки для установки контейнеров для сбора ТКО;
- размещение здания хозяйственного блока для обслуживания.

По периметру парка устраивается ограждение (ОГ-1), состоящее из труб, профиля, прутьев, разбавленное кирпичными простенками. Тип и рисунок ограждений разработан индивидуально. К достоинствам забора можно отнести высокую устойчивость, твердость конструкции, плавные геометрические формы, а также элегантно интерпретированные места для отдыха населения.

Все примененные архитектурные и строительные решения значительно улучшают уровень визуального восприятия окружающей среды и соответствует высокому уровню современных требований к обустройству детского парка;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4 90-19-ОВОС						29
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Прилегающая территория

Прилегающая к детскому парку территория формируют благоустроенное коммуникационное пространство, связывающее основные функциональные зоны и подходы к детскому парку с учетом сложившейся градостроительной планировочной ситуации и в соответствии с генеральным планом города Пинска.

Прилегающая территория со стороны ул. Зои Космодемьянской:

- переустройство существующей автобусной остановки с устройством кармана шириной 3,0 м. с отгонами уширения 20 м;
- устройство тротуара шириной 2,25 м. совмещенного с велодорожкой шириной 3,0 м. (движение в двух направлениях);
- перенос пешеходного перехода с устройством искусственной неровности по типу ИН-2;
- устройство ограничивающего пешеходного ограждения (согласно требований УГАИ УВД Брестского облисполкома). Со стороны кинотеатра «Победа» (напротив проектируемой автобусной остановки) предусмотрена съемная секция ограждения в границах проезда для обслуживания шириной 4,0 м.

Прилегающая территория со стороны ул. Суворова:

- устройство тротуара шириной от 2,25 до 1,8 м. совмещенного с велополосой шириной 1,5 м.;

Прилегающая территория со стороны ул. Крупской:

- устройство автомобильной парковки на 33 машино-места на территории бывшего предприятия «Маслосырбаза»;
- устройство автомобильной парковки в виде открытого кармана на 29 машино-мест с восточной стороны детского парка, для удобства эксплуатации парковочные места предусмотрены под углом 45 градусов;
- количество парковочных мест определено расчетом (п.11.6.1 ТКП 45-3.01-116-2008), для парка культуры и отдыха и составляет 15 единовременных посетителей на 1 парковочное место. Количество посетителей (60 человек на 1 га, площадь парка составляет 4.2 га) и составляет 252 человека единовременных посетителей. $252 \text{ м}^2 / 15 = 17 \text{ шт.}$ Проектом предусматривается устройство 62 парковочных места, в том числе 3 парковочных места для транспорта инвалидов, что в полном объеме удовлетворяет требованиям действующих ТНПА.
- устройство въезда на хозяйственную территорию для обслуживания детского парка;
- устройство въезда на территорию бывшего «тира», через понижение бортового камня;
- устройство тротуара шириной 1,5 м. совмещенного с велополосой шириной 1,5 м.

Автомобильные парковки для легковых автомобилей предусмотрены вблизи главных входов и зон активного отдыха за пределами территории парка. Входы в детский парк организованы через существующие входные группы с пешеходных тротуаров обеспечивая расстояние от входов до ближайших пешеходных переходов через улицы и составляют не более 50 м. Перед входами предусмотрены пригласительные площадки, которая не уменьшают ширину тротуара. Основные пешеходные связи устроены к существующим и проектируемым пешеходным переходам, также с учетом расположения автобусных остановок.

Продольный профиль, вертикальная планировка и система водоотвода

Организация рельефа выполнена в увязке с существующей застройкой и расположением инженерных коммуникаций.

Продольный профиль запроектирован с максимальным использованием существующего рельефа из условий обеспечения водоотвода с территории детского парка, проезжей части и тротуаров, а также с прилегающей территории со скоростями, исключаями возможность эрозии почвы. Продольные уклоны на проектируемом участке составляют 4‰ - 10‰. Поперечные уклоны тротуаров и пешеходных дорожек приняты – 10‰.

Лист	490-19-ОВОС						
30							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

						490-19-ОВОС	Лист
							31
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- проектом предусмотрено устройство парковки спец автомобилей инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата в непосредственной близости от входа не более 50 метров. Размер парковочного места принято 3,5×8,0. Парковочные места обозначены разметкой, пиктограммой, дорожным отдельно стоящим знаком с табличкой «инвалид»;
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц перепад высот бортовых камней не допускается; уклон тротуара при спуске к проезжей части не более 100 ‰, поперечный уклон не более 10 ‰;
- в местах пересечения пути движения по тротуару с проезжей частью предусмотрены площадки (0,8×3,0 м) из материала и цвета отличным от основного покрытия тротуара с тактильными указателями;
- продольные уклоны тротуаров приняты не более 40 ‰. Поверхностный сток воды на пешеходных путях устраивается так, чтобы водоприемники и решетки не выходили на пешеходные переходы;
- ширина тротуаров и пешеходных дорожек принята не менее 1,5 м;

Проектные работы по благоустройству прилегающей территории выполнены с учетом обеспечения без барьерной среды жизнедеятельности для физически ослабленных лиц в соответствии с требованиями ТКП 45-3.02-318-2018, ТКП45-3.03-227-2010*, ТКП 45-3.01-116-2008*.

Организация дорожного движения

Для информации водителей разработана и согласована с органами УГАИ УВД Брестского облисполкома схема расстановки дорожных знаков, схема горизонтальной разметки проезжей части. Дорожные знаки приняты по СТБ 1140-2013, разметка дорожная по СТБ 1231-2012, применение по СТБ 1300-2014.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение безопасных условий движения транспорта. Основные из них следующие:

- элементы плана и поперечного профиля запроектированы из условий, обеспечивающих расчетную видимость транспортных средств и пешеходов;
- устройство вело-пешеходных связей в границах проектируемого объекта;
- установка дорожных знаков;
- устройство горизонтальной разметки;
- устройство ограничивающего пешеходного ограждения согласно требованиям УГАИ УВД;

В проекте принят III(II) типоразмер щитков дорожных знаков. Ведомость знаков предоставлена на листе ГП-8.

Инженерное оборудование, сети и системы

Раздел «Инженерное оборудование, сети и системы» по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» разработан с учетом:

- технического задания на проектирование системы охранного телевидения, согласованного Пинская ПКМ «МАРС» и утвержденного УП «УКС города Пинска»;
- технических условий филиала «Пинские электрические сети» РУП «Брестэнерго» на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети от 09.12.2019 № 04/8153;
- корректировки технических условий филиала «Пинские электрические сети» РУП «Брестэнерго» на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети от 23.11.2020 №04/8515;
- технических условий КУПП «ЖКХ г.Пинска» на проектирование и присоединение наружного освещения от 05.12.2019 №27;

Лист	490-19-ОВОС						
32							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- технических требований УГАИ УВД Брестского облисполкома от 04.12.2019 № 13/17897;
- акта общего осмотра технического состояния электрических и слаботочных сетей на территории парка в г.Пинске перед началом проектирования;
- дефектного акта, утвержденного КУПП «ЖКХ г.Пинска»;
- технических условий КПУП "Пинскводоканал" от 05.12.2019г. №144.

Проектирование осуществляется:

- по чертежам, разработанным Пинская ПКМ «МАРС» в 2020 году;
 - по топографической съемке, разработанной Пинская ПКМ «МАРС» в августе 2019 года.
- Топографическая съемка согласованна со всеми заинтересованными организациями.

Наружные сети

Электроснабжение, силовое оборудование и электроосвещение

Согласно акту общего осмотра технического состояния электрических и слаботочных сетей, на территории парка перед началом проектирования, наружная и внутренняя система электроснабжения детского парка находится в неудовлетворительном состоянии, подлежит полной замене, частично демонтирована силами заказчика.

Для приема и распределения электроэнергии на территории детского парка имеется электрощитовая с установленным в ней ВРУ. Подключение ВРУ выполнено кабельной линией от ТП №116. Кабель эксплуатируемый, находится в неудовлетворительном состоянии имеет повреждения. Учет электроэнергии расположен во ВРУ и выполнен индукционным счетчиком типа САУ 4И.

Наружное электроосвещение детского парка подключено от шкафа ШНО находящегося в электрощитовой. В шкафу отсутствует программное обеспечение «БУГ» ОАО «Автометрия». Освещение территории детского парка выполнено светильниками с лампами ДНаТ. Светильники не отвечают требованиям экономии электроэнергии, частично отсутствуют. Опоры наружного освещения металлические, находятся в неудовлетворительном состоянии, частично деформированы и повреждены ржавчиной, морально устарели. Кабельные линии находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют частичные повреждения отработали свой нормативный срок службы.

Проектом предусматривается прокладка питающих и распределительных кабелей и установка необходимой пускозащитной аппаратуры с учетом перспективного подключения в пределах ТУ на электроснабжение.

Состав работ определен на основании задания на проектирование, и по виду строительства относятся к реконструкции.

Наружные сети электроснабжения

Проектом предусматривается:

- замена ячейки ЩО-70 с предохранителями на ячейку с 6-ю автоматическими
- выключателями в РУ-0,4кВ ТП № 116;
- электроснабжение объекта кабелем типа АВВбШв4х95 длиной 71м;
- установка распределительных шкафов (РШ-1, РШ-2) и щитков (НЩ-1 – НЩ-8, ЩС-1–ЩС-3) на территории парка для подключения оборудования;
- прокладка распределительных линий кабелями типа АВВбШв по территории парка общей длиной 672м для проектируемых аттракционов, объектов выездной торговли, павильонов кафе и пр. потребителей;
- прокладка питающих кабелей 0,23кВ системы видеонаблюдения общей длиной 512м от шкафа ТШ1 (помещение электрощитовой хозблока) к автоматическим выключателям для подключения ТШ2, ТШ3, ТШ4, устанавливаемых в колоннах на входах на территорию парка согласно заданию, на выполнение электроснабжение системы видеонаблюдения. (См. проект ООО "Научно-производственная фирма "ТриС" черт. ЗС.20.04.01-ВН.ЗД);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									490-19-ОВОС	
									33	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- замена кабельной линии 10кВ №622 (ТП 205 – ТП 221) на участке протяженностью 295м кабелем ААБл-3х120мм² по ул. Космодемьянской в связи со строительством нового участка водопровода. Демонтаж КЛ будет выполнен при рытье траншеи под водопровод.

По степени надежности обеспечения электроэнергией электроприемники относятся к потребителям III категории. Напряжение сети 380/220 В, система с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Точка присоединения – РУ-0,4кВ в ТП № 116. Источник электроснабжения – ПС 110/10кВ «Северная» (ЛЭП-10кВ № 249). Разрешенная к использованию мощность Р=140 кВт, расчетная мощность составляет Р_р=84,2 кВт (с учетом перспективы – 110,2кВт).

Проектом предусматривается замена ячейки ЩО-70 на 4 отходящие линии с предохранителями на ячейку с 6-ю автоматическими выключателями в распределительной панели РУ-0,4кВ ТП-116 и прокладка от нее кабельной линии 0,4кВ к вводно-распределительному устройству (ВРУ-0,4кВ), располагаемому в электрощитовой в здании хозблока на территории парка. Трасса проектируемой КЛ-0,4кВ проходит от ТП-116, вдоль существующей действующей ВЛИ-0,4кВ по территории ЧПУП «Берзолли» (согласовано с владельцем с условием выполнения проектного решения) с переходом открытым способом ул.Крупской до проектируемого здания хозблока на территории детского парка.

Исходя из условий прокладки и электрических расчетов к прокладке принят кабель марки АВБбШв 4×95 мм². Прокладка кабеля в траншее выполняется на глубине 0,7м в ПЭ трубе «Электрокор Флекс» Øн-110мм. Земляные работы по прокладке кабеля производятся вручную. Восстановление нарушенного при производстве работ земляного покрытия предусматривается разделом марки «ГП». Ввод кабеля в здание выполняется в гибкой двухслойной ПЭ трубе.

Распределительные сети по территории парка выполняются кабелями типа АВБбШв с прокладкой в траншее на глубине 0,7м с покрытием сигнальной лентой ЛСЭ-250 и защитой ПЭ трубами в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями.

Прокладка кабельных линий в траншеях выполняется согласно типовому проекту Арх.№ 1.1105.03тм. Распределительные шкафы РШ-1, РШ-2 устанавливаются на фундаменты, щитки НЩ и ЩС монтируются на металлических стойках.

Наружное освещение

Проектом предусматривается:

- установка на наружной стене хозблока шкафа наружного освещения ШАУно-100;
- учет потребления электроэнергии на освещение территории – электронным счетчиком типа СЕ301 ВУ. Установленным в шкафу ШАУно;
- прокладка сети освещения территории парка кабелями типа АВБбШв общей длиной 3 318м от проектируемого ШАУно с установкой опор торшерного типа (114 шт.) и ландшафтного типа (51 шт.) со светодиодными светильниками;
- установка в колоннах входных групп клеммных коробок типа КСП-10 с подключением их к сети освещения для возможности подключения праздничной иллюминации;
- вынос участка линии освещения длиной 147м по ул. Крупской, попадающего под парковку, с заменой воздушной линии на кабельную (Лк-180м) и заменой части ж/б опор (4 шт.) на металлические консольные (5 шт.);
- дополнительная установка светодиодных светильников (3 шт.) на существующих опорах по ул. Крупской;
- установка в пролете между существующими опорами по ул. Крупской ж/б опоры со светильником (1 шт.) и консольной металлической у пешеходного перехода (1 шт., Лк-30м) для освещения улицы и проектируемой парковки автомобилей;
- замена 4-х светильников на существующих опорах по ул.Суворова на светодиодные с целью обеспечения необходимой освещенности пешеходной части вдоль детского парка;
- демонтаж торшерных светильников с компактными лампами (35 шт.), расположенных на территории парка;
- демонтаж существующего шкафа управления освещением (ШНО) с возвратом эксплуатирующей организации.

Лист	490-19-ОВОС						
34							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Принятая расстановка опор освещения обеспечивает нормируемую освещенность на всех участках парковки не менее 2лк, на пешеходных переходах – 10лк, на тротуарах и дорожках – 2лк, на тротуарах по ул.Завальной и ул.Космодемьянской – 4лк.

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1.	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,295	
2	Общая протяженность КЛ	км	1,255	
	в т.ч. 0,4кВ	км	0,660	
	0,23кВ	км	0,595	
3	Панель ЩО-70	шт.	1	
4	Протяженность проектируемых сетей освещения	км	3,318	
5	Шкаф ШАУно	шт.	1	
6	Протяженность реконструируемых сетей освещения	км	0,218	

Раздел марки «ВН» (видеонаблюдение) разработан на субподряде ООО «Научно-производственная фирма «ТриС» и представлен отдельным томом (Том 5) в составе проекта.

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность.", актами законодательства Республики Беларусь, Межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий заинтересованных организаций и требований нормативных документов: ТКП 45-4.01-321-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», ТКП 45-4.01-320-2018 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», ТКП

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	территорией и в приделах проектируемого объекта.				
			Система видеонаблюдения				
			Раздел марки «ВН» (видеонаблюдение) разработан на субподряде ООО «Научно-производственная фирма «ТриС» и представлен отдельным томом (Том 5) в составе проекта.				
Водоснабжение и канализация.							
Инженерные коммуникации ВИК							
Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность.", актами законодательства Республики Беларусь, Межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий заинтересованных организаций и требований нормативных документов: ТКП 45-4.01-321-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», ТКП 45-4.01-320-2018 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», ТКП							
						490-19-ОВОС	Лист
							35
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

45-4.01-29-2006 «Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб», ТКП 45-4.01-272-2012 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" (правила монтажа), "Противопожарное водоснабжение" ТКП 45-2.02-316-2018.

Земляные работы, монтаж и испытание трубопроводов выполнить в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Производство и приемка работ», ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП-45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».

Водовод В10

Строительным проектом предусматривается перекладка существующего водовода Ø 300 мм вдоль ул. 3. Космодемьянской на участке от колодца 1 сущ., расположенного на пересечении ул. 3. Космодемьянской и Завальной, до т.1 на пересечении улиц Суворова и 3. Космодемьянской;

Прокладка водовода Ø 300 мм, общей протяженностью 347,0 метра, запроектирована из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 400×15,3 по ГОСТ 18599-2001.

Согласно техническим условиям №144 от 05.12.2019г. КПУП "Пинскводоканал" проектом предусматривается перекладка водовода Ø300мм, проложенного по территории парка и в пределах границ работ по благоустройству объекта. Проектом предусмотрено нормативное расстояние в свету от фундамента ограждения детского парка до перекладываемого водовода Ø300мм – 3 м.

При пересечении водопроводных сетей с сетями дождевой канализации, и несоблюдении нормируемых между ними расстояний, сети водопровода заключаются в футляры из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 500×19,1.

Проектом предусматривается демонтаж водовода из чугунных труб Ф300мм.

Водопровод В1

Согласно техническим условиям №144 от 05.12.2019г. КПУП "Пинскводоканал" проектом предусматривается водоснабжение устанавливаемых на территории детского парка наземного общественного туалета, блока хозяйственно-бытовых помещений, группу фонтанов и каток сезонного использования от водопровода Ø100мм по ул. Крупской. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец Ø2000мм, который располагается на территории парка на водопроводе Ø100мм по ул. Крупской. В проектируемом колодце устанавливается запорно-регулирующая арматура Ø100мм, сопряженный счетчик Ø50мм, а также предусматривается переподключение существующего здания швейного цеха по ул. Крупской,3.

Сети водопровода выполняются из труб ПЭ100 SDR26 Ø110x4,2мм, ПЭ100 SDR26 Ø63x2,5мм, ПЭ100 SDR13,6 Ø32x2,0мм по ГОСТ18599-2001.

Гарантированное давление воды в городском водопроводе в точке подключения – 0,2 Мпа.

Наружное пожаротушение проектируемых зданий и сооружений, которые будут располагаться на территории детского парка, предусматривается от существующих пожарных гидрантов, которые расположены на перекрестке улиц 3. Космодемьянской и Завальной, на улице 3. Космодемьянской (район кинотеатра «Победа»), на улице Крупской.

Проектом предусматривается демонтаж на территории парка чугунного водопровода Ф100мм, а также демонтаж и тампонаж существующих водопроводных колодцев согласно проекту.

Хоз-бытовая канализация К1

Согласно техническим условиям №144 от 05.12.2019г. КПУП "Пинскводоканал" проектом предусматривается перекладка существующего канализационного коллектора Ø300, который проходит по территории парка и в пределах границ работ по благоустройству объекта. Проектируемая сеть частично проходит по новому следу, врезка предусматривается в существующий канализационный колодец Ø1500мм, который располагается по ул. Суворова. Подключение к канализационной сети устанавливаемых на территории детского парка наземного общественного туалета, блока хозяйственно- бытовых помещений предусмотрено в

Лист	490-19-ОВОС						
36							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

проектируемый коллектор Ø300мм. Также проектом предусмотрены смотровые колодцы для подключения проектируемых зданий и сооружений, которые будут располагаться на территории детского парка.

Сети выполняются из раструбных труб ПВХ SN4 Ø160х4,0 длиной 116м; ПВХ SN8 Ø200х6,2 длиной 100м; ПВХ SN8 Ø315х9,7 длиной 368м по СТБ ЕН 1401-1-2005. Канализационные колодцы выполняются из сборного железобетона с.3.900.1-14 вып.1 по тип. пр. реш. 902-09-22.84.

Существующие канализационные колодцы по трассе прокладки коллектора подлежат полному демонтажу и засыпке песком, а колодцы не попадающие под трассу прокладки демонтировать на 1,2м с обратной засыпкой песком. Существующие канализационные трубопроводы Ø200мм, 300мм затампировать песчано-цементной смесью. Участок существующей канализации из а/ц труб Ø400мм от колодца 9 Ø1500мм до колодца 11 Ø1500мм по ул.Суворова длиной 60м демонтировать.

Дождевая канализация К2

Отвод дождевых вод с территории реконструируемого парка предусмотрен по рельефу местности в проектируемые дождеприемные колодцы, которые устанавливаются в пониженных местах парка, а также на пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод по ул. 3. Космодемьянской и ул. Крупской. Подключение проектируемых дождевых колодцев предусматривается в существующие сети дождевой канализации из железобетонных труб Ø500, которые расположены на ул. Суворова и ул. 3. Космодемьянской.

Сети дождевой канализации монтируются из труб ПВХ SN4 250х6,2 длиной 147,5м. и труб ПВХ SN4 315х7,7 длиной 97,5м по СТБ ЕН 1401-1-2012, подключение дождеприемников выполняется из труб ПВХ SN4-250х6.2. Колодцы и дождеприемники выполнить по тип. пр. реш. 902-09-46.88 из сборного железобетона по с.3.900.1-14 вып.1.

Основные технико-экономические показатели НВК

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1.	Протяженность водовода В10 всего, в том числе:	м	347,0
-	из труб ПЭ100 SDR 26- 315×12,1	м	347,0
2.	Протяженность технического водопровода В31 всего	м	115,5
3.	Протяженность водопровода В1 всего, в том числе:	м	165
-	из труб ПЭ100 SDR 26-110×4,2	м	66,5
-	из труб ПЭ100 SDR 26-63×2,5	м	62,0
-	из труб ПЭ100 SDR 17-32×2,0	м	36,0
4.	Протяженность канализации К1 всего, в том числе:	м	584,0
-	из труб ПВХ SN4 160×4,2	м	116,0
-	из труб ПВХ SN8 200×6,2	м	100,0
-	из труб ПВХ SN8 315×9,7	м	368,0
5.	Протяженность канализации К2 всего, в том числе:	м	245,0
-	из труб ПВХ SN4 250×6,2	м	147,5
-	из труб ПВХ SN4 315×7,7	м	97,5

Тепловые сети.

Строительный проект "Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске" разработан на основании:

- задания на проектирование;

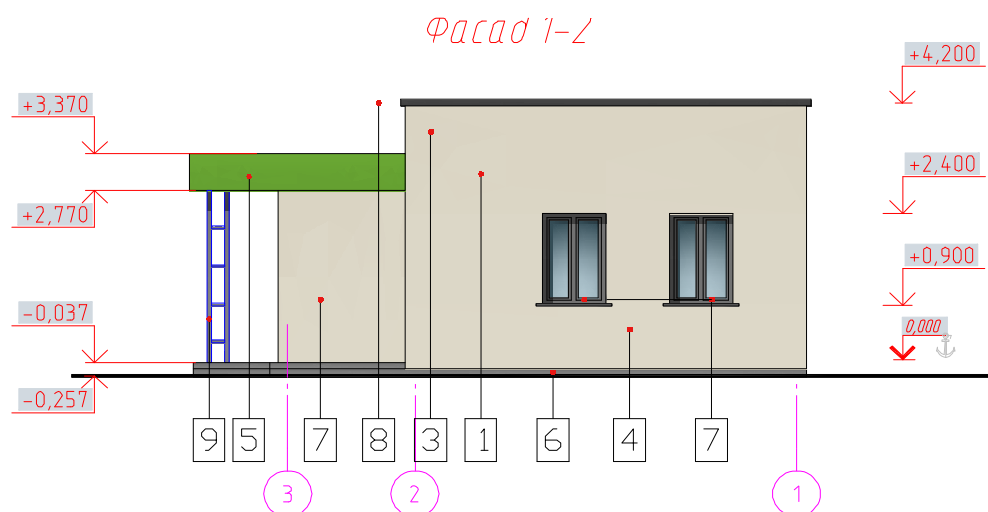
Согласно акту общего осмотра и в целях обеспечения безопасного пребывания детей на территории детского парка проектом предусмотрено демонтаж существующей не действующей тепловой сети:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4 90-19-ОВОС						37
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- демонтировать плиты перекрытия непроходного лоткового КЛ60х45 с последующей засыпкой канала грунтом на участке от Т1 до Т2. Демонтировать трубопровод из стальных электросварных 2хØ38х3,0 по ГОСТ 10704-91.
- демонтировать непроходной лотковый канал КЛ60х45 (пересечение с проектируемой сетью хозяйственно-бытовой канализации и водопроводом, а также прокладка под проектируемым фонтаном) на участке от Т2 до Т3. Демонтировать трубопровод из стальных электросварных труб 2хØ38х3,0 по ГОСТ 10704-91.
- демонтировать плиты перекрытия непроходного лоткового КЛ90х45 с засыпкой канала грунтом на участке от ТК18/23-1 сущ до Т4. Демонтировать трубопровод из стальных электросварных 2хØ57х3,0 по ГОСТ 10704-91.
- демонтировать балочные неподвижные опоры Н1-Н5.

В проекте приняты геологические изыскания, выполненные ОАО "Полесьегипроводхоз" в 2020г для данного объекта. В основании тепловой сети залегают песчаные и слежавшиеся насыпные грунты. Грунтовые воды пробуренными скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты. Топографический план М1:500 выполнен КУП "Пинская проектно-конструкторская мастерская "МАРС" в 2020 года. Система высот - Балтийская, координат - местная.

Хозблок



Электроснабжение, силовое оборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии в зданиях на территории парка и по территории парка в электрощитовой хозблока размещаются: вводно-распределительное устройство (ВРУ), щиток учета ЩУР, щиток учета потребления электроэнергии на отопление и горячее водоснабжение ЩУРТ, шкаф учета потребления электроэнергии сторонними потребителями (арендаторами) ШУ. Щиты, установленные в электрощитовой имеют степень исполнения IP54. Учет электроэнергии предусматривается электронными трехфазными счетчиками типа СЕ301 ВУ, установленными во ВРУ, ШУ, ЩУР, ЩУРТ.

Отопление здания предусматривается с использованием электроконвекторов типа «Мисот-электро» с установкой на кронштейнах на каркас здания. Управление работой конвекторов осуществляется с использованием терморегуляторов, встроенных в корпус конвектора.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS. Подключение прибора ПКП предусматривается кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Прокладка кабелей предусматривается по конструкциям и в ПВХ кабель-каналах.

Электроосвещение

Лист	490-19-ОВОС					
38						
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись Дата

В здании предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее (общее равномерное) освещение 220 В. Для внутреннего освещения здания используются светодиодные светильники типа ДПП (IP65), ДПО (IP40, IP54) и ДБО (IP40) Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту;
- освещение безопасности (Б) 220В в электрощитовой. Светильник «Б» выделяется из числа светильников общего освещения и укомплектован блоком аварийного питания (БАП);
- ремонтное освещение 24В. Ремонтное освещение предусматривается в электро-щитовой. Для устройства ремонтного освещения предусматривается ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25/24 и подключением к нему переносного светильника РВО;
- наружное освещение 220В. Для подсветки входов в здание предусматриваются светодиодные светильники типа ДПП (IP65). Управление освещением входов осуществляется выключателями, установленными по месту.

Осветительные сети предусматриваются трехпроводными, выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабелей осуществляется по конструкциям и ПВХ кабель-канале, в ПВХ трубах при проходе через стены. Зазоры между кабелями и трубой заделываются легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Защитные меры безопасности

В проекте принята система заземления типа TN-C-S. Все щиты имеют изолированную нулевую (N) и связанную с корпусом защитную (PE) шины, укомплектованные контактными зажимами.

Проектом предусматривается устройство основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями ГОСТ 30331.1,2,3-95. В качестве главной заземляющей шины используется медная шина «РЕ» ВРУ сечением 30×3мм. Предусматривается соединение с ГЗШ следующих сторонних проводящих частей:

- PEN-проводника вводного кабеля;
- устройство повторного заземления;
- металлические вставки водопровода.

ГЗШ соединяется с заземляющим устройством сталью полосовой сечением 50×4 мм. В качестве заземляющего устройства используются вертикальные электроды из стали Ø12 мм (L-5м) и горизонтальный проводник из стали Ø 10 мм (L-5м). Металлическая вставка водомерного узла присоединяется проводом ПВ1-1х25мм² к РЕ- шине ВРУ.

Во ВРУ проектом предусматривается защита внутренних распределительных сетей от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений посредством ограничителя перенапряжения типа ОПС1-В-3Р. В ЩУР и ЩУРТ на розеточных группах предусмотрена установка автоматических выключателей с дифзащитой на 30 мА и 10мА.

В соответствии с ТКП 336-2011 и расчетом рисков от ударов молнии дополнительного устройства системы молниезащиты не требуется, т. к. риск угрозы жизни составляет $R1=0,39 \times 10^{-5}$, что меньше требуемого $R_t=10^{-5}$.

Связь и сигнализация

Проектом предусматривается устройство:

- системы пожарной сигнализации и оповещения;
- радиификации.

Состав работ определен на основании задания на проектирование, и по виду строительства относятся к реконструкции.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение

Выбор технических средств системы пожарной сигнализации произведен на основании анализа конструктивно-строительных характеристик и назначения помещений с учетом требований нормативных и руководящих документов. Проектом предусматривается:

- разработка системы пожарной сигнализации;
- разработка системы оповещения СО-1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			490-19-ОВОС						39
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

В качестве приемно-контрольного прибора выбран ППКОП «ПС-4МС» устанавливаемый в помещении персонала. Для обнаружения начавшегося пожара в защищаемых помещениях приняты:

- дымовые автоматические пожарные извещатели ИП212-5МУ;
- ручной пожарный извещатели АС-05.

Устройство системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СО) в здании осуществляется в целях организации управления эвакуацией и непосредственного процесса эвакуации. Оповещение людей о пожаре, находящихся в здании, предусматривается с учетом объемно планировочных и конструктивных решений зданий, дефицита времени эвакуации людей, качественного состава людских потоков и их подготовленности к собственному спасению. Оповещение людей в здании и управление эвакуацией осуществляется путем подачи звуковых и световых сигналов. Выбор типа СО принимается с учетом функционального назначения здания. В проекте принята система оповещения типа «СО-1» с учетом:

- обеспечения равномерного распределения звукового поля;
- обеспечения необходимой слышимости звукового оповещения в местах пребывания людей.

При обнаружении пожара ППКОП автоматически включает светозвуковую систему оповещения. В качестве объектовых приборов оповещения используются светозвуковые оповещатели АСТО-12С и ЗОС-3М, устанавливаемые на пути эвакуации и на фасаде здания. Уровень звукового давления должен быть в пределах 70-110 дБ.

Сети пожарной сигнализации (шлейф ШС1 и ШС2) и оповещения (шлейф ШО1) предусматриваются кабелями КСПВ с прокладкой открыто в ПВХ кабель-каналах. Проходы кабелей сквозь стены выполняется в отрезках трубы Ø20мм. При параллельной открытой прокладке расстояние от приборов и кабелей с напряжением 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Допускается уменьшать расстояние до 0,25м от приборов и кабелей шлейфов и соединительных линий СПС без защиты от электромагнитных наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. Трассы электропроводок уточнить по месту.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники системы ПС и СО относятся к потребителю I категории согласно ПУЭ. Электропитание прибора ППКОП (ПС-4МС) предусматривается от проектируемого ВРУ и от источника резервного питания АКБ емкостью 7 А×ч, устанавливаемой в приборе. Расчет тока потребления для обеспечения бесперебойной работы комплекса в дежурном режиме в течение 24 часов и в течение 3 часов в тревожном режиме при полном отключении питания приведен на листе АПС-3. Электропитание пожарных дымовых, ручных извещателей и оповещателей системы оповещения осуществляется от ППКОП. Для питающей линии пожарной автоматики предусматривается кабель типа ВВГнг(А)-FRLS, учтенный в разделе ЭМ. Защитное заземление электрооборудования системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя. Для заземления используются свободные жилы кабелей и специальные провода.

Для обеспечения разделения сигналов о пожаре и неисправности используются схемы подключения пожарных извещателей согласно руководству по эксплуатации прибора.

Радиофикация

Проектом предусматривается подключение УКВ радиоприемника в помещении персонала. Розетка 220В, для подключения, учтена в разделе ЭМ, УКВ приемник в разделе АПС.

Лист	490-19-ОВОС						
40							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №		<p>технологических чертежей, в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность.", актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий и требований действующих норм и правил:</p> <p>-СН 4.02.03-2019 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".</p> <p>-ТКП 45-2.04-43-2006(02250) "Строительная теплотехника".</p> <p>-СН 3.02.02-2019 "Общественные здания".</p> <p>Проект отопления и вентиляции здания разработан для г. Пинска с расчетной зимней температурой наружного воздуха -21°С в соответствии с действующими строительными нормами СНБ 2.04.02-2000 "Строительная климатология".</p> <p>Для отопления здания туалета предусмотрены электроконвекторы "Мисот-электро" .</p> <p>Электроконвекторы и их установка учтены в комплекте ЭМ.</p>					Лист	
Подпись и дата							4 90-19-ОВОС	41
Инв. № подл.								
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха неорганизованный - через дверные и оконные проемы и клапаны инфильтрации.

Обогрев воздуха поступающего через клапаны инфильтрации предусмотрен поступлением тепла от электроконвекторов.

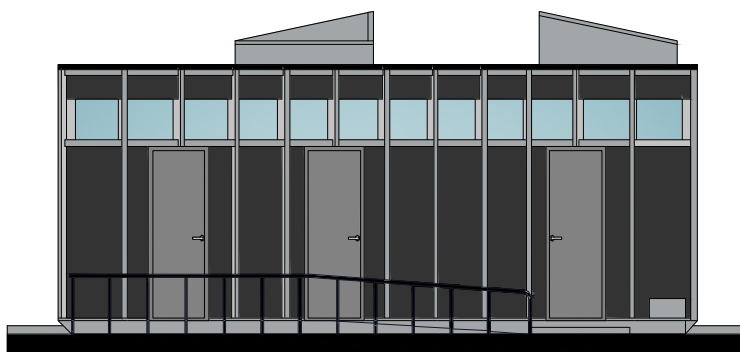
Для перетока воздуха по помещениям предусмотрены переточные решетки "над" и "в" дверях.

Толщина листовой стали для воздуховодов принята в соответствии с СН 4.02.03-2019 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Класс воздуховодов для систем общеобменной вентиляции - "нормальные".

Вентоборудование и воздуховоды систем заземлить путем соединения в непрерывную электрическую цепь с присоединением к контурам заземления не менее, чем в 2 местах.

Места проходов через стены, перегородки и перекрытия следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Туалет ФАСАД 1-3



Электроснабжение, силовое оборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии в здании туалета размещаются: щит силовой (ЩС-4) и щиток осветительный (ЩО). Щиты имеют степень исполнения IP54. Учет электроэнергии предусматривается электронными трехфазными счетчиками типа СЕ301 ВУ, установленными в ЩУР и ЩУРТ от которых подключены проектируемые щиты.

Отопление здания предусматривается с использованием электроконвекторов типа «Мисот-электро» с установкой на кронштейнах на каркас здания. Управление работой конвекторов осуществляется с использованием терморегуляторов, встроенных в корпус конвектора.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабелей предусматривается по конструкциям, в трубе и в ПВХ кабель-каналах.

Электроосвещение

В здании предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее (общее равномерное) освещение 220 В. Для внутреннего освещения здания используются светодиодные светильники типа ДПП (IP66). Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту;

Лист	490-19-ОВОС						
42							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- наружное освещение 220 В. Для подсветки входов в здание предусматриваются светодиодные светильники типа ДПП (IP65). Управление освещением входов осуществляется выключателями по месту.

Осветительные сети предусматриваются трехпроводными, выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабелей осуществляется по конструкциям и ПВХ кабель-канале, в ПВХ трубах при проходе через стены. Зазоры между кабелями и трубой заделываются легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Защитные меры безопасности

В проекте принята система заземления типа TN-C-S. Все щиты имеют изолированную нулевую (N) и связанную с корпусом защитную (PE) шины, укомплектованные контактными зажимами.

Предусматривается соединение с ГЗШ следующих сторонних проводящих частей:

- PEN-проводника вводного кабеля;
- металлические части систем вентиляции;
- устройство повторного заземления;
- металлические вставки водопровода.

В ЩС-4 проектом предусматривается защита внутренних распределительных сетей от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений посредством ограничителя перенапряжения типа ОПС1-С-ЗР. В ЩУР и ЩУРТ на розеточных группах предусмотрена установка автоматических выключателей с дифзащитой на 30 мА.

В соответствии с ТКП 336-2011 и расчетом рисков от ударов молнии дополнительного устройства системы молниезащиты не требуется, т. к. риск угрозы жизни составляет $R1=0,68 \times 10^{-5}$, что меньше требуемого $R_t=10^{-5}$.

Информационная связь

Проектом предусматривается установка речевого информатора с дистанционным управлением для слабовидящих граждан у входа в здание туалета. Электропитание информатора осуществляется от источника питания переменного тока напряжением от 187 до 242В, подключаемого от сети 230В. Речевой информатор обеспечивает обмен данными по каналам Bluetooth со смартфонами на базе Android 5.0, IOS 10.2 и выше. Радиус действия информатора по каналам Bluetooth не менее 25 метров вне здания. Информатор обладает антивандальными характеристиками и устойчив к различным климатическим условиям.

Водоснабжение и канализация.

Строительный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническим регламентом "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность", актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА и требований ТКП 45-4.01-319-2018 (33020) "Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. Строительные нормы проектирования", П2-2019 к ТКП 45-4.01-319-2018 "Проектирование систем внутренней канализации зданий", П1-2019 к ТКП 45-4.01-319-2018 "Проектирование систем внутреннего водоснабжения зданий", ТКП 45-1.03-85-2007 "Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа", ТКП 45-4.01-29-2006 "Системы водоснабжения водоснабжения и канализации из полимерных труб", СНБ 4.01.01-03 "Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования".

Источник водоснабжения - проектируемый ввод из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 63x2,5 по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние сети холодного водоснабжения общественного туалета предусмотрено из полипропиленовых труб Ø32-Рн20-ПП, Ø25-Рн20-ПП, Ø20-Рн20-ПП. Прокладка труб холодного водоснабжения предусмотрена в конструкции пола в гофрированных шлангах ШГ-ПЭНД-25 (для труб Ø20), ШГ-ПЭНД -32 (для труб Ø25), ШГ-ПЭНД-63 (для труб Ø32).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			4 90-19-ОВОС						43	
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На вводе водопровода в помещения санитарного узла для инвалидов, с целью учета расхода количества холодного воды на проектируемое здание, предусмотрено установка счетчика воды крыльчатого JS-6,3 Ø25 мм.

Внутренние сети горячего водоснабжения предусмотрены от проектируемого водонагревателя (см. компл. ТХ), расположенного в помещении уборочного инвентаря. Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб Ø25-Рн20-ПП, Ø20-Рн20-ПП. Прокладка труб горячего водоснабжения предусмотрена в конструкции пола в гофрированных шлангах ШГ-ПЭНД-25 (для труб Ø20), ШГ-ПЭНД-32 (для труб Ø25).

Сточные воды от установленных санитарно-технических приборов системой внутренней хозяйственно-бытовой канализации отводятся в проектируемый канализационный колодец 19, установленный на выпуске (см. компл. НВК).

Внутренние канализационные монтируются из полипропиленовых труб Ø110 и Ø50 и фасонных частей по ТУ 2248-043-00284581-2000, согласно проекту.

Вентилируемый стояк, расположенный в помещении санитарного узла для инвалидов, за подшивным потолком выполнить из чугунной трубы ТЧК-100 ГОСТ 69420-98, согласно проекту.

Вентилируемый стояк хозяйственно-бытовой канализации выводится на 0,3 м выше плоской неэксплуатируемой кровли.

Расход воды по объекту - 52,10 м³/сут, 2,17 м³/ч, в том числе горячей воды - 11,64 м³/сут, 0,49 м³/ч.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Строительный проект разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей, в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность.", актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий и требований действующих норм и правил: -СН 3.02.02-2019 "Общественные здания".

Проект отопления и вентиляции здания разработан для г. Пинска с расчетной зимней температурой наружного воздуха -21°C в соответствии с действующими строительными нормами СНБ 2.04.02-2000 "Строительная климатология".

Для отопления здания туалета предусмотрены электроконвекторы "Мисот-электро". Электроконвекторы и их установка учтены в комплекте ЭМ.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха неорганизованный - через дверные и оконные проемы и клапаны инфильтрации.

Обогрев воздуха поступающего через клапаны инфильтрации предусмотрен поступлением тепла от электроконвекторов.

Для перетока воздуха по помещениям предусмотрены переточные решетки "над" и "в" дверях.

Толщина листовой стали для воздуховодов принята в соответствии с СН 4.02.03-2019 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Класс воздуховодов для систем общеобменной вентиляции - "нормальные".

Вентоборудование и воздуховоды систем заземлить путем соединения в непрерывную электрическую цепь с присоединением к контурам заземления не менее, чем в 2 местах.

Места проходов через стены, перегородки и перекрытия следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Лист	490-19-ОВОС						
44							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Фонтан



Электроснабжение, силовое оборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование

Подключение электропотребителей насосной предусматривается кабельной линией кабелем типа АВБбШВ 5х25 от РЩ-2, установленного на территории детского парка (см. раздел 0-ЭК).

Для приема и распределения электроэнергии в насосной предусматривается установка силового щита (ЩС-5). Щит имеет степень исполнения IP65. Учет электроэнергии предусматривается электронными трехфазными счетчиками типа СЕ301 ВУ, установленными в ШУ. Шкаф управления оборудованием фонтана, силовые и контрольные кабели поставляются комплектно с фонтаном. Отопление здания предусматривается с использованием электроконвекторов типа «Мисот-электро» с установкой на кронштейнах на стене здания. Управление работой конвекторов осуществляется с использованием терморегуляторов, встроенных в корпус конвектора.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабелей предусматривается по конструкциям, в трубе и в ПВХ кабель-каналах.

Электроосвещение

В здании предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее (общее равномерное) освещение 220 В. Для внутреннего освещения насосной используются светодиодные светильники типа ДПП (IP66). Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту;
- ремонтное освещение 12В. Для устройства ремонтного освещения предусматривается ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25/12 и подключением к нему переносного светильника РВО.

Осветительные сети предусматриваются трехпроводными, выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабелей осуществляется по конструкциям и ПВХ кабель-канале.

Защитные меры безопасности

В проекте принята система заземления типа TN-C-S. Щит ЩС5 имеет изолированную нулевую (N) и связанную с корпусом защитную (PE) шины, укомплектованные контактными зажимами. Проектом предусматривается устройство повторного заземления щита ЩС5. РЕ шина щита ЩС5 соединяется с заземляющим устройством сталью Ø12 мм. В качестве заземляющего устройства используется два вертикальных электрода из стали Ø12 мм (L-5м).

Предусматривается соединение с РЕ шиной следующих сторонних проводящих частей:

- РЕ-проводника вводного кабеля;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									490-19-ОВОС	
									45	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- металлические части систем вентиляции;
- устройство повторного заземления;
- металлические вставки водопровода.

В ЩС5 на групповых линиях предусмотрена установка автоматических выключателей с дифзащитой на 30 мА.

Водоснабжение и канализация

Предусматривается подвод трубопровода хоз. питьевой воды из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 Ø110x4.2 к заглубленной насосной станции фонтана, а также предусмотрен трубопровод из полиэтилена ПЭ100 SDR26 Ø140x5.4 подачи оборотной воды к истоку ручья фонтана.

Проектом предусматривается первичное заполнение чаши фонтана один раз в сезон с подпиткой чаши 10 часов в сутки. Опорожнение чаши фонтана предусматривается один раз в сезон в проектируемую дождевую канализацию. Отвод воды от промывки фильтра также предусматривается в проектируемую дождевую канализацию.

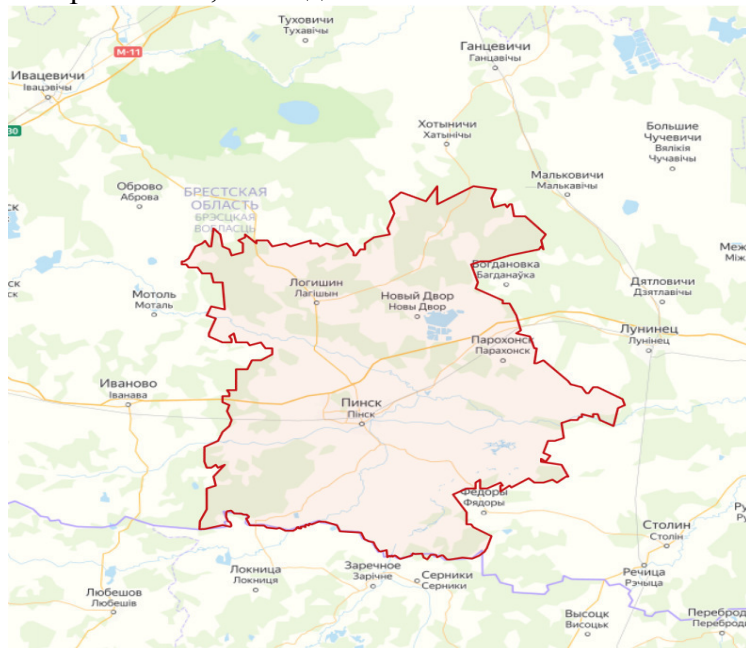
2 Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Характеристика географического расположения района намечаемой хозяйственной деятельности.

Пинск — город областного подчинения, центр Пинского района Брестской области.

Географический центр Пинского района располагается в 186 километрах восточнее Бреста, и в 304 километрах юго-западнее Минска.

Пинский район расположен на юго-востоке области. Граничит: на востоке — с Лунинецким районом, юго-востоке — Столинским, юге — Заречнянским (Украина), западе — Ивановским, севере — Ивацевичским и Ганцевичским районами. Протяженность района с юга на север — 64 км, с запада на восток — 50 км.



Город расположен в устье реки Пины (давшей название городу), впадающей в Припять. Рельеф территории, на которой лежит Пинск, ровный, слабо понижающийся к пойме Пины. В историческом центре города, около городского парка, Пина впадает в Припять. На территории Пинска река притоков не принимает.

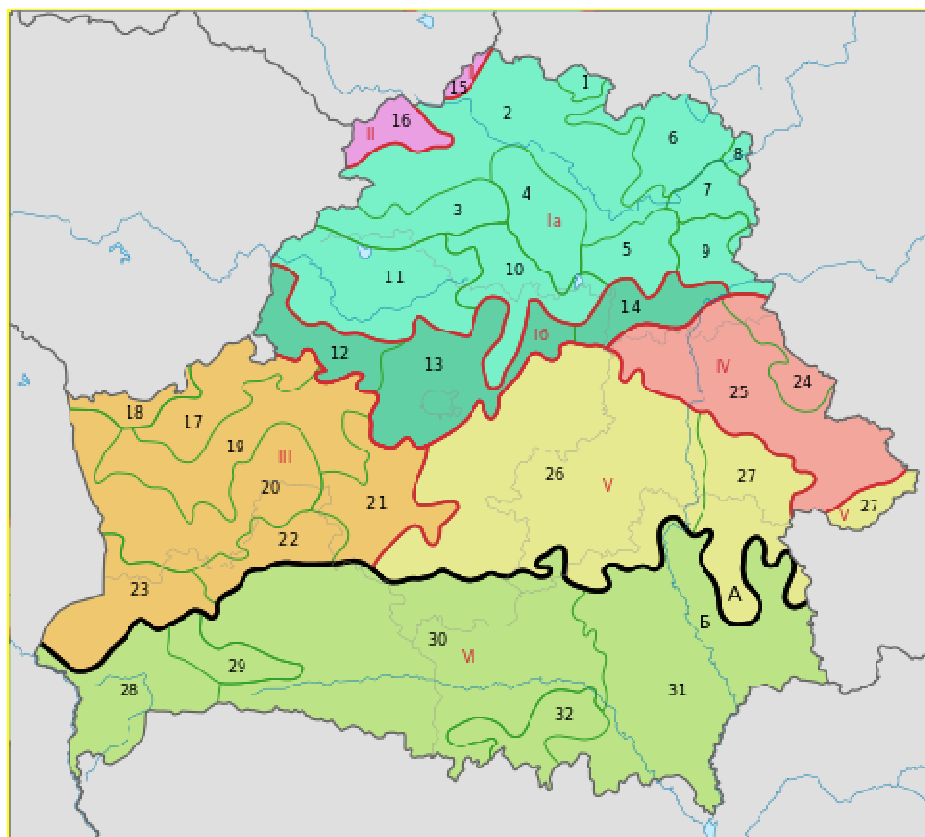
Пинск находится в часовом поясе, обозначаемом по международному стандарту как Минское время (UTC+3).

Площадь города — 5048 га. На территории Пинска имеется ряд парков: Городской парк культуры и отдыха им. Днепровской флотилии, скверы и реконструируемый детский


Лист	490-19-ОВОС						
46							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Пинск — десятый по количеству населения город Беларуси и третий в Брестской области.

По физико-географическому районированию Беларуси территория Пинского района приурочена к Припятскому Полесью Полесской провинции



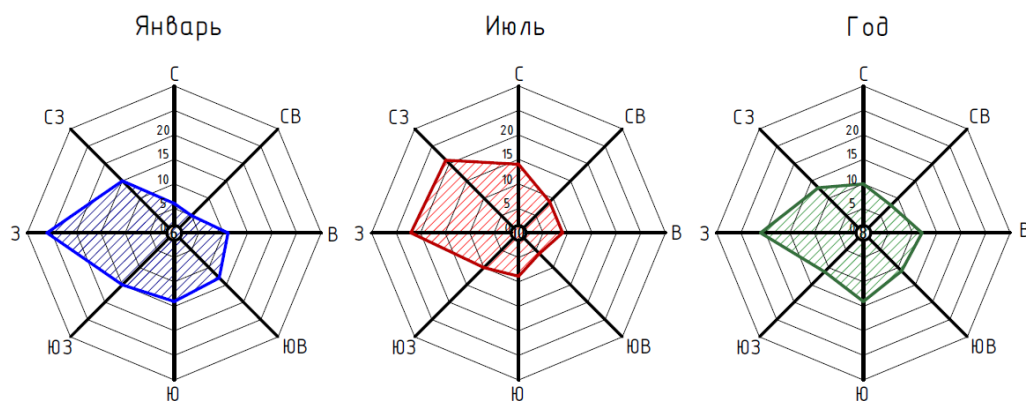
Равнинность территории благоприятствует свободному проникновению всех типов воздушных масс: арктических, умеренных, тропических, что приводит к значительным изменениям погоды, особенно зимой.

Взам. инв. №									
Подпись и дата		<p>Карта физико-географического районирования Беларуси</p> <p>Климат г.Пинска — умеренно континентальный. Из-за влияния морских воздушных масс характерна мягкая зима и умеренно тёплое лето. Циклоны, которые являются причиной этого, перемещаются с Атлантического океана с запада на восток.</p> <p>Равнинность территории способствует свободному проникновению всех типов воздушных масс: арктических, умеренных, тропических, что приводит к значительным изменениям погоды, особенно зимой.</p>							
Инв. № подл.								490-19-ОВОС	Лист
									47
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Основное влияние на климат региона оказывает морской умеренный воздух с Атлантического океана. Он приносит неустойчивую погоду с осадками.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль) в г.Пинске (согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология») – плюс 24,0°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) в г.Пинске (согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология») – минус 4,6°С. Годовое количество осадков — 617 мм. Количество дней, со среднесуточной температурой выше нуля — 253.

Преобладающими для территории г. Пинска являются западные ветра – среднегодовая роза ветров 26 % (справка ГУ «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №354 от 23.04.2020 г).



Роза ветров г.Пинска

Метеорологические и климатологические характеристики района, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Пинска, представленные ГУ «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №354 от 23.04.2020 г.), приведены ниже.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

- 1) Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $A=160$;
- 2) Коэффициент рельефа местности равен 1;
- 3) Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль) плюс 24,0 0С;
- 4) Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь) минус -4,60С;
- 5) Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5% -7 м/с.

2.2.2 Атмосферный воздух

Производственная деятельность города, широко представленная промышленными предприятиями, коммунальным сектором, в том числе и теплоэнергетикой, значительным автомобильным парком, является источником выбросов загрязняющих веществ, что приводит к загрязнению атмосферного воздуха в городской застройке.

В городе работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 57000 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2% общего объема производства), легкая промышленность (27,8%), пищевая промышленность (17,1%), машиностроение и металлообработка (11,8%), мукомольно-крупяная и комбикормовая

Лист	490-19-ОВОС						
48							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

промышленность (4,2%). Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два автопарка (пассажирский и грузовой), несколько автомобильных баз. Эксплуатацией реки Пины занято РУЭСР «Днепро-Бугский водный путь». В сфере железнодорожного транспорта работает «Опытный завод путевых машин».

В период с 2010 по 2014 гг. объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов по г. Пинску уменьшились с 2,3 тыс. тонн до 1,1 тыс. тонн; с 2014 по 2016 гг. увеличились с 1,1 тыс. тонн до 1,3 тыс. тонн



Объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников г. Пинска за 2010-2016 гг.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в рассматриваемом районе по данным «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №354 от 23.04.2020 г:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы атмосферного воздуха мкг/куб. м			Значения концентраций мкг/куб.м					
	ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U м/с и направлении				Сред нее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	131	129	157	159	173	150
ТЧ-10**	150,0	50,0	40,0	34	34	34	34	34	34
Диоксид серы	500,0	200,0	50,0	52	52	52	52	52	52
Диоксид азота	250,0	100,0	40,0	61	61	61	61	61	61
Оксид углерода	5000,0	3000,0	500,0	931	931	931	931	931	931
Фенол	10,0	7,0	3,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Аммиак	200,0	-	-	41	41	41	41	41	41
Формальдегид***	30,0	12,0	3,0	25	25	25	25	25	25

*- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для летнего периода

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе реконструируемого детского парка, по представленным «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №962 от 23.11.2020г, на изучаемой территории средние

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			490-19-ОВОС						49
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам, помимо формальдегида, в том числе при штиле, не превышают установленные максимально-разовые ПДК.

Согласно представленной информации содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на изучаемой территории в южной части города составляет в долях ПДК по средним значениям:

- 0,5 - по твердым частицам,
- 0,10- по серы диоксиду,
- 0,186 - по углерода оксиду,
- 0,24 - по азота диоксиду,
- 0,71 - по фенолу,
- 0,21 - по аммиаку,
- 0,83 - по формальдегиду.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» мониторинг атмосферного воздуха в г.Пинске проводят на трех стационарных станциях с дискретным режимом отбора проб. По результатам стационарных наблюдений, содержание в воздухе азота диоксида и углерода оксида во втором квартале 2020 года сохранялось на уровне предыдущего квартала. Максимальная концентрация азота диоксида составляла 0,4 ПДК, углерода оксида – 0,6 ПДК. Увеличение содержания в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) до 1,6-1,8 ПДК в районах улиц Завальная и Красноармейская отмечено 19 апреля. Основная причина – дефицит осадков. В 93% проб концентрации фенола не превышали 0,5 ПДК. Максимальная из разовых концентраций 0,8 ПДК зафиксирована в районе ул.Завальная. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось стабильно низким. Данные измерений свидетельствуют о повышенном содержании в воздухе формальдегида. В июне уровень загрязнения воздуха формальдегидом был выше, чем в большинстве промышленных центров республики. Вместе с тем, «пиковых» (значительно превышающих норматив качества) концентраций не зарегистрировано. Для регулирования выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды с неблагоприятными метеоусловиями крупным промышленным и автотранспортным предприятиям города направлено предупреждение о возможном увеличении уровня загрязнения воздуха.

Справочно: Формальдегид — это канцероген, быстродействующий клеточный яд, который имеет очень высокий класс опасности. При большой концентрации, он оказывает крайне выраженное негативное влияние на кожу, вызывая аллергию, сыпь, зуд (чаще всего, при попадании растворимой концентрации с формальдегидом от 1-2%). Слизистая оболочка дыхательных путей, глаза страдает и ощущает присутствие элемента, когда концентрация формальдегида в воздухе превышает 1мг/м³.

При реконструкции детского парка выброс формальдегида отсутствует.

2.2.3 Подземные воды

В соответствии с существующей схемой гидрогеологического районирования территории Беларуси исследуемый район приурочен к подземным водам гидрогеологического района Полесской седловины, занимающего переходную зону между Брестским и Припятским гидрогеологическими бассейнами. Основное питание и пополнение ресурсов подземных вод осуществляется за пределами исследуемого района. В соответствии с литолого-стратиграфическими особенностями территории в разрезе осадочного чехла выделяется ряд водоносных горизонтов и комплексов, отличающихся стратиграфическими объемами, литологическим содержанием, пространственной структурой, водонасыщенностью и водопроницаемостью, химическим составом подземных вод. Все водоносные горизонты и комплексы образуют единую гидравлическую систему, находящуюся в зоне активного водообмена и содержащую пресные воды. В пределах района местами, в зонах влияния глубинных разломов, в водоносных комплексах верхнего протерозоя с глубины 140-250м обнаружены слабосолоноватые воды с минерализацией 1,5-2 г/дм³.

Лист	490-19-ОВОС						
50							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

По гидродинамическим признакам система подразделяется на зону безнапорных грунтовых вод и на зону напорных вод, условия питания, движения и разгрузки которых несколько отличны. Области питания водоносных горизонтов, входящих в зону грунтовых вод, совпадают с областями их распространения, питание их осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, в поймах рек частично за счет паводковых вод реки и перетекания из нижележащих напорных водоносных горизонтов. Питание напорных горизонтов и комплексов происходит за счет перетекания вод из перекрывающих отложений.

В разрезе осадочной толщи бассейна выделяется ряд регионально распространенных водоносных горизонтов и комплексов:

- горизонт грунтовых вод;
- водоносный днепровский моренный комплекс (gIIId);
- водоносный березинский-днепровский водно-ледниковый комплекс (f,lgIbr-IIId);
- водоносный киевский и харьковский терригенный комплекс (Pkv+hr);
- водоносный среднесеноманский-туронский карбонатный горизонт (K2s2-t);
- водоносный нижнесеноманский терригенный горизонт (K2s1);
- водоносный ратайчицкий терригенно-эффузивный комплекс (Vrt);
- водоносный пинский терригенный горизонт (R2pn).

В период проведения инженерно-геологических изысканий в июле 2020 года на участке канализационной сети К1 от колодца К1 до колодца К11 подземные воды грунтового горизонта скважинами не вскрыты. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа «верховодка» на кровле глинистых грунтов. Ниже приводится характеристика гидрогеологического разреза горизонта грунтовых вод четвертичных отложений.

Горизонт грунтовых вод. В горизонт грунтовых вод включены подземные воды голоценовых аллювиальных (aIV) и болотных отложений (bIV), флювиогляциальные надморенные отложения днепровского (fIIId) горизонта, а также аллювиальных отложений поозерского горизонта (aIIpz), развитых с поверхности на относительно ровных, пониженных участках рельефа, в долинах рек и в пределах болотных массивов. Представлены они песками от тонко- до среднезернистых, реже крупнозернистыми, с гравием и галькой; в пойме рек перекрыты торфом мощностью 1-2м. Мощность водовмещающих отложений колеблется от 2 до 25м, преимущественно составляя 6-12м. Воды безнапорные, глубина залегания уровня непостоянна, подвержена сезонным колебаниям, зависит от гипсометрической поверхности земли.

По содержанию основных компонентов химического состава подземные воды грунтового горизонта пресные, гидрокарбонатные кальциевые, реже кальциево-магниевого, с минерализацией от 200мг/дм³ до 500мг/дм³. Довольно часто в водах отмечается повышенное содержание сульфатов, нитратов, хлоридов и органического вещества.

В пределах описываемого участка недр грунтовые воды могут быть приурочены к флювиогляциальным надморенным отложениям днепровского горизонта (fIIId).

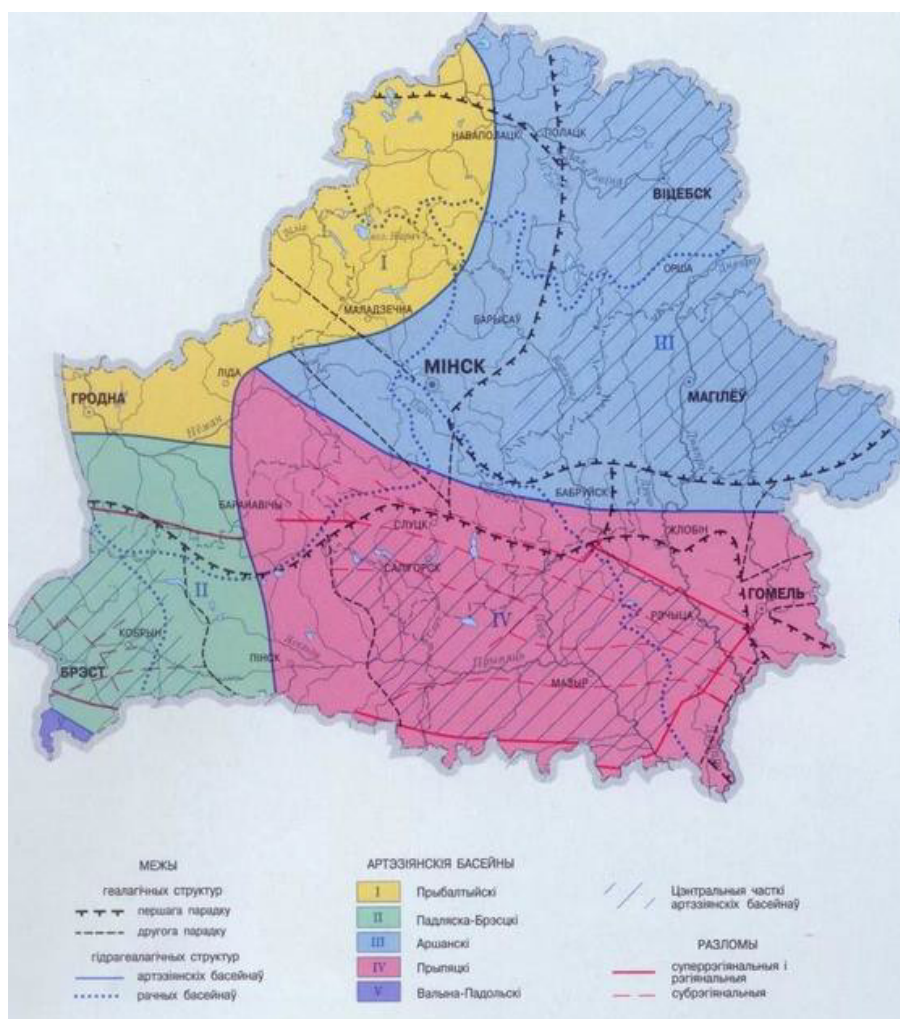
На территории Брестской области имеются значительные залежи полезных ископаемых в виде подземных вод. Прогнозные ресурсы подземных вод области составляют около 2,04 млн. м³/год (5603,4 м³/сут), эксплуатационные 0,34 км³/год (918,196 м³/сут).

Подземные воды являются источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения города и области. В целом запасы пресных поверхностных и подземных вод

Взам. инв. №		По содержанию основных компонентов химического состава подземные воды грунтового горизонта пресные, гидрокарбонатные кальциевые, реже кальциево-магниевого, с минерализацией от 200мг/дм3 до 500мг/дм3. Довольно часто в водах отмечается повышенное содержание сульфатов, нитратов, хлоридов и органического вещества.					
Подпись и дата		В пределах описываемого участка недр грунтовые воды могут быть приурочены к флювиогляциальным надморенным отложениям днепровского горизонта (fllDs).					
Инв. № подл.	На территории Брестской области имеются значительные залежи полезных ископаемых в виде подземных вод. Прогнозные ресурсы подземных вод области составляют около 2,04 млн. м3/год (5603,4 м3/сут), эксплуатационные 0,34 км3/год (918,196 м3/сут).						
	Подземные воды являются источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения города и области. В целом запасы пресных поверхностных и подземных вод						
						490-19-ОВОС	Лист
							51
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

достаточны для удовлетворения не только существующих, но и перспективных потребностей населения и отраслей экономики.

Подземные воды г.Пинска относятся к Припятского артезианскому бассейну.



Гидрогеологическое районирование РБ

На территории бассейна р.Припять качество подземных вод в 2016 г. изучалось по 23 гидрогеологическим постам (59 наблюдательных скважин)

Анализ качества подземных вод проводился по грунтовым и артезианским водоносным горизонтам и комплексам.

Качество подземных вод в бассейне р. Припять в основном соответствует установленным нормам. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено.

Величина водородного показателя в 2016 г. составила 6,03–8,46 ед., из чего следует, что воды бассейна преимущественно, нейтральные, слабощелочные. Показатель общей жесткости изменяется в пределах от 0,15 до 6,44 ммоль/дм³, что свидетельствует о распространении мягких и средней жесткости подземных вод в пределах бассейна р.Припять.

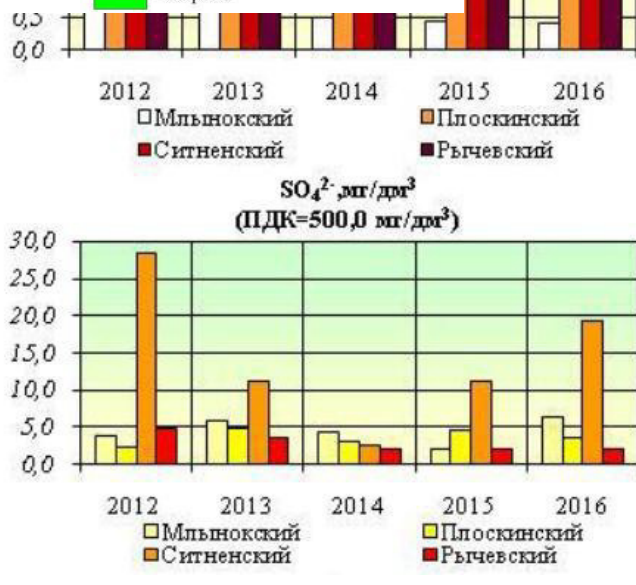
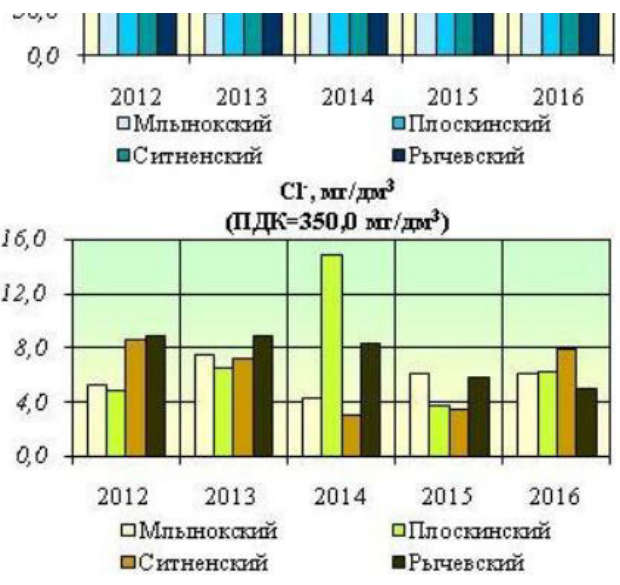
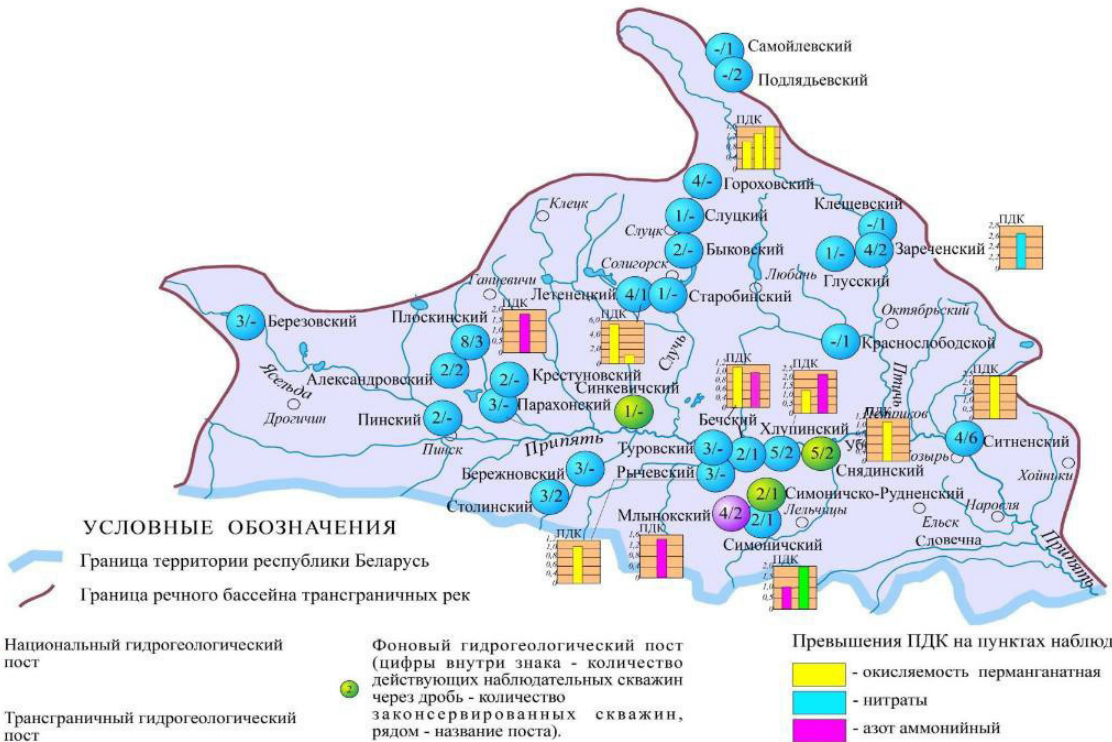
Среднее содержание сухого остатка изменяется от 38,0 до 476,0 мг/дм³, сульфатов – от 2,0 до 127,6 мг/дм³, хлоридов – от 2,0 до 110,8 мг/дм³, нитратов – от 0,1 до 39,5 мг/дм³ (кроме скважины 1235 Зареченского гидрогеологического поста, где содержание нитратов составило 119,0 мг/дм³). Грунтовые воды бассейна р. Припять в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. Значительно реже распространены сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые воды. Содержание сухого остатка в пределах бассейна изменяется в диапазоне от 38,0 до 374,0

Лист						
52	490-19-ОВОС					
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

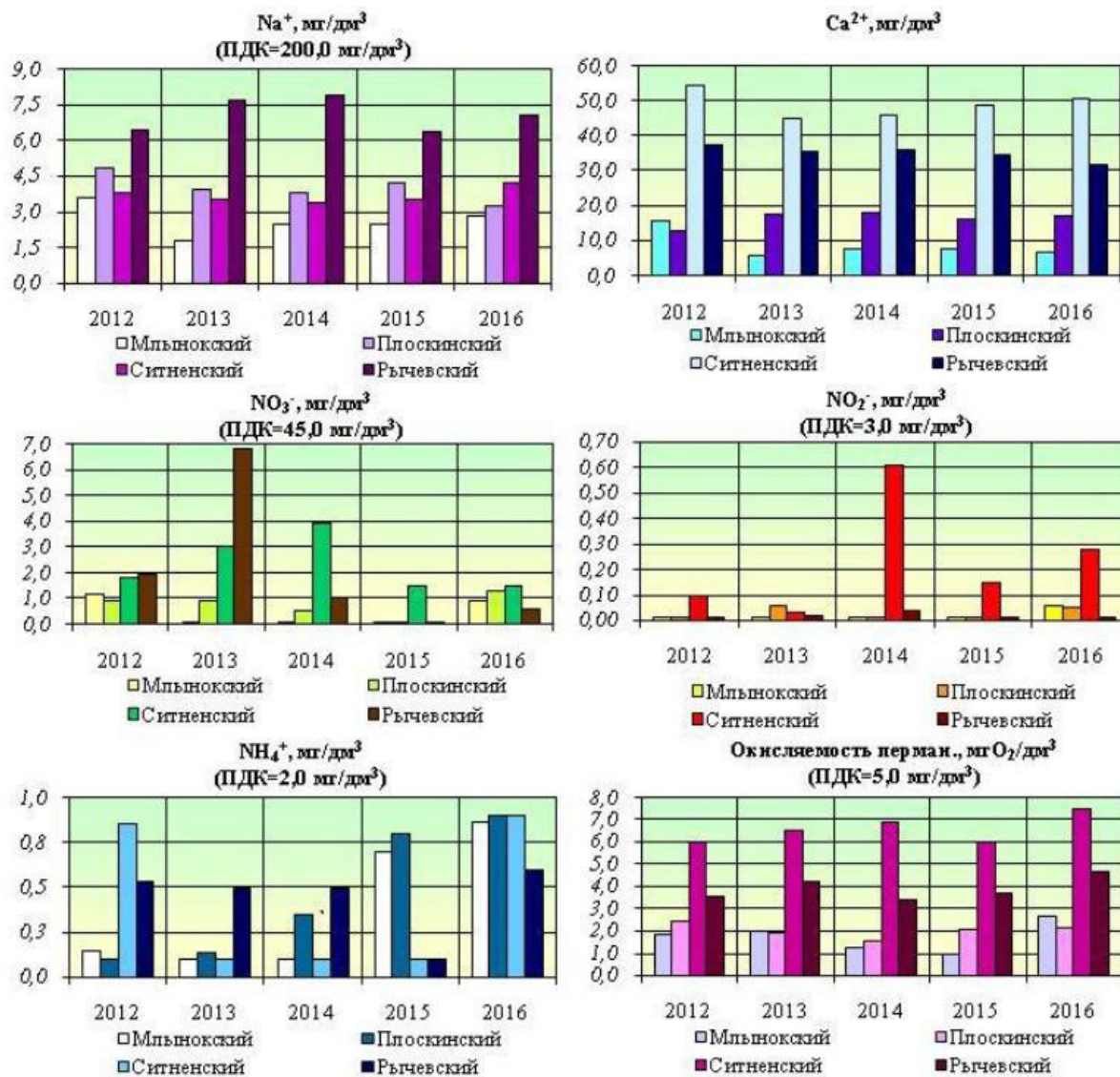
ратов – от

образным
бические и
хлоридно-
вые воды.

за 2016 г.



Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						490-19-ОВОС	Лист
							53
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р.Припять

Температурный режим грунтовых вод колебался в пределах от 8,5 до 11,0°C, а в артезианских – от 8,0 до 12,0°C. Анализ качества подземных вод (микрокомпоненты). Микрокомпонентный состав подземных вод бассейна р.Припять изучается по Остерскому, Млынокскому, Снядинскому, Хлупинскому гидрогеологическим постам. Исследования показывают, что качество подземных вод по содержанию в них микрокомпонентов соответствует требованиям РБ, за исключением пониженного содержания фтора во всех скважинах (от 0,12 до 0,33 мг/дм³) и повышенного содержания марганца (от 0,21 до 0,71 мг/дм³) в скважинах 266 Остерского и Млынокского гидрогеологических постов. Остальные микрокомпоненты изменялись в следующих пределах: цинк – от 0,0029 до 0,1777 мг/дм³, медь – от 0,0018 до 0,009 мг/дм³, свинец – 0,0185 мг/дм³, бор – 0,06 мг/дм³, кадмий – 0,001 мг/дм³, полифосфаты – 0,12 мг/дм³.

Большинство действующих водозаборных скважин эксплуатирует КПУП «Пинскводоканал».

Основным видом деятельности КПУП «Пинскводоканал» является добыча, очистка и транспортировка воды населению и организациям в г. Пинске, использование воды на собственные нужды.

Справочно: Первый проект централизованного коммунального водоснабжения и водоотведения г. Пинска был разработан в 1936 году. Первоначальным проектом предусматривалось, что источником водоснабжения будет р. Струмень, однако по требованию утверждающей комиссии при Союзе Польских Городов было предложено рассмотреть

Лист					
54	490-19-ОВОС				
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
					Дата

возможность использования подземных вод, оставляя реку как вспомогательный источник. До 1939 года удалось пробурить, артезианские скважины глубиной в 62 метра вдоль левого берега реки на в юго-восточной части города, так же было построено здание насосной станции в городском парке напротив ул. Лещинская (сейчас ул. Партизанская), от скважин №1 и №2 проложены всасывающие трубопроводы в насосной станции, проложено более 10 км трубопроводов городской водопроводной сети.

После восстановления Советской власти в Западных областях Белоруссии вновь был поднят вопрос о строительстве водопровода в г. Пинске, данные работы были возобновлены только после освобождения Пинска от фашистских захватчиков.

К концу 1947 года были в основном выполнены работы по восстановлению разрушенных войной сооружений водопровода, практически завершено строительство насосной станции, в стадии завершения строительства находился резервуар чистой воды на 500м³, было установлено насосное и энергетическое оборудование, необходимое для работы насосной станции. И с этого времени насосная станция (ныне водозабор Пина-1) включена в работу.

Объем подачи воды в город в 1948 году составлял около 10 тыс. м³ в месяц. В последующем мощности водопровода наращивались, и в 1951 году подача воды в город уже составила около 25 тыс. м³ в месяц, в 1953 году - до 48 тыс. м³ в месяц, в 1955 году - более 60 тыс. м³ в месяц.

Позже дополнительно были построены две артезианские скважины, завершено строительство резервуара чистой воды емкостью 500 м³ и построен резервуар на 1000 м³, проложено 15 км водопроводных сетей и восстановлено 4 км канализационных сетей. В 1962 году в эксплуатацию принимаются канализационная насосная станция №1 и городские очистные сооружения (мехочистка).

Ориентировочно в 1965 гг в стадии строительства находится водозабор "Пина-2", передаются на баланс водоканала ведомственные сети и сооружения, в 1969 году вводятся в эксплуатацию первые сооружения биологической очистки сточных вод.

В 1972 год на баланс управления передан с комбината верхнего трикотажа воде забор "Пина-2" - основной водозабор города, который окончательно был завершён строительством в 1988 году. Мощность водозабора составила 2 тыс. м³/сутки. К этому же времени завершено строительство городских очистных сооружений полной биологической очистки сточных вод производительностью 50 тыс. м³/сутки.

В 1993 году на водозаборе "Пина-1" была введена в эксплуатацию станции обезжелезивания производительностью около 7 тыс. м³/сутки. До этого времени с самого пуска насосной станции в работу в январе 1948 года вода в город с водозабора "Пина-1" подавалась без очистки.

Гидрогеологические условия площадки проектируемого строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО «ПОЛЕСЬЕГИПРОВОДХОЗ» г. Пинск в 2020г. по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске».

Площадь изысканий находится в центральной части г. Пинска на территории детского парка, а также примыкающей к ней северо-западной территории бывшей маслосырбазы.

Территория парка представляет собой равнинный участок с деревьями, кустарником, травяным покрытием и сетью тротуарных дорожек. Площадь бывшей маслосырбазы представляет собой немного возвышенная равнина, территория большей части которой заасфальтирована и забетонирована. Стоящие ранее склады и производственно- бытовые строения убраны.

В геологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах флюгляциальной равнины, спланированной с поверхности насыпным грунтом.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устье в выработок колеблются от 141.5 до 142.8 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО «ПОЛЕСЬЕГИПРОВОДХОЗ» г. Пинск в 2020г. по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске».					
			Площадь изысканий находится в центральной части г. Пинска на территории детского парка, а также примыкающей к ней северо-западной территории бывшей маслосырбазы.					
			Территория парка представляет собой равнинный участок с деревьями, кустарником, травяным покрытием и сетью тротуарных дорожек. Площадь бывшей маслосырбазы представляет собой немного возвышенная равнина, территория большей части которой заасфальтирована и забетонирована. Стоящие ранее склады и производственно- бытовые строения убраны.					
			В геологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах флюглияциальной равнины, спланированной с поверхности насыпным грунтом.					
Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устье в выработок колеблются от 141.5до 142.8 м.								
						490-19-ОВОС		Лист
								55
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где глубина сезонного промерзания, рассчитанная для Пинского района для супеси, песка пылеватого и песка мелкого составляет 1.02 м для среднего и крупного – 1,09 (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа «верховодка», на кровле глинистых грунтов.

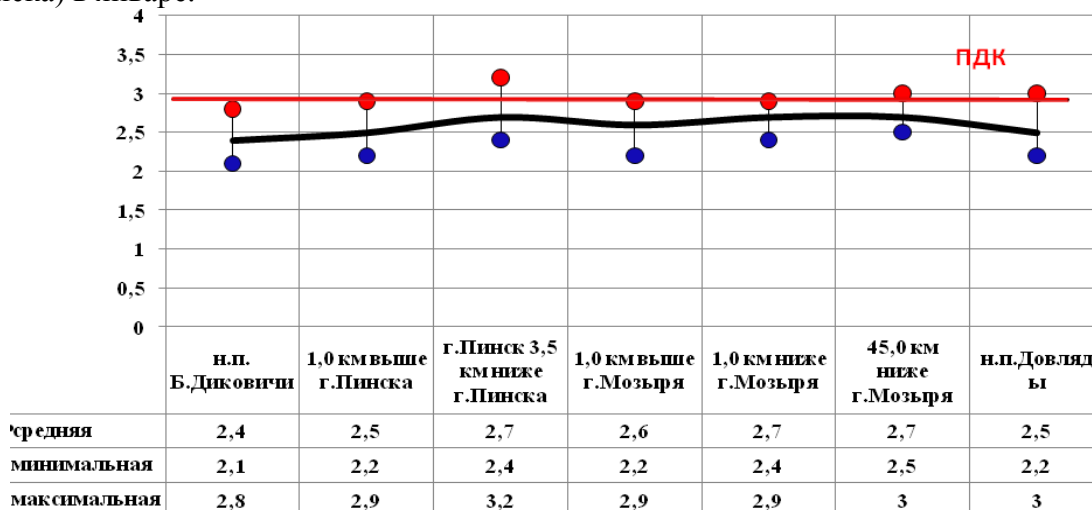
2.2.4 Поверхностные воды

Реки Пинского района относятся к бассейну реки Припять. Главнейшими притоками Припяти на территории Пинского района являются: справа - Стыр, Горынь, Ствига, Уборть, и слева - Пина, Ясельда и Бобрик. Реки - типичные равнинные, протекающие в таких отложениях, как ил, мергель, известь, туф, песок, глина, торф. Им присуща специфическая черта - извилистость русла, выражающаяся в чередовании изгибов и перегибов. Густота натуральной речной сетки 0,35 км/км кв. Каналы - Днепроовско-Бугский, Огинский, Ясельдовский, Дубайский. Наибольшие озёра - Полесское, Погостское, Кончицкое, Выгоновское, Семиховичское - всего 42 озера. Многие находятся в настоящее время в стадии угасания, вследствие заполнения их озёрно-речным илом и заболачивания. Водохранилища - Погост, Жидче.

Наблюдения за гидрохимическим состоянием воды в р.Припять в 2015 г. осуществлялись на отрезке реки от н.п. Б.Диковичи до н.п.Довляды.

По содержанию растворенного кислорода режим водотока был удовлетворительным: от 8,0 мгО₂/дм³ у н.п. Довляды до 14,0 мгО₂/дм³ в воде реки у н.п. Диковичи и выше Пинска. Пониженное содержание растворенного кислорода (6,2–6,6 мгО₂/дм³) наблюдалось в августе на участке реки от н.п. Диковичи до нижнего створа г.Пинск.

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в воде р. Припять варьировало в диапазоне от 2,1 мгО₂/дм³ (0,5 км северо–восточнее н.п. Б. Диковичи) в марте до 3,2 мгО₂/дм³ (ниже г. Пинск) в ноябре, при этом ни в одном створе среднегодовое содержание показателя не превышало нормируемой величины (рис.ниже). Значения бихроматной окисляемости (по ХПК_{Cr}) изменялись от 23,0 мгО₂/дм³ (у н.п. Большие Диковичи – в июле, в створе ниже г. Пинска – в апреле) до 33,0 мгО₂/дм³ (1,0 км ниже г. Пинска) в январе.



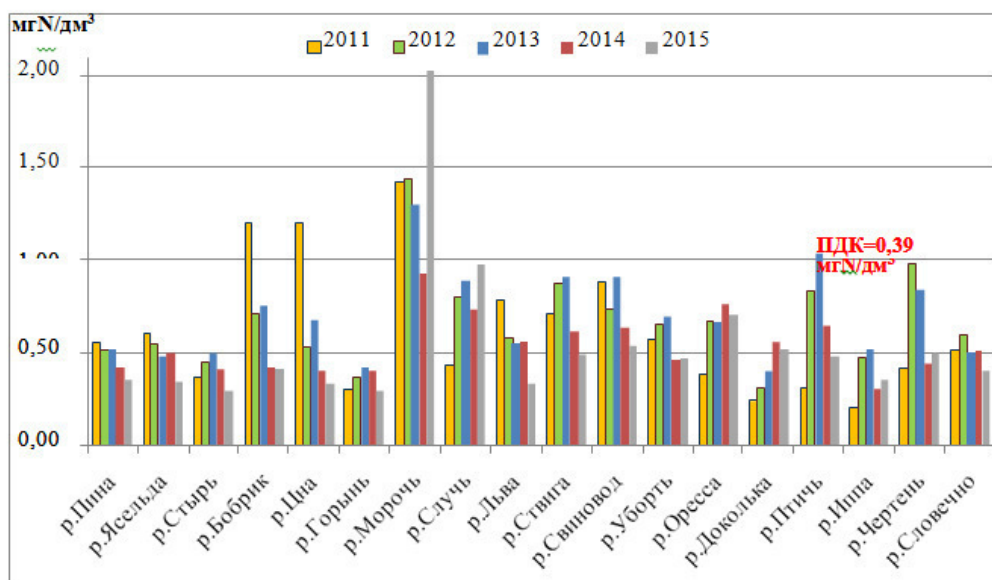
Распределение концентраций легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в воде р. Припять в 2015 г.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона в воде реки в 2015 г. по сравнению с предыдущим периодом наблюдений несколько возросли по всему течению Припяти.

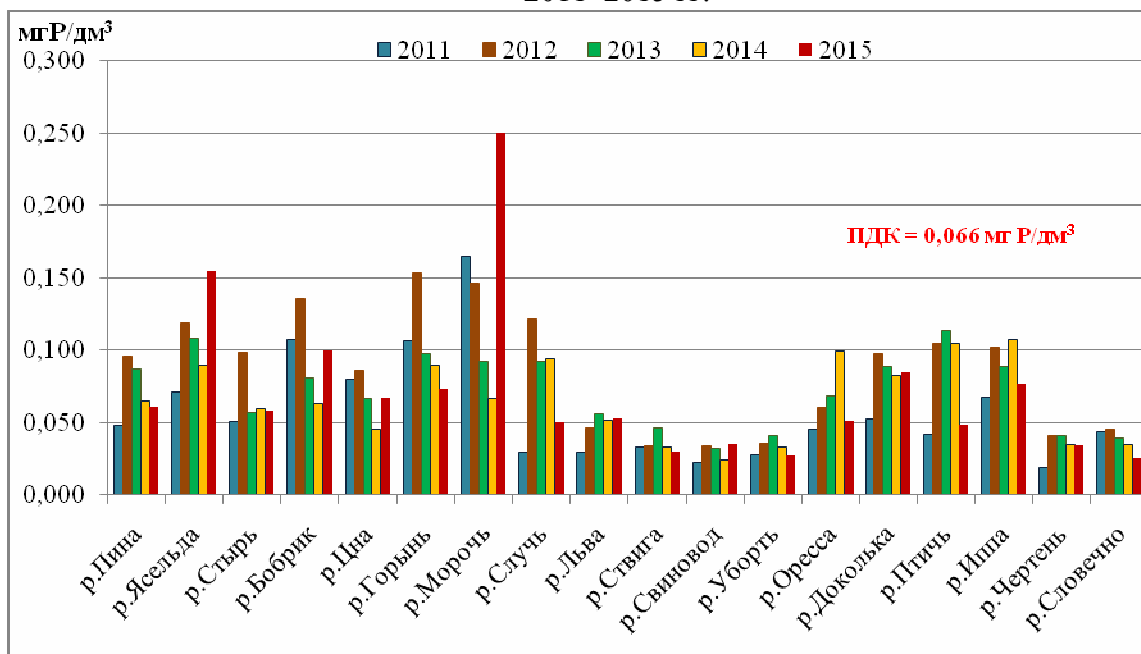
ионов (0,42 мгР/дм³) отмечено в воде р. Ясельда ниже г. Береза в мае и р. Морочь в июле, фосфора общего (0,79 мгР/дм³) в июле и нитрит-иона (0,138 мгN/дм³) в августе в воде р. Морочь.

В воде Днепровско–Бугского канала в 2015 г. фиксировались случаи повышенного содержания аммоний-иона (0,40 мгN/дм³) в феврале и фосфат-ионов (0,077 мгР/дм³) в мае и июле.

В большинстве отобранных проб воды содержание железа общего, марганца, меди и цинка превышало ПДК для данных притоков. Максимальные среднегодовые концентрации по железу общему (3,83 мг/дм³) отмечены в воде р. Свиновод, по марганцу (0,303 мг/дм³) в воде р. Оресса, по меди (0,010 мг/дм³) в воде рек Горынь и Ясельда, по цинку (0,050 мг/дм³) в воде рек Птичь и Оресса.



Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде притоков р. Припять за 2011–2015 гг.



Динамика среднегодовых концентраций фосфат-иона в воде притоков р. Припять за 2011–2015 гг.

Превышения допустимого уровня содержания нефтепродуктов в воде притоков в течение года фиксировались в реках Горынь, Пина, Словечно, Уборть и Чертедь с максимумом в р. Морочь (0,073 мг/дм³) в июле. Содержание СПАВ в воде притоков не превышало значений лимитирующего показателя.

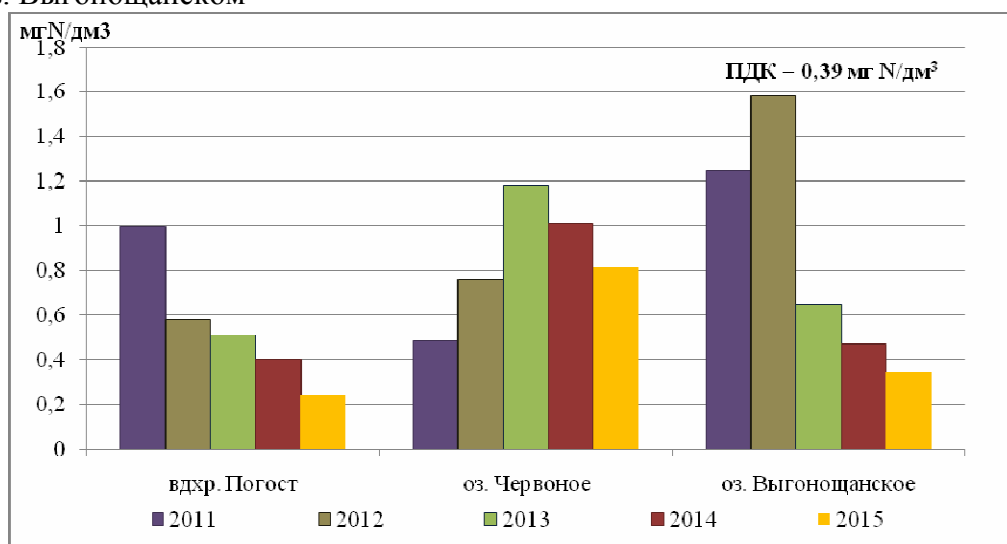
Лист	490-19-ОВОС					
58						
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись Дата

Водоемы бассейна реки Припять.

Анализ сезонной динамики растворенного кислорода в 2015 г. показал, что вариабельность его концентраций в воде водохранилищ Красная Слобода, Локтыши, Любанское, Погост, Селец, Солигорское, а также озер Белое (н.п. Бостынь), Белое (н.п. Нивки), Выгонощанское, Червоное и Черное соответствовали естественной сезонной динамике. Содержание кислорода варьировало от 6,0 мгО₂/дм³ в октябре в воде вдхр. Любаньское и оз. Выгонощанское до 13,2 мгО₂/дм³ в феврале в воде вдхр. Солигорское.

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) характеризовалось существенными колебаниями концентраций в течение года – от 1,3 мгО₂/дм³ в октябре в воде оз. Белое у н.п. Бостынь до 6,26 мгО₂/дм³ в июле в воде оз.Черное. Большинство водоемов бассейна характеризовалось широким диапазоном содержания органических веществ (по ХПК_{Cr}), при этом высокие значения регистрировалось в воде оз. Белое (н.п. Нивки), вдхр. Селец, Солигорское, Красная Слобода и Любаньское, достигая максимальных значений (до 68,0 мгО₂/дм³) в июле в воде оз. Черное.

Анализ многолетних данных по химическому составу вод указывает на устойчивый характер «аммонийного» загрязнения вод в оз. Червоном и улучшение ситуации в вдхр. Погост и оз. Выгоношанском



Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде водоемов за 2011–2015 гг.

В сезонном аспекте повышенные концентрации аммоний-иона до 0,92 мгN/дм³ постоянно фиксировались только в воде озера Червоное. Сохраняется тенденция к снижению уровня загрязнения в последние годы для вдхр. Погост и оз. Выгонощанское. Избыточным содержанием фосфат-ионов характеризовалась в октябре вода вдхр. Любанское (0,130 мгР/дм³); в мае, июле и октябре оз. Белое у н.п. Нивки (до 0,290 мгР/дм³).

Повышенные концентрации нитрит-иона отмечались в феврале и октябре в вдхр. Солигорское (до 0,030 мгN/дм³).

Ввиду высокого природного фонового содержания тяжелых металлов (железа общего, соединений марганца, цинка и меди) в воде водоемов в течение года фиксировались концентрации, превышающие нормативно допустимые уровни. Максимальные концентрации отмечены: по железу общему (до 1,40 мг/дм³) – в вдхр. Любанское, марганцу (до 0,168 мг/дм³) – в вдхр. Красная Слобода, меди (до 0,0100 мг/дм³) – в озерах Белое у н.п. Нивки и Червоное, цинку (до 0,037 мг/дм³) – в оз. Червоное.

Повышенное содержание нефтепродуктов зафиксировано в июле в воде вдхр. Любанское и Красная Слобода (0,078 мг/дм³ и 0,088 мг/дм³ соответственно). Концентрации синтетических поверхностно-активных веществ в воде водоемов бассейна не превышали предельно допустимый уровень.

Взам. инв. №		<p>содержанием фосфат-ионов характеризовалась в октябре вхдр. Любанское (0,130 мгР/дм3); в мае, июле и октябре оз. Белое у н.п. Нивки (до 0,290 мгР/дм3).</p> <p>Повышенные концентрации нитрит-иона отмечались в феврале и октябре в вхдр. Солигорское (до 0,030 мгN/дм3).</p> <p>Ввиду высокого природного фонового содержания тяжелых металлов (железа общего, соединений марганца, цинка и меди) в воде водоемов в течение года фиксировались концентрации, превышающие нормативно допустимые уровни. Максимальные концентрации отмечены: по железу общему (до 1,40 мг/дм3) – в вхдр. Любанское, марганцу (до 0,168 мг/дм3) – в вхдр. Красная Слобода, меди (до 0,0100 мг/дм3) – в озерах Белое у н.п. Нивки и Червоное, цинку (до 0,037 мг/дм3) – в оз. Червоное.</p> <p>Повышенное содержание нефтепродуктов зафиксировано в июле в воде вхдр. Любанское и Красная Слобода (0,078 мг/дм3 и 0,088 мг/дм3 соответственно). Концентрации синтетических поверхностно-активных веществ в воде водоемов бассейна не превышали предельно допустимый уровень.</p>					
		Подпись и дата					
Инв. № подл.							
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	490-19-ОВОС	Лист
							59

Согласно Водному кодексу Республики Беларусь: Глава 11. Статья 52:

7. Минимальная ширина водоохранной зоны устанавливается для:

7.1. водоемов, малых рек - 500 метров;

7.2. больших, средних рек - 600 метров.

8. Минимальная ширина прибрежной полосы устанавливается для:

8.1. водоемов, малых рек - 50 метров;

8.2. больших, средних рек - 100 метров.

Ближайший водный объект (р. Пина) располагается южнее на расстоянии порядка 570 м от границы реконструируемого парка, проектные работы не затрагивают водоохранную зону и прибрежную полосу реки Пина.

2.2.5 Геологическое строение. Рельеф. Почвы. Земельные ресурсы.

Для характеристики геологического строения и гидрогеологических условий были использованы литературные источники и геологическая информация, полученная в разные годы по результатам геологического изучения недр, строительства буровых скважин и инженерно-геологических изысканий, а именно:

1. Геология Беларуси. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др.

Институт геологических наук НАН Беларуси, Минск, 2001г.

2. Шаров Е.А. Глубинное геологическое строение зоны сочленения

Полесской седловины и Припятской впадины. Отчёт Западной поисковосъёмочной партии о глубинном геологическом картировании мелкого

масштаба территории листа N-35-XXXIII (Пинск), проведенном в 1986-1990г.

г. Барановичи 1990г.

3. Ксенда П.М. Отчёт о детальной разведке подземных вод на участке

«Струмень» с оценкой эксплуатационных запасов по состоянию на

01.05.1981г. для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Пинска Брестской

области (1979-1981гг.)

4. ОАО «Полесьегипроводхоз». Отчет об инженерно-геологических

изысканиях по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в

г. Пинске» г. Пинск, 2020г.

Геологические условия участка недр.

Исследуемый район расположен в пределах Восточно-Европейской платформы. По глубине залегания кристаллического фундамента участок работ принадлежит Полесской седловине. В западной части Белорусского Полесья с севера она ограничена Белорусской антеклизой, с юга – Луковско-Ратновским выступом, с запада – Подляско-Брестской впадиной, с востока – Припятским прогибом. В геологическом строении территории выделяются образования кристаллического фундамента и осадочного чехла, мощность которого колеблется от 265м до 610м. Осадочный чехол представлен отложениями верхнего протерозоя, осадками меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем.

Породы кристаллического фундамента (архей-нижний протерозой ARPR1) в пределах района залегают на глубине от 265-320м до 610м. Верхний протерозой представлен отложениями среднего рифея (пинская свита R2pn) и венда, в составе волынской серии (ратайчицкая свита Vrt и горбашевская свита Vgr). Меловая система представлена отложениями верхнего отдела в составе сеноманского яруса (K2s) и туронского яруса (K2t). В составе палеогеновой системы выделены отложения среднего отдела (киевская свита P2kv) и верхнего отдела (харьковская свита P3hr). Неогеновая система представлена толщей терригенных осадков нижнего отдела (бриневская-антопольская свиты N1br-an). В строении четвертичной системы принимают участие отложения нижнего (березинский горизонт), среднего (днепровский горизонт), верхнего (поозерский горизонт) и современного (голоценовый горизонт) звеньев.

Лист	490-19-ОВОС						
60							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

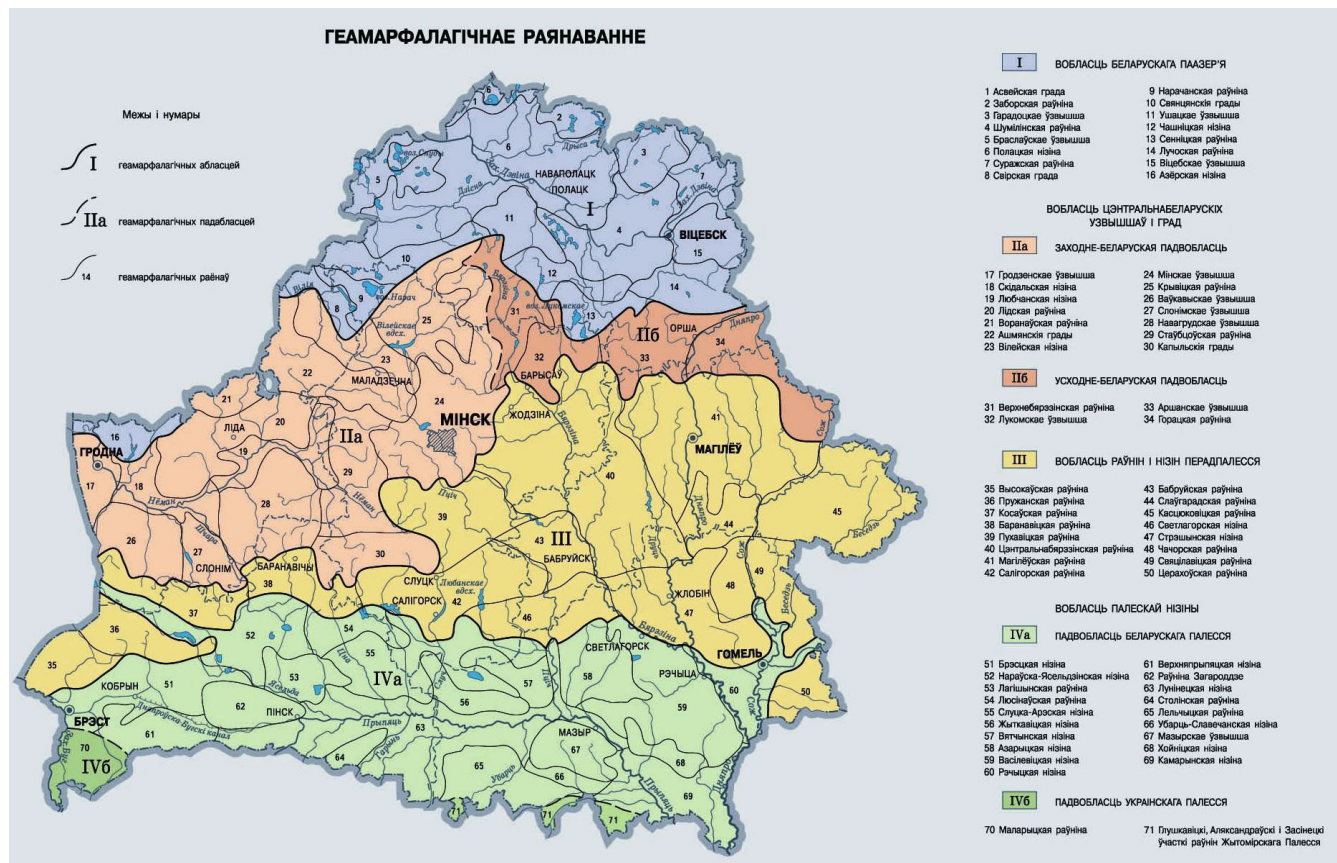
Поверхность фундамента в её пределах залегает на отметках от $-0,2$ до $-0,5$ км. Платформенный чехол Полесской седловины сложен отложениями рифея, венда и мезокайнозоя. Наиболее мощными в составе её чехла являются красноцветные песчаники пинской свиты (до 450 м). Мощность волынской серии достигает 230 м, а валдайская серия появляется только на склонах седловины, обращённых к Брестской и Припятской структурам. Её мощность колеблется от 0 до 129 м на склоне Припятского прогиба.



Мезо-кайнозойские породы представлены отложениями мела, палеогена, неогена и антропогена. Их мощность большей частью не превышают 100 м, иногда достигает 144 м. Строение поверхности рифейских и вендских пород осложнено ограничивающими седловину субширотными разломами и разломами того же направления на Житковичско–Микашевичском выступе. Эти разломы заходят и в пределы седловины. Фундамент седловины, кроме того, пересекают разломы, не проявившиеся в платформенном чехле (Стоходско–Могилёвская, Выжевско–Минская зоны).

Согласно геоморфологическому районированию Беларуси г.Пинск расположен на территории подобласти Белорусского Полесья. Преобладающими в рельефе района реализации проектных решений являются абсолютные высоты 130-150 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рельеф					
			Раздел подготовлен путем анализа топографической карты изучаемой территории с использованием фондовых материалов.					
			Согласно геоморфологическому районированию Беларуси г.Пинск расположен на территории подобласти Белорусского Полесья. Преобладающими в рельефе района реализации проектных решений являются абсолютные высоты 130-150 м.					
						490-19-ОВОС	Лист	
							61	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



Геоморфологическое районирование РБ

Исходной для развития современного рельефа юга Беларуси можно считать мезозойскую поверхность выравнивания в виде морской аккумулятивной равнины. В последующем неоднократные трансгрессии морского бассейна определили палеогеновую поверхность выравнивания. После регрессии палеогеновых морей установился континентальный режим, существующий до настоящего времени. В неогене были заложены первые речные долины и получили распространение обширные озерные водоемы. К началу антропогена Белорусское Полесье представляло плоскую заболоченную равнину.

В антропогене территория неоднократно покрывалась материковыми оледенениями, которые в значительной степени преобразовали первичную поверхность аккумулятивной и экзарационной деятельностью.

Современный облик рельеф приобрел во второй половине голоцена. Оформились речная сеть, озерные котловины. К концу бореального и началу атлантического времени была сформирована современная пойма. Интенсивно проявлялось болотообразование в низинах, оврагообразование на возвышенностях, формирование карстовых озерных котловин, накопление делювиальных шлейфов и конусов выноса, повсеместное развитие эоловых процессов по берегам рек и озер. Образование эоловых гряд, бугров, параболических дюн связано не только с переработкой флювиогляциальных песков, но и с перевеванием многочисленных прирусловых валов, образовавшихся в результате интенсивного меандрирования рек. Существенная роль принадлежит озерам, общее количество которых, включая старичные, превышает пять тысяч. Кроме того, на развитие современного рельефа заметную роль оказывают локальные неотектонические движения, которые имеют как положительную (2 мм/год), так и отрицательную (1,3 мм/год) амплитуду.

Основной фон современного рельефа создают заболоченные пространства аллювиальных, озерных, озерно-аллювиальных и водно-ледниковых равнин и низин. Краевые ледниковые комплексы имеют ограниченный характер.

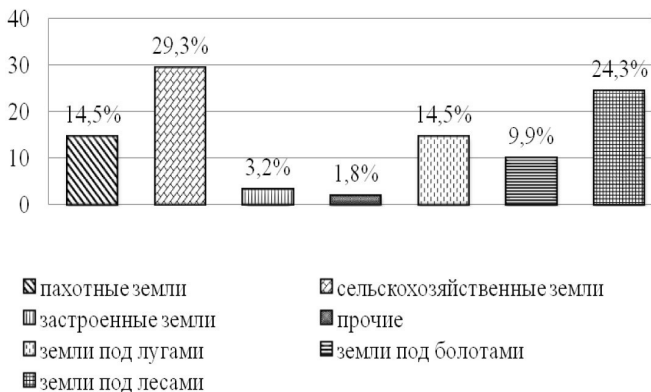
В соответствии с почвенно-географическим районированием г.Пинск относится к Южной (Полесской провинции), к Пинскому подрайону торфяных и дерновых заболоченных почв.



Почвенно-географическое районирование РБ

Почвенный покров Южной провинции довольно сложен, что обусловлено контурностью строения почвообразующих пород и изменчивостью условий увлажнения. В пределах данной провинции формируются подзолистые, дерново-подзолистые и дерново-глеевые почвы автоморфного и полугидроморфного рядов легкого механического состава, а также гидроморфные торфяно-болотные низинные и пойменные. Большие массивы гидроморфных и полугидроморфных почв осушены, местами на них развивается ветровая эрозия.

Общая площадь земель Пинского района составляет 325,277 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных земель — 134,331 тыс. га.



Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					Лист
							63
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	490-19-ОВОС	

Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО «ПОЛЕСЬЕГИПРОВОДХОЗ» г. Пинск в 2020г. по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске».

Площадь изысканий находится в центральной части г. Пинска на территории детского парка, а также примыкающей к ней северо-западной территории бывшей маслосырбазы.

Территория парка представляет собой равнинный участок с деревьями, кустарником, травяным покрытием и сетью тротуарных дорожек. Площадь бывшей маслосырбазы представляет собой немного возвышенная равнина, территория большей части которой заасфальтирована и забетонирована. Стоящие ранее склады и производственно- бытовые строения убраны.

В геологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах флюгляциальной равнины, спланированной с поверхности насыпным грунтом.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устье в выработок колеблются от 141.5до 142.8 м.

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где глубина сезонного промерзания, рассчитанная для Пинского района для супеси, песка пылеватого и песка мелкого составляет 1.02 м для среднего и крупного – 1,09 (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа «верховодка», на кровле глинистых грунтов.

2.2.6 Растительный мир.

В соответствии с геоботаническим районированием г.Пинск относится к Бугско-Припятскому району Бугско-Полесской округе подзоне широколисто- хвойных лесов.



Геоботаническое районирование РБ

Под лесом находится 32 % территории Пинского района. Состав леса: хвойные 65,7 %, еловые 0,5 %, дубовые 7,9 %, ясеневые 0,2 %, грабовые 0,4 %, берёзовые 14,5 %, осиновые 0,4 %, чёрноольховые 10,4 %. Часть лесов (28,6 %) искусственные, преимущественно хвойные насаждения.

Лист						
64	490-19-ОВОС					
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

Под болотами 13,6 % территории (больше 43 тыс. га). 68 болот преимущественно низинного типа (принадлежат к Дрогичинско-Пинскому торфяному району). Наибольшие — Хворощанское, Городищенское, Дубник, Жук, Домашицы, Пантелеево.

На территории района размещены заказники республиканского значения: ландшафтные — Простыр, Средняя Припять (частично); биологические — Ступское, Ермаки, Изин, Кончицы, Подмостье, Тур; охранные торфяники — Болгары, Вуйвичи, Городищенское, Домашницы, Дублик, Сляповское. Памятники природы республиканского значения — парк в д. Поречье, насаждение пихты белой в парке д. Дубай. Зоны отдыха — Бобрик, Городище, Дубрава, Доброславка.

Богат и разнообразен растительный мир Брестской области. Современная флора области насчитывает более 1400 видов растений. На территории области выявлено множество редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, среди которых чистоуст величавый, фиалка горная, молодило русское, вилериана двудомная, кольник черный, мечтрава обыкновенная. Произрастают также другие редкие виды растений (венерин башмачок, ирис сибирский, кувшинка белая), более 50 видов ценнейших лекарственных растений (валериана, багульник, подбел и другие).

В лесах области встречаются такие представители древней флоры, как рододендрон желтый, плющ обыкновенный, сальвиния плавающая, королевский папоротник, водяной орех и другие. На территории области сохранилось единственное в Европе место естественного произрастания пихты белой на равнине (51 дерево в Пружанском районе). Кроме того, растут орех маньчжурский, лимонник китайский, сосна веймутова, ель белая, дуб красный, клен серебристый, болотный кипа- рис.

Животный мир области представлен 72 видами млекопитающих, 302 видами птиц, 7 видами рептилий, 13 видами амфибий, 60 видами рыб, включая интродуцированных, и более чем 20 000 беспозвоночных различных групп. Одним из наиболее уникальных видов млекопитающих является зубр европейский. Существует наиболее устойчивая в стране популяция форели ручьевой.

Фауна птиц на территории области характеризуется наибольшим разнообразием и занимает ведущее место в стране по гнездящемуся многообразию птиц, количеству и численности охраняемых видов, особенно в пойме Припяти. Особое значение территория области имеет для исчезающих в Европе видов птиц, в том числе для глобально исчезающего вида — вертлявой камышовки. Общая численность группировки этого вида, гнездящейся на болотных массивах заказников «Дикое», «Званец», «Споровский», оценивается в пределах от 8000 до 10000 поющих самцов.

В настоящее время в детском парке г. Пинска существуют насаждения в количестве:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	490-19-ОВОС			65

деревьев лиственной медленнорастущей породы, шт.	241
деревьев лиственной быстрорастущей породы, шт.	139
деревьев плодовых, шт.	20
деревьев хвойной породы, шт.	104
деревьев малоценной породы, шт.	10
деревьев подлежащих регулированию, шт.	13
порося лиственной породы, м2	19
кустарники хвойные, шт	64
кустарники вечнозеленые, 280 м.п.	560
кустарники медленнорастущие, шт	4
кустарники быстрорастущие, шт	19
кустарники красивоцветущие, шт	32
кустарники красивоцветущие, м.п.	20
кустарники красивоцветущие, м2	12

2.2.7 Животный мир.

Животный мир Брестской области формировался на протяжении длительного времени под воздействием климата, установления растительного покрова, миграции и смешения представителей средиземноморской, европейской и сибирской фаун. На видовой состав животного мира большое влияние оказала хозяйственная деятельность людей.

Фауна относится к Полесскому зоогеографическому району. Наибольшим богатством выделяется животный мир широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Животный мир представлен типичными комплексами беспозвоночных и позвоночных животных, характерных для опушечных зон лиственных и хвойных лесов. В лесах, на лугах, болотах, водоёмах, полях проживает более 400 видов позвоночных животных, более 250 видов птиц, свыше 50 видов рыб.

Основную фаунистическую группу образуют виды, которые свойственны европейскому широколиственному лесу: косуля, дикий кабан, чёрный крот, ёж, куница лесная; из птиц: дрозд, пеночка, синица, голубь лесной, кукушка, орёл, соловей, иволга, дятел, сова.

Дополняют их животные с широким ареалом распространения: волк, лиса, барсук, ласка. С таёжных лесов сюда расселились лось, заяц-беляк, дятел, ореховка; с лесостепей и степей - заяц-русак, обыкновенный хомяк, серая куропатка, степной лунь.

Животный мир лугов, болот, водоёмов представлен бобром, ондатрой, выдрой, водяной крысой. Многочисленны птицы: жаворонки, кулики, куропатки, луговые коньки, чайки-черноголовки, утки, лебеди. Здесь добывают корм белые аисты, цапли; широко распространены лягушки, рапухи, змеи (ужи, гадюки). Водоёмы богаты рыбой: судак, плотва, карась, окунь, щука, карп, лещ, сом, уклея, красноперка, ерш, карась, голавль.

Из птиц город Пинск и районы постоянно населяют галки, грачи, серые вороны, сороки, воробьи, синицы, ласточки, совы. Самую большую популяцию составляют голуби. Аисты гнездятся в городе в единичных местах.

В отдельных районах города, в зеленых зонах имеются популяции мелких животных: ежей, белок, летучих мышей.

На болотах и мелиорированных зонах живут мышь полёвка-экономка, водяная крыса, болотная черепаха, болотная сова, серый журавль и другие.

Лист	490-19-ОВОС						
66							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Непосредственно в зоне расположения реконструируемого детского парка отмечены адаптированные к городской среде обитания галки, грачи, серые вороны, сороки, воробьи, синицы, совы, дикие голуби.

2.2.8 Природные комплексы. Природные объекты

Площадь особо охраняемых природных территорий частично или полностью расположенных на территории Пинского района на 01.07.2018 г. согласно данным Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

№ п/п	Наименование ООПТ	Вид	Район	Площадь	Дата объявления, преобразования
1	2	3	4	5	6
	Всего ООПТ			84061,61	
Заказники республиканского значения					
	Всего			81680,1	
1	Простырь	Ландшафтный	Пинский	9544,71	Объявление: постановление СМ РБ от 28.02.1994 № 115
			Столинский		Преобразование: постановление СМ РБ от 02.12.2011 № 1642
2	Средняя Припять	Ландшафтный	Пинский	70692,39	Объявление: постановление СМ РБ от 19.07.1999 № 1105
			Лунинецкий		Преобразование: постановление СМ РБ от 22.11.2013 № 1008
			Столинский		
3	Тырговищи	Биологический	Пинский	1443	Объявление: постановление СМ РБ от 26.09.1994 № 93
					Преобразование: постановление СМ РБ от 05.03.2013 № 145
Заказники местного значения					
	Всего			2258,26	
4	Ермаки	Биологический	Пинский	78,96	Объявление: решение Пинского РИК от 25.11.1988 № 190
					Преобразование: решение Пинского РИК от 27.12.2017 № 1519
5	Изин	Биологический	Пинский	1150	Объявление: решение Пинского РИК от 25.11.1988 № 190
					Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 158
6	Кончицы	Биологический	Пинский	150,3	Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290
					Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	<table><tr><td>6</td><td>Кончицы</td><td>Биологи- ческий</td><td>Пинский</td><td>150,3</td><td><table><tr><td colspan="2">Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290</td></tr><tr><td colspan="2">Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156</td></tr></table></td></tr><tr><td colspan="6"></td></tr><tr><td colspan="6"></td></tr></table>						6	Кончицы	Биологи- ческий	Пинский	150,3	<table><tr><td colspan="2">Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290</td></tr><tr><td colspan="2">Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156</td></tr></table>	Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290		Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156														Лист
			6	Кончицы	Биологи- ческий	Пинский	150,3	<table><tr><td colspan="2">Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290</td></tr><tr><td colspan="2">Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156</td></tr></table>	Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290		Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156																				
			Объявление: решение Пинского РИК от 26.12.1985 № 290																												
Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 156																															
490-19-ОВОС						67																									
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																										

1	2	3	4	5	6
7	Ступское	Биологический	Пинский	879	Объявление: решение Пинского РИК от 24.11.1992 № 189 Преобразование: решение Пинского РИК от 24.03.2005 № 157, от 09.11.2017 № 1253
Памятники природы республиканского значения					
	Всего			60	
8	Парк «Поречье»	Ботанический	Пинский	60	Постановление Минприроды РБ от 16.07.2007 № 72
Памятники природы местного значения					
	Всего			123,2454	
9	Гнедечкое заполье	Ботанический	Пинский	26,2	Объявление: решение Пинского РИК от 24.03.2005 №155
10	Невельские вязы	Ботанический	Пинский	0,02	Объявление: решение Пинского РИК от 23.06.2005 №334
11	Перехрестенские бересты	Ботанический	Пинский	0,007	Объявление: решение Пинского РИК от 23.06.2005 №335
12	Приозерье Змеиное	Ботанический	Пинский	5,7766	Объявление: решения Пинского РИК от 26.07.2016 № 878
13	Парк "Дубое"	Ботанический	Пинский	19,6892	Объявление: решение Пинского РИК от 26.07.2016 № 879
14	Лугопарк Площево	Ботанический	Пинский	22,23	Объявление: решение Пинского РИК от 26.07.2016 № 880

Планируемая реконструкция детского парка не затрагивает особоохраняемые природные территории, леса высокой природоохранной ценности, иные ценные сообщества, места произрастания и обитания охраняемых видов животных и растений, нерестилища и иные концентрированные места обитания хозяйственно значимых видов животных, локальные миграционные коридоры охраняемых видов животных, не затрагивает памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья.

Проектирование ведется в историческом центре города Пинска.

2.2.9 Природно-ресурсный потенциал. Природопользование.

Планируемая хозяйственная деятельность по реконструкции детского парка на территории недвижимых историко-культурных ценностей - объект ОВОС, не предполагает масштабных, в дополнение к имеющимся, как качественных, так и количественных изменений в использовании природно-ресурсного потенциала района размещения объекта и сопредельных территорий.

Уровень загрязнения компонентов природной среды на данной территории обусловлен наличием антропогенной (создаваемой населением города, в том числе и легковым автомобильным транспортом) и техногенной (от многочисленных предприятий данного региона и всего объема грузовых транспортных средств) нагрузки на отдельные объекты и компоненты природной среды, еще имеющиеся в наличии в данном регионе.

Реализация планируемой деятельности не меняет устоявшегося профиля природопользования на данном участке.

Лист	490-19-ОВОС						
68							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2.3 Социально-экономические условия в регионе.

Пинск — десятый по количеству населения город Беларуси и третий в Брестской области. Население города интенсивно росло в период после окончания Великой Отечественной войны и на 2010 год достигло около 130,6 тыс. человек.



Динамика роста населения Пинска представлена в следующей таблице:

Период	XIV век	1825	1841	1861	1900	1910	1921	1931	1939	1959	1985	2000	2007	2009	2010	2013	2015	2016
Тыс. чел.	ок. 5	ок. 4,2	ок. 6,8	11,3	29,5	36,4	23,5	33,5	35,9	41,5	109,0	132,6	131,1	131,0	130,6	135,9	137,7 ^[25]	138,4

Пинск — многонациональный город. По данным переписи 1999 года, в Пинске проживало более 85% белорусов, около 9% русских, около 3,5% украинцев, около 1% поляков, около 0,15% евреев.

Промышленность

В городе работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 57000 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2% общего объема производства), легкая промышленность (27,8%), пищевая промышленность (17,1%), машиностроение и металлообработка (11,8%), мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (4,2%). Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — город экспортер. На долю промышленных предприятий приходится почти 98 % экспорта. Более 45 % продукции, выпускаемой в городе, отправляется на экспорт в 35 стран дальнего и ближнего зарубежья. В 2008 году объем экспорта составил 210 млн долл. США, положительное внешнеторговое сальдо составило 61 млн долл. США. Одним из важнейших экономических партнеров города является Российская Федерация, на долю которой приходится 72,1 % экспорта.

Предприятия

ЗАО «Амкодор-Пинск» — производитель дорожно-строительной техники

ОАО «Пинский завод средств малой механизации»

Спичечная фабрика ЗАО «Пинскдрев»

ЗАО «Пинскдрев» — крупнейшее белорусское деревообрабатывающее предприятие.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							490-19-ОВОС		Лист
											69
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Транспорт

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два автопарка (пассажирский и грузовой), несколько автомобильных баз. Эксплуатацией реки Пины занято РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь». В сфере железнодорожного транспорта работает «Опытный завод путевых машин».

Общественный транспорт в Пинске представлен автобусами. Автобусная сеть Пинска открыта 10 августа 1946 года и насчитывает 44 маршрута. Подвижной состав — в основном автобусы МАЗ-105, МАЗ-107, МАЗ-103, МАЗ-152, МАЗ-256, МАЗ-251 и МАЗ-215. Ежедневно на городские маршруты выходит более 120 автобусов. Пригородное и междугороднее автобусное сообщение осуществляется с Пинского автовокзала. Автобусными маршрутами Пинск связан с Брестом, Новогрудком, Гродно, Минском и другими крупными городами Беларуси.

Железнодорожная станция «Пинск» открыта в 1884 году. Железнодорожными маршрутами Пинск связан со многими городами Беларуси, России и Украины. Поезда дальнего следования через Пинск ходят до Минска, Смоленска, Москвы, Гомеля, Витебска, Киева, Симферополя. Через город проходят маршруты пригородных поездов: Брест—Лунинец, Дрогичин—Лунинец и другие.

В советское время в городе действовал аэропорт, который связывал Пинск с рядом городов Белоруссии и Украины. В настоящее время используется только для нужд МЧС.

Сфера услуг

В городе функционируют более 260 магазинов, более 400 предприятий общественного питания, киосков и павильонов разных форм собственности. Торговая сеть коммунальной собственности представлена 28-ю предприятиями, которые насчитывают 59 магазинов, 4 предприятия общественного питания, 3 базы.

В городе действуют шесть гостиниц, крупнейшая из которых — «Припять». Банковская сфера представлена филиалами 11 крупнейших банков Беларуси.

В Пинске работает два гипермаркета «Евроопт», гипермаркет «Билд». Также в городе работают два магазина сети «Алми» и брестской сети «Санта».

Образование и наука

В Пинске функционируют 35 детских дошкольных учреждений. Действуют три внешкольных учреждения: Городской экологический центр учащихся, Центр технического и художественного творчества учащихся, Центр детского и юношеского туризма.

В городе работают 18 общеобразовательных школ, из них три гимназии, кроме того, — две музыкальные школы, детская хореографическая школа, школа изобразительного искусства. В сфере среднего специального образования представлены семь средних специальных учебных заведений (из них шесть колледжей — «Пинский государственный аграрно-технический колледж им. А. Е. Клещёва», «Пинский государственный аграрный технологический колледж», «Пинский государственный колледж искусств», «Пинский государственный медицинский колледж», «Пинский колледж», «Филиал БрГТУ Пинский индустриально-педагогический колледж»).

В сфере высшего образования — с 2006 года Полесский государственный университет. Университет готовит специалистов по 7 специальностям и 12 специализациям.

Лист	490-19-ОВОС						
70							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Здравоохранение

В Пинске расположен ряд специализированных учреждений здравоохранения. В городе действует УЗ «Пинская центральная поликлиника» (1 филиал), УЗ «Пинская центральная больница», рассчитанная на 600 мест, а также один её филиал, УЗ «Детская больница» (1 филиал), УЗ «Межрайонный родильный дом» (2 филиала), УЗ «Стоматологическая поликлиника» (1 филиал).

В городе представлены филиалами: «Межрайонный кожно-венерологический диспансер», «Межрайонный психоневрологический диспансер», «Межрайонный противотуберкулёзный диспансер», «Межрайонный наркологический диспансер», «Станция переливания крови», «Специализированный дом ребёнка», «Станция скорой медицинской помощи», «Межрайонный онкологический диспансер».

Городская больница в Пинске — одна из старейших в Беларуси: в 2007 году она отметила своё 175-летие.

Осуществляет государственный санитарный надзор по обеспечению санитарно-эпидемического благополучия населения ГУ «Пинский зональный центр гигиены и эпидемиологии».

Состояние здоровья населения

Медико-демографические процессы в Республике Беларусь в последние годы близки к стабилизации, однако достигнутый уровень этой стабилизации не может быть признан приемлемым для обеспечения устойчивого социально-экономического развития. В частности, сохраняется на относительно низком уровне ожидаемая продолжительность жизни при рождении, высокая смертность, в условиях меняющейся возрастной структуры населения отмечается постепенное нарастание хронических патологий.

Вещества, загрязняющие окружающую среду, оказывают влияние на организмы отдельных индивидов, а также возрастных категорий, вызывая большое число биологических реакций. Можно выделить 5 стадий силы биологических реакций:

- воздействие загрязнителя на ткани, не вызывающее других биологических изменений;
- физиологические или метаболические изменения, значение которых недостаточно определено;
- физиологические или метаболические изменения, подрывающие сопротивляемость организма к заболеванию;
- заболеваемость;
- смертность.

Для преодоления неблагоприятных тенденций основной целью медико-демографического развития должно быть укрепление здоровья и снижение смертности населения, особенно в трудоспособном возрасте. Особое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для жизнедеятельности семьи, обеспечивающих возможность рождения и воспитания нескольких детей.

В связи с этим в рамках модели устойчивого развития в области охраны и укрепления здоровья людей должны выступать следующие требования:

- создание условий для здоровой, продолжительной жизни человека и ее активного периода;
- улучшение качества среды обитания людей, осуществление мер, обеспечивающих снижение уровня заболеваемости, вызванных изменением факторов среды обитания человека;
- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обусловленного состоянием среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов его среды обитания, и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>демографического развития должно быть укрепление здоровья и снижение смертности населения, особенно в трудоспособном возрасте. Особое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для жизнедеятельности семьи, обеспечивающих возможность рождения и воспитания нескольких детей.</p> <p>В связи с этим в рамках модели устойчивого развития в области охраны и укрепления здоровья людей должны выступать следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none">- создание условий для здоровой, продолжительной жизни человека и ее активного периода;- улучшение качества среды обитания людей, осуществление мер, обеспечивающих снижение уровня заболеваемости, вызванных изменением факторов среды обитания человека;- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обусловленного состоянием среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов его среды обитания, и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.							
									490-19-ОВОС	Лист
										71
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. Воздействие планируемой деятельности (объекта) на компоненты природной среды

3.1 Воздействие на атмосферный воздух.

Временное воздействие на атмосферу планируемого объекта, а именно комплексная реконструкция детского парка, будет проходить на стадии строительства объекта.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- строительная техника, автомобильный транспорт, используемые в процессе производства строительно-монтажных работ;

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при проведении строительных работ на основании типовых технологий, являются: окрасочные аэрозоли, летучие органические соединения, пыль неорганическая, твердые частицы суммарно, сварочные аэрозоли, углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C1-C10, углеводороды предельные C11-C19.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными, выбросы носят разовый, временный характер, воздействие на атмосферу данных источников принимается незначительным, непостоянным, расчет выбросов не производится.

В реконструируемом детском парке проектируются 3 неорганизованных источника выбросов 6001,6002,6003 – две парковки для автомобилей на 62 машиноместа суммарно и заезд грузового транспорта (подвоз товара). Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) оксид (Азота диоксид) (код 0301), Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337), Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19 (код 2754), Углерод черный (сажа) (код 0328), Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы) (код 0330)

При движении автомобилей и грузового транспорта в окружающую среду будут выделяться загрязняющие вещества, которые сведены в таблицу:

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³		Класс опасности
		максимально-разовая	среднесуточная	
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	250,0	100,0	2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000,0	3000,0	4
0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	500,0	200,0	3
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1000,0	400,0	4
0328	Углерод черный (сажа)	150,0	50,0	3

Всего выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ 2,3 и 4-го класса опасности.

Справочно: характеристики **основных** загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом:

Азот (IV) оксид (азота диоксид): класс опасности – 2, химическая формула NO₂ – газ красно бурого цвета, с характерным острым запахом. Оксиды азота представляют серьезную опасность для экологической ситуации, так как способны вызвать кислотные дожди, а также являются токсичными веществами, вызывающими раздражение слизистых оболочек. Диоксид азота воздействует в основном на дыхательные пути и легкие, вызывает изменения состава

Лист	490-19-ОВОС						
72							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

крови, в частности, уменьшает содержание в ней гемоглобина. Воздействие на организм человека диоксида азота снижает сопротивляемость к заболеваниям, вызывает кислородное голодание тканей, особенно у детей. Усиливает действие канцерогенных веществ, способствует возникновению злокачественных новообразований.

Углерода оксид (угарный газ, окись углерода): класс опасности – 4, химическая формула CO, бесцветный газ, без запаха и вкуса. Естественный уровень содержания оксида углерода в атмосферном воздухе составляет 100 – 900 мкг/м³. Оксид углерода вдыхается вместе с воздухом и поступает в кровь, где конкурирует с кислородом за молекулы гемоглобина. Нарушается способность крови доставлять кислород к тканям, вызываются спазмы сосудов, снижается иммунологическая активность человека, сопровождающаяся потерей сознания и смертью. По этим причинам оксид углерода в повышенных концентрациях представляет собой смертельный яд.

Серы диоксид: класс опасности – 3, химическая формула SO₂ - бесцветный газ с резким запахом, один из главных загрязнителей атмосферы. Воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и боль в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания.

Пагубно влияет на растения, так как проникает в лист и вступает в реакцию с железом, входящим в состав хлорофилла, вызывает распад хлорофилла и гибель растения. Загрязнение атмосферы диоксидом серы - главная причина кислотных дождей.

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Источники № 6001- № 6003. Две парковки на 33 и 29 машиномест соответственно. Пробег автотранспорта по территории. Въезд и выезд автомобилей.

Расчет количества выбросов от площадок для парковки автомобилей выполнен согласно «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников автотранспортных предприятий. Выпуск 39. Минск 28.05.02г.»

На двух парковках для автомобилей предусмотрено 62 машиноместа суммарно. При въезде-выезде в атмосферу выделяются углерода оксид, азота диоксид, углеводороды (выхлоп), серы диоксид, сажа.

При хранении автомобилей на открытых стоянках принимаются значения t прогрева в зависимости от температуры воздуха. Длительность расчетных периодов и среднемесячные температуры определяются по СНБ 2.04.02 - 2000 «Строительная климатология».

Максимально разовый выброс i-го вещества в граммах в секунду рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum M_{lik} \cdot N_k / 3600,$$

где: N_k – количество автомобилей каждой группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

При въезде-выезде в атмосферу выделяются окись углерода, двуокись азота, углеводороды (выхлоп), диоксид серы, сажа.

Количество выделяющихся вредных веществ при выезде и возврате определено по формулам:

$$M_{lik} = mnp_{ik} \times t_{np} + m_{lik} \times L_1 + mxx_{ik} \times txx_1$$

$$M_{2ik} = m_{lik} \times L_2 + mxx_{ik} \times txx_2$$

где: mnp_{ik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля к-й группы, г/мин;

m_{lik} – пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем к-й группы при движении со скоростью 10-20км/час, г/км;

mtx_{ik} – удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля к-й группы на холостом ходу, г/мин;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									490-19-ОВОС	
									73	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

tпр – время прогрева двигателя, мин;

L1, L2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$L_{cp} = (L1 + L2) : 2$, км.

txx1, txx2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее (мин.), txx1 = txx2 = 1 мин.

При хранении автомобилей на открытых стоянках принимаются значения tпрогрева в зависимости от температуры воздуха. Длительность расчетных периодов и среднемесячные температуры определяются по СНБ 2.04.02.-2000 «Строительная климатология».

Принимаем, что в течение суток на парковках автомобилей на 186 машиномест будут парковаться автомобили разного типа, включая личный транспорт сотрудников торгового объекта.

Источник №6001, число машиномест -33, Nк = 13 (11бензин +2дизель)

$$L_{cp} = (L1 + L2) : 2 = (0,07 + 0,07) : 2 = 0,07 \text{ км}$$

Легковые автомобили с бензиновым двигателем, объем двигателя от 1,2л до 1,8л

Теплый период (183 дня)

$$M_{т1co} = 4,0 \times 3,0 + 15,8 \times 0,07 + 3,5 \times 1 = 16,606 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2co} = 15,8 \times 0,07 + 3,5 \times 1 = 4,606 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1сн} = 0,38 \times 3,0 + 1,6 \times 0,07 + 0,3 \times 1 = 1,552 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2сн} = 1,6 \times 0,07 + 0,30 \times 1 = 0,412 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1NO2} = 0,03 \times 3,0 + 0,28 \times 0,07 + 0,03 \times 1 = 0,14 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2NO2} = 0,28 \times 0,07 + 0,03 \times 1 = 0,05 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1SO2} = 0,01 \times 3,0 + 0,06 \times 0,07 + 0,01 \times 1 = 0,044 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2SO2} = 0,06 \times 0,07 + 0,01 \times 1 = 0,014 \text{ г (въезд)}$$

Переходный период (128 дней)

$$M_{п1co} = 7,1 \times 0,9 \times 4 + 19,8 \times 0,9 \times 0,07 + 3,5 \times 1 = 30,31 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{п2co} = 19,8 \times 0,9 \times 0,07 + 3,5 \times 1 = 4,75 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{п1сн} = 0,6 \times 0,9 \times 4 + 2,3 \times 0,9 \times 0,07 + 0,3 \times 1 = 2,605 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{п2сн} = 2,3 \times 0,9 \times 0,07 + 0,3 \times 1 = 0,445 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{п1NO2} = 0,04 \times 4 + 0,28 \times 0,103 + 0,03 \times 1 = 0,21 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{п2NO2} = 0,28 \times 0,07 + 0,03 \times 1 = 0,05 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{п1SO2} = 0,013 \times 0,9 \times 4 + 0,07 \times 0,9 \times 0,07 + 0,01 \times 1 = 0,061 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{п2SO2} = 0,07 \times 0,9 \times 0,07 + 0,01 \times 1 = 0,014 \text{ г (въезд)}$$

Объем двигателя свыше 1,8л до 3,5л Тип двигателя – дизель

Теплый период (183 дня)

$$M_{т1co} = 0,35 \times 3,0 + 1,8 \times 0,07 + 0,2 \times 1 = 1,376 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2co} = 1,8 \times 0,07 + 0,2 \times 1 = 0,326 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1сн} = 0,14 \times 3,0 + 0,4 \times 0,07 + 0,10 \times 1 = 0,548 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2сн} = 0,4 \times 0,07 + 0,10 \times 1 = 0,128 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1NO2} = 0,13 \times 3,0 + 1,9 \times 0,07 + 0,12 \times 1 = 0,643 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2NO2} = 1,9 \times 0,07 + 0,12 \times 1 = 0,253 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1SO2} = 0,048 \times 3,0 + 0,25 \times 0,07 + 0,048 \times 1 = 0,21 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2SO2} = 0,25 \times 0,07 + 0,048 \times 1 = 0,066 \text{ г (въезд)}$$

$$M_{т1C} = 0,005 \times 3,0 + 0,1 \times 0,07 + 0,005 \times 1 = 0,027 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{т2C} = 0,1 \times 0,07 + 0,005 \times 1 = 0,012 \text{ г (въезд)}$$

Переходный период (128 дней)

$$M_{п1co} = 0,53 \times 0,9 \times 10 + 2,2 \times 0,9 \times 0,07 + 0,2 \times 1 = 5,11 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{п2co} = 2,2 \times 0,9 \times 0,07 + 0,2 \times 1 = 0,34 \text{ г (въезд)}$$

Лист	490-19-ОВОС						
74							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$M_{п1сн} = 0,17 \times 0,9 \times 10 + 0,5 \times 0,9 \times 0,07 + 0,1 \times 1 = 1,977\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2сн} = 5,5 \times 0,9 \times 0,07 + 0,1 \times 1 = 0,447\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1NO2} = 0,2 \times 10 + 1,9 \times 0,07 + 0,12 \times 1 = 2,253\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2NO2} = 1,9 \times 0,07 + 0,12 \times 1 = 0,253\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1SO2} = 0,058 \times 0,9 \times 10 + 0,313 \times 0,9 \times 0,07 + 0,048 \times 1 = 0,59\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2SO2} = 0,313 \times 0,9 \times 0,07 + 0,048 \times 1 = 0,068\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1C} = 0,01 \times 0,9 \times 10 + 0,15 \times 0,9 \times 0,07 + 0,005 \times 1 = 0,105\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2C} = 0,15 \times 0,9 \times 0,07 + 0,005 \times 1 = 0,015\text{Г (въезд)}$

Источник №6002, число машиномест - 29, $N_k = 12$ (10бензин + 2дизель)

$L_{cp} = (L_1 + L_2) : 2 = (0,006 + 0,006) : 2 = 0,006\text{км.}$

Легковые автомобили с бензиновым двигателем, объем двигателя от 1,2л до 1,8л
Теплый период (183 дня)

$M_{т1со} = 4,0 \times 3,0 + 15,8 \times 0,006 + 3,5 \times 1 = 15,60\text{ (выезд)}$
 $M_{т2со} = 15,8 \times 0,006 + 3,5 \times 1 = 3,60\text{Г (въезд)}$
 $M_{т1сн} = 0,38 \times 3,0 + 1,6 \times 0,006 + 0,3 \times 1 = 1,45\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2сн} = 1,6 \times 0,006 + 0,30 \times 1 = 0,31\text{ (въезд)}$
 $M_{т1NO2} = 0,03 \times 3,0 + 0,28 \times 0,006 + 0,03 \times 1 = 0,122\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2NO2} = 0,28 \times 0,006 + 0,03 \times 1 = 0,032\text{Г (въезд)}$
 $M_{т1SO2} = 0,01 \times 3,0 + 0,06 \times 0,006 + 0,01 \times 1 = 0,04\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2SO2} = 0,06 \times 0,006 + 0,01 \times 1 = 0,01\text{Г (въезд)}$

Переходный период (128 дней)

$M_{п1со} = 7,1 \times 0,9 \times 4 + 19,8 \times 0,9 \times 0,006 + 3,5 \times 1 = 29,17\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2со} = 19,8 \times 0,9 \times 0,006 + 3,5 \times 1 = 3,61\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1сн} = 0,6 \times 0,9 \times 4 + 2,3 \times 0,9 \times 0,006 + 0,3 \times 1 = 2,47\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2сн} = 2,3 \times 0,9 \times 0,006 + 0,3 \times 1 = 0,312\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1NO2} = 0,04 \times 4 + 0,28 \times 0,006 + 0,03 \times 1 = 0,192\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2NO2} = 0,28 \times 0,006 + 0,03 \times 1 = 0,032\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1SO2} = 0,013 \times 0,9 \times 4 + 0,07 \times 0,9 \times 0,006 + 0,01 \times 1 = 0,057\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2SO2} = 0,07 \times 0,9 \times 0,006 + 0,01 \times 1 = 0,01\text{Г (въезд)}$

Объем двигателя свыше 1,8л до 3,5л Тип двигателя – дизель

Теплый период (183 дня)

$M_{т1со} = 0,35 \times 3,0 + 1,8 \times 0,006 + 0,2 \times 1 = 1,26\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2со} = 1,8 \times 0,006 + 0,2 \times 1 = 0,21\text{Г (въезд)}$
 $M_{т1сн} = 0,14 \times 3,0 + 0,4 \times 0,006 + 0,10 \times 1 = 0,52\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2сн} = 0,4 \times 0,006 + 0,10 \times 1 = 0,10\text{ (въезд)}$
 $M_{т1NO2} = 0,13 \times 3,0 + 1,9 \times 0,006 + 0,12 \times 1 = 0,521\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2NO2} = 1,9 \times 0,006 + 0,12 \times 1 = 0,131\text{Г (въезд)}$
 $M_{т1SO2} = 0,048 \times 3,0 + 0,25 \times 0,006 + 0,048 \times 1 = 0,194\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2SO2} = 0,25 \times 0,006 + 0,048 \times 1 = 0,05\text{Г (въезд)}$
 $M_{т1C} = 0,005 \times 3,0 + 0,1 \times 0,006 + 0,005 \times 1 = 0,021\text{Г (выезд)}$
 $M_{т2C} = 0,1 \times 0,006 + 0,005 \times 1 = 0,006\text{Г (въезд)}$

Переходный период (128 дней)

$M_{п1со} = 0,53 \times 0,9 \times 10 + 2,2 \times 0,9 \times 0,006 + 0,2 \times 1 = 4,982\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2со} = 2,2 \times 0,9 \times 0,006 + 0,2 \times 1 = 0,212\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1сн} = 0,17 \times 0,9 \times 10 + 0,5 \times 0,9 \times 0,006 + 0,1 \times 1 = 1,66\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2сн} = 5,5 \times 0,9 \times 0,006 + 0,1 \times 1 = 0,13\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1NO2} = 0,2 \times 10 + 1,9 \times 0,006 + 0,12 \times 1 = 2,131\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2NO2} = 1,9 \times 0,006 + 0,12 \times 1 = 0,131\text{Г (въезд)}$
 $M_{п1SO2} = 0,058 \times 0,9 \times 10 + 0,313 \times 0,9 \times 0,006 + 0,048 \times 1 = 0,572\text{Г (выезд)}$
 $M_{п2SO2} = 0,313 \times 0,9 \times 0,006 + 0,048 \times 1 = 0,05\text{Г (въезд)}$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			490-19-ОВОС						75
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

$$M_{п1C} = 0,01 \times 0,9 \times 10 + 0,15 \times 0,9 \times 0,006 + 0,005 \times 1 = 0,096 \text{ г (выезд)}$$

$$M_{п2C} = 0,15 \times 0,9 \times 0,006 + 0,005 \times 1 = 0,006 \text{ г (въезд)}$$

Валовый выброс i -го вещества (M_{ji}) автомобилем в тоннах в год рассчитывается по формуле:

$$M_{ji} = \sum \alpha B (M1_{ik} + M2_{ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6},$$

где: αB – коэффициент выпуска (въезда), $\alpha B = 0,6 - 0,9$

N_k – количество автомобилей на стоянке

D_p – количество дней работы в расчетном периоде

D_p для теплого периода равняется 183 дня

$$M_{тco} = 0,9 \times [(16,606 \text{ г} + 4,606 \text{ г}) \times 300 + (1,376 + 0,326) \times 75] \times 183 \times 10^{-6} = 1,069 \text{ т/год}$$

$$M_{тCH} = 0,9 \times [(1,552 + 0,412) \times 300 + (0,548 + 0,128) \times 75] \times 183 \times 10^{-6} = 0,105 \text{ т/год}$$

$$M_{тNO_2} = 0,9 \times [(0,14 + 0,05) \times 300 + (0,643 + 0,253) \times 75] \times 183 \times 10^{-6} = 0,021 \text{ т/год}$$

$$M_{тSO_2} = 0,9 \times [(0,044 + 0,014) \times 300 + (0,21 + 0,066) \times 75] \times 183 \times 10^{-6} = 0,006 \text{ т/год}$$

$$M_{тC} = 0,9 \times (0,027 + 0,012) \times 75 \times 183 \times 10^{-6} = 0,001 \text{ т/год}$$

D_p для переходного периода равняется 128 дней

$$M_{пco} = 0,9 \times [(30,31 + 4,75) \times 80 + (5,11 + 0,34) \times 20] \times 128 \times 10^{-6} = 0,336 \text{ т/год}$$

$$M_{пCH} = 0,9 \times [(2,605 + 0,445) \times 80 + (1,977 + 0,447) \times 20] \times 128 \times 10^{-6} = 0,034 \text{ т/год}$$

$$M_{пNO_2} = 0,9 \times [(0,21 + 0,05) \times 80 + (2,253 + 0,253) \times 20] \times 128 \times 10^{-6} = 0,008 \text{ т/год}$$

$$M_{пSO_2} = 0,9 \times [(0,061 + 0,014) \times 80 + (0,59 + 0,068) \times 20] \times 128 \times 10^{-6} = 0,002 \text{ т/год}$$

$$M_{пC} = 0,9 \times (0,105 + 0,015) \times 20 \times 128 \times 10^{-6} = 0,0003 \text{ т/год}$$

Общий валовый выброс i -го вещества (M_i) автомобилями в тоннах в год рассчитывается по формуле (9), путем суммирования валовых выбросов одноименных веществ по периодам года:

$$M_i = M_{ti} + M_{pi}$$

$$M_{гco} = 1,069 + 0,336 = 1,405 \text{ т/год}$$

$$M_{гCH} = 0,105 + 0,034 = 0,139 \text{ т/год}$$

$$M_{гNO_2} = 0,021 + 0,008 = 0,029 \text{ т/год}$$

$$M_{гSO_2} = 0,006 + 0,002 = 0,008 \text{ т/год}$$

$$M_{гC} = 0,001 + 0,0003 = 0,0013 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества в граммах в секунду рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum M1_{ik} \cdot N_k / 3600,$$

где: N_k – количество автомобилей каждой группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Источник №6001, число машиномест -33, $N_k = 13$ (11бензин +2дизель)

$$G_{CO} = (30,31 \times 11 + 5,11 \times 2) / 3600 = 0,09545 \text{ г/сек}$$

$$G_{CH} = (2,605 \times 11 + 1,977 \times 2) / 3600 = 0,0091 \text{ г/сек}$$

$$G_{NO_2} = (0,21 \times 11 + 2,253 \times 2) / 3600 = 0,0013 \text{ г/сек}$$

$$G_{SO_2} = (0,061 \times 11 + 0,59 \times 2) / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

$$G_{сажа} = 0,105 \times 2 / 3600 = 0,00006 \text{ г/сек}$$

Источник №6002, число машиномест - 29, $N_k = 12$ (10бензин +2дизель)

$$G_{CO} = (29,17 \times 10 + 4,982 \times 2) / 3600 = 0,084 \text{ г/сек}$$

$$G_{CH} = (2,47 \times 10 + 1,66 \times 2) / 3600 = 0,008 \text{ г/сек}$$

$$G_{NO_2} = (0,192 \times 10 + 2,131 \times 2) / 3600 = 0,0017 \text{ г/сек}$$

$$G_{SO_2} = (0,057 \times 10 + 0,572 \times 2) / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

Лист	490-19-ОВОС						
76							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$G_{сажа} = 0,096 \times 2 / 3600 = 0,00005 \text{ г/сек}$

Характеристика и объемы выбросов загрязняющих веществ

Наименование оборудования или технологического процесса	Наименование выделяемых вредных веществ	Количество вредностей	
		г/с (max)	т/год
Движение легковых автомобилей по территории 2 парковок на 62 м/мест	Оксид углерода	0,17945	1,405
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0171	0,139
	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,003	0,029
	Диоксид серы	0,001	0,008
	Углерод черный (сажа)	0,00011	0,0013
	Итого		1,5823

Источник №6003. Пробег по территории.
Въезд и выезд грузовых автомобилей (грузоподъемность максимальная до 20 т)

К расчету принимаем – заезд на площадку грузовых дизельных автомобилей максимальной грузоподъемностью до 20 тонн производства СНГ с учетом комплектации автомобилей дизелями, удовлетворяющими требованиям Правил ЕЭК ООН по токсичности (Евро 1 и Евро 2), и иностранного производства выпуска после 1 января 1994 г.
Нормативы выбросов для грузовых автомобилей

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей m_{npjk} , г/мин (табл.2.10)

Грузоподъемность, т	Тип двигателя	Удельные выбросы загрязняющих веществ(m_{npjk})									
		CO		CH		NOx		C		SO2	
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
Свыше 18	Д	1,65	2,5	0,80	0,96	0,62	0,93	0,023	0,046	0,112	0,134

В переходный период значения выбросов CO, CH, C, SO2 умножены на коэффициент 0,9 от значений холодного периода. Выбросы NOx принимаются равными выбросам в холодный период.

Пробеговые выбросы m_{lk} , г/км (табл.2.11)

Грузоподъемность, т	Тип двигателя	Удельные выбросы загрязняющих веществ(m_{lk})									
		CO		CH		NOx		C		SO2	
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
Свыше 16	Д	6,0	7,2	0,8	1,0	3,9	3,9	0,3	0,45	0,69	0,86

В переходный период значения выбросов CO, CH, C, SO2 умножены на коэффициент 0,9 от значений холодного периода. Выбросы NOx принимаются равными выбросам в холодный период.

Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу m_{xxjk} , г/мин (табл.2.12)

						490-19-ОВОС					Лист
											77
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Грузоподъемность, т	Тип	Удельные выбросы загрязняющих веществ(mljk)				
		CO	CH	NOx	C	SO2
Свыше 16	Д	1,03	0,57	0,56	0,023	0,112

Один раз в неделю на площадку въезжает 1 большегрузный автомобиль на дизеле.

Средний пробег автомобиля при движении по площадке = 0,070 км

Максимальное количество автомобилей, выезжающих с территории площадки за 1 час – $N_k=1$ (1 дизельный). Коэффициент выпуска (выезда) $\alpha_B = 1$

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля $t_{np} = 1$ мин. Время прогрева двигателя в переходный период равно 4 мин, в теплый период 3 мин.

Количество въездов составляет 31 в теплый период и 22 в холодный период.

Выброс оксида углерода (CO)

Теплый период

выезд $MT\ CO = 1,65 \times 3 + 6,0 \times 0,07 + 1,03 \times 1 = 6,40$ г

возврат $MT\ CO = 6,0 \times 0,07 + 1,03 \times 1 = 1,45$ г

Переходный период

выезд $MP\ CO = 2,25 \times 4 + 6,48 \times 0,07 + 1,03 \times 1 = 10,48$ г

возврат $MP\ CO = 6,48 \times 0,07 + 1,03 \times 1 = 1,48$ г

Валовой выброс CO для каждого периода года:

$MT\ CO = 1 \times (6,40 + 1,45) \times 1 \times 31 \times 10^{-6} = 0,0002$ т/год

$MP\ CO = 1 \times (10,48 + 1,48) \times 1 \times 22 \times 10^{-6} = 0,0003$ т/год

$MOB\ CO = 0,0002 + 0,0003 = 0,001$ т/год

Максимальный выброс оксида углерода (CO)

$G\ CO = 10,48 \times 1/3600 = 0,0029$ г/с

Выброс углеводородов предельных (CH)

Теплый период

выезд $MT\ CH = 0,8 \times 3 + 0,8 \times 0,07 + 0,57 \times 1 = 3,026$ г

возврат $MT\ CH = 0,8 \times 0,07 + 0,57 \times 1 = 0,626$ г

Переходный период

выезд $MP\ CH = 0,864 \times 4 + 0,9 \times 0,07 + 0,57 \times 1 = 4,089$ г

возврат $MP\ CH = 0,9 \times 0,07 + 0,57 \times 1 = 0,633$ г

Валовой выброс CH для каждого периода года:

$MT\ CH = 1 \times (3,026 + 0,626) \times 1 \times 31 \times 10^{-6} = 0,0001$ т/год

$MP\ CH = 1 \times (4,089 + 0,633) \times 1 \times 22 \times 10^{-6} = 0,0001$ т/год

$MOB\ CH = 0,0001 + 0,0001 = 0,0002$ т/год, пренебрегаем из-за малой величины

Максимальный выброс углеводородов (CH)

$G = 4,089 \times 1/3600 = 0,0011$ г/с

Выброс диоксида азота (NO2)

Теплый период

Выезд $MT\ NO_2 = 0,62 \times 3 + 3,9 \times 0,07 + 0,56 \times 1 = 2,693$ г

Возврат $MT\ NO_2 = 3,9 \times 0,07 + 0,56 \times 1 = 0,833$ г

Переходный период

Выезд $MP\ NO_2 = 0,93 \times 4 + 3,9 \times 0,07 + 0,56 \times 1 = 4,553$ г

Возврат $MP\ NO_2 = 3,9 \times 0,07 + 0,56 \times 1 = 0,833$ г

Лист	490-19-ОВОС						
78							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Рассчитываем валовой выброс NO₂ для каждого периода года:

$$MT\ NO_2 = 1 \times (2,693 + 0,833) \times 1 \times 31 \times 10^{-6} = 0,0001 \text{ т/год}$$

$$МП\ NO_2 = 1 \times (4,553 + 0,833) \times 1 \times 22 \times 10^{-6} = 0,0001 \text{ т/год}$$

$$МОБ\ NO_2 = 0,0001 + 0,0001 = 0,0002 \text{ т/год, пренебрегаем из-за малой величины}$$

Максимальный выброс диоксида азота (NO₂):

$$G\ NO_2 = 4,553 \times 1/3600 = 0,0013 \text{ г/с}$$

Выброс диоксида серы (SO₂)

Теплый период

$$\text{Выезд } MT\ SO_2 = 0,112 \times 3 + 0,69 \times 0,07 + 0,112 \times 1 = 0,496 \text{ г}$$

$$\text{Возврат } MT\ SO_2 = 0,69 \times 0,07 + 0,112 \times 1 = 0,160 \text{ г}$$

Переходный период

$$\text{Выезд } МП\ SO_2 = 0,1206 \times 4 + 0,774 \times 0,07 + 0,112 \times 1 = 0,648 \text{ г}$$

$$\text{Возврат } МП\ SO_2 = 0,774 \times 0,07 + 0,112 \times 1 = 0,166 \text{ г}$$

Рассчитываем валовой выброс SO₂ для каждого периода года:

$$MT\ SO_2 = 1 \times (0,496 + 0,160) \times 1 \times 31 \times 10^{-6} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$МП\ SO_2 = 1 \times (0,648 + 0,166) \times 1 \times 22 \times 10^{-6} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$МОБ\ SO_2 = 0,00002 + 0,00002 = 0,00004 \text{ т/год, пренебрегаем из-за малой величины}$$

Максимальный выброс диоксида серы (SO₂):

$$G\ SO_2 = 0,648 \times 1/3600 = 0,00018 \text{ г/с}$$

Выброс углерода черного (сажи) (C)

Теплый период

$$\text{выезд } MT\ C = 0,023 \times 3 + 0,3 \times 0,07 + 0,023 \times 1 = 0,113 \text{ г}$$

$$\text{возврат } MT\ C = 0,3 \times 0,07 + 0,023 \times 1 = 0,044 \text{ г}$$

Переходный период

$$\text{выезд } МП\ C = 0,0414 \times 4 + 0,405 \times 0,07 + 0,023 \times 1 = 0,2166 \text{ г}$$

$$\text{возврат } МП\ C = 0,405 \times 0,07 + 0,023 \times 1 = 0,051 \text{ г}$$

Валовой выброс

$$MT\ C = 1 \times (0,113 + 0,044) \times 1 \times 31 \times 10^{-6} = 0,000005 \text{ т/год}$$

$$МП\ C = 1 \times (0,244 + 0,078) \times 1 \times 22 \times 10^{-6} = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$МОБ\ C = 0,000005 + 0,00001 = 0,000015 \text{ т/год, пренебрегаем из-за малой величины}$$

Максимальный выброс углерода черного C:

$$GC = 0,2116 \times 1/3600 = 0,00006 \text{ г/с}$$

Сводные объемы выбросов загрязняющих веществ от процесса заезда большегрузных автомобилей на разгрузочную площадку.

Наименование оборудования или технологического процесса	Код загрязняющих веществ	Наименование выделяемых загрязняющих веществ	г/сек	т/год
Движение грузового автомобиля территории	0337	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,0071	0,001
	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0027	-
	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0033	-
	0330	Сера диоксид (сернистый газ,	0,0005	-

Взам. инв. №		Сводные объемы выбросов загрязняющих веществ от процесса заезда большегрузных автомобилей на разгрузочную площадку.							
		Наименование оборудования или технологического процесса	Код загрязняющих веществ	Наименование выделяемых загрязняющих веществ	г/сек	т/год			
Подпись и дата		Движение грузового автомобиля территории	0337	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,0071	0,001			
			2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0027	-			
			0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0033	-			
			0330	Сера диоксид (сернистый газ,	0,0005	-			
Инв. № подл.									
								490-19-ОВОС	Лист
									79
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

		двуокись серы)		
	0328	Углерод черный (сажа)	0,00018	-
	Итого			0,001

Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ – см. Приложение 4 к данному отчету об ОВОС.

Расчет рассеивания

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех видов загрязняющих веществ, в том числе с учетом суммирующего действия, максимальные концентрации на границе жилой зоны (6 расчетных точек – 2 точки с восточной стороны, 1 точка с южной стороны, 1 точка с западной стороны, 2 точки с северной стороны) составят <0,01 - 0,53ПДК. Максимальное значение 0,53ПДК с учетом фона (0,41ПДК) согласно расчету, составит для группы суммации 6204 (0301+0330).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в расчетных точках на границе жилой застройки (6 расчетных точек) принимаем согласно таблице:

Код вещества	Наименование	Граница жилой застройки	
		Концентрации загрязняющих веществ в долях ПДК	
		с фоном	без фона
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,41	0,10
0328	Углерод черный (сажа)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	0,12	0,02
0337	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,38	0,19
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,09	0,09
6204	Группа сумм (2) 0301+0330	0,53	0,12

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Проектируемые 3 неорганизованных источника выбросов 6001,6002,6003 – две парковки для автомобилей на 62 машиноместа и заезд грузового транспорта (подвоз товара))			
1	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,18235 г/сек	1,406
2	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0182 г/сек	0,139
3	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0043 г/сек	0,029
4	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	0,00118 г/сек	0,008
5	Углерод черный (сажа)	0,00017 г/сек	0,0013
Итого:		-	1,5833

Нормативы допустимых выбросов не устанавливаются в соответствии с Приложением 2 к Постановлению Минприроды от 29 мая 2009 года №31 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых

Лист	490-19-ОВОС						
80							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов в атмосферный воздух» для следующих источников на проектируемом объекте:

- мобильные источники выбросов (6001,6002,6003).

Т.образом для проектируемого объекта «Комплексная реконструкция детского парка г.Пинска» норматив допустимых выбросов не устанавливается.

Определение зоны воздействия

К зоне воздействия объекта воздействия относятся все территории, расположенные внутри внешней границы, которая определяется как замкнутая линия на местности, вне которой для любой точки местности для любого из выбрасываемых загрязняющих веществ выполняется условие:

$$q_{пр, j} = \frac{C_{пр, j}}{ПДК_{мр, j}} < 0,2,$$

где $C_{пр, j}$ – приземная концентрация j -го загрязняющего вещества, создаваемая стационарными источниками выбросов объекта воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения без учета фоновых концентраций, мг/м³;

$ПДК_{мр, j}$ – значение максимальной разовой предельно допустимой концентрации (ориентировочно безопасного уровня воздействия) j -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, мг/м³, определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха.

Для данного объекта не определяется зона воздействия, так как на объекте нет стационарных источников выбросов.

Расчет категории объекта воздействия на атмосферный воздух

Объекты воздействия относятся к определенной категории на основании:

- количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия (далее – критерий С);
- значения относительного показателя опасности объекта воздействия;
- вероятности наступления на объекте воздействия событий, имеющих неблагоприятные последствия для качества атмосферного воздуха, возникновения техногенной и экологической опасности (далее – критерий Z);
- количества стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;
- количества мобильных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;
- размера зоны воздействия исходя из значений расчетных приземных концентраций, создаваемых стационарными источниками выбросов в жилой зоне (далее – расчетная приземная концентрация).

Категория объектов воздействия определяется на основании суммы условных баллов К1 и К2 согласно таблице 3 приложения 2 к Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 г №30.

Критерий С определяется по формуле

$$C = \sum_i^n \left(\frac{M_i}{ПДК_{cc}} \right)^{ai}$$

Инв. №	Взам. инв. №							Лист
подл.	и дата					490-19-ОВОС		81
№ подл.		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

где n – количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

M_i – масса выброса i -го загрязняющего вещества, кг/год;

ПДКСС – значение среднесуточной предельно допустимой концентрации (далее – ПДК) или ориентировочно безопасных уровней воздействия (далее – ОБУВ) i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, микрограмм в кубическом метре (далее – мкг/м³), определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Беларусь по согласованию с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Значение относительного показателя опасности объекта воздействия определяется по формуле

$$ПО = \sum_i^n \frac{M_i}{ПДК_{сг}}$$

где n – количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

M_i – масса выброса i -го загрязняющего вещества, т/год;

ПДКСГ – значение среднегодовой ПДК или ОБУВ i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения (мкг/м³), определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха.

Критерий C и показатель опасности объекта воздействия для данного объекта не рассчитываются, так как на объекте нет стационарных источников выбросов.

$$K1 = 2A1 + A2 + A3 + A4 + A5$$

$$K2 = 2B1 + B2 + B3$$

где $A1$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия C , рассчитанного согласно таблице 1 Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям;

$A2$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от значения относительного показателя опасности объекта воздействия, рассчитанного согласно таблице 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции;

$A3$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия Z , определенного в соответствии с пунктом 5 настоящей Инструкции, согласно 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции

$A4$ – число условных баллов, определяемое по количеству стационарных источников выбросов, отвечающих граничным показателям согласно таблице 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции;

$A5$ – число условных баллов, определяемое по количеству мобильных источников выбросов, отвечающих граничным показателям согласно таблице 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции;

$B1$ – количество загрязняющих веществ и (или) групп загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, по которым расчетная приземная концентрация превышает единицу;

$B2$ – количество загрязняющих веществ и (или) групп загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, по которым расчетная приземная концентрация находится в диапазоне от 0,8 до 1;

$B3$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от размера зоны воздействия, отвечающих граничным показателям согласно таблице 2.

Значение коэффициентов A_i для определения категории объектов воздействия на атмосферный воздух

Таблица 1

Лист	490-19-ОВОС						
82							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Критерий	Число условных баллов, А _і				
	0	1	2	3	4
1. Зависимость от количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия, С	0	От 0 до 103	От 103 до 104	От 104 до 106	Не менее 106
2. Показатель опасности объекта воздействия, ПО	Менее 0,01	От 0,01 до 0,29 включительно	От 0,3 до 29,99 включительно	От 30 до 99,99 включительно	Более 99,99
3. Техногенная и экологическая опасность объекта воздействия, Z	Неопасное	Опасное	Особо опасное	—	—
4. Количество стационарных источников выбросов	До 5 включительно	От 6 до 10 включительно	От 11 до 50 включительно	От 51 до 100 включительно	Свыше 100
5. Количество мобильных источников выбросов	До 5 включительно	От 6 до 25 включительно	От 26 до 99 включительно	От 100 до 499 включительно	Не менее 500

Таблица 2

Значение коэффициента ВЗ в зависимости от размера зоны воздействия

Критерий	Число условных баллов, ВЗ				
	0	1	2	3	4
Размер зоны воздействия, м	До 100	От 101 до 300	От 301 до 1000	От 1001 до 3000	Более 3000

Таблица 3

Граничные условия для деления объектов воздействия на атмосферный воздух по категории в зависимости от суммы условных баллов

Сумма условных баллов	До 5 включительно	От 6 до 10	От 11 до 16	От 17 до 21	Свыше 21
Категория объектов воздействия	V	IV	III	II	I

Исходные данные для расчета категории объекта воздействия природопользователя при реализации проекта сведены в таблицу ниже.

Таблица 4

№ п/п	Наименование критерия	Значение критерия	Значение коэффициента А _і
1	2	3	4
1.	Зависимость от количественных и качественных составов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия, С	0	0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			490-19-ОВОС						83
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

2.	Показатель опасности объекта воздействия, ПО	0	0
3.	Техногенная и экологическая опасность предприятия (Z)	Неопасное	0
4.	Число стационарных источников, (N), шт.	0	0
5.	Число передвижных источников, (P), шт.	3	0

$$K1=2 \times 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0$$

$$B1=0$$

$$B2=0$$

$$B3=0$$

$$K2= 2 \times 0 + 0 + 0 = 0$$

Поскольку значение $K_0=0+0=0$, то, в соответствии с таблицей 3 площадка детского парка имеет V категорию объектов воздействия.

Размер СЗЗ

Размер санитарно – защитной зоны для объекта устанавливается в соответствии с санитарной классификацией на основании Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91.

Для реконструируемого детского парка, согласно гигиеническим нормам, нормативный размер санитарно-защитной зоны не назначается.

Согласно приложению 2 к Санитарным нормам и правилам «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» для проектируемых автопарковок на 33 и 29 м/мест санитарный разрыв до фасадов жилых домов и торцов с окнами жилых домов составляет 10м, до границ территорий учреждений дошкольного образования, общего среднего образования, площадки (зоны) отдыха, детские площадки составляет 20, данные разрывы выдержаны.

Результаты расчета показывают, что с вводом в строй проектируемого объекта, приземные концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе жилой зоны и на границе объекта не превысят ПДК для населенных мест. Принимаем размер СЗЗ в границах объекта (граница территории выделенного под строительство участка).

3.2 Воздействие на подземные воды

Воздействие на подземные воды проектируемого объекта будет проходить по следующему направлению - увеличение объема забираемых природных ресурсов – вод подземного горизонта для обеспечения водопотребления объекта. В условиях тесной взаимосвязи процессов загрязнения поверхностных и подземных вод имеют факты постепенного распространения техногенных загрязнений на все большие глубины. Загрязнение подземных вод вблизи ряда промышленных центров было зафиксировано на глубинах более 50—70 м, что отмечено в том числе и на водозаборах Пинска.

Наружные сети водоснабжения

Согласно техническим условиям №144 от 05.12.2019г. КПУП "Пинскводоканал" проектом предусматривается перекладка водовода Ø300мм, проложенного по территории парка и в пределах границ работ по благоустройству объекта. Проектом предусмотрено нормативное расстояние в свету от фундамента ограждения детского парка до перекладываемого водовода Ø300мм – 3 м. Водоснабжение устанавливаемых на территории детского парка наземного общественного туалета, блока хозяйственно- бытовых помещений,

Лист	490-19-ОВОС						
84							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

группу фонтанов и каток сезонного использования предусмотрено от водопровода Ø100мм по ул. Крупской. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец Ø2000мм, который располагается на территории парка на водопровode Ø100мм по ул. Крупской. В проектируемом колодце устанавливается запорно-регулирующая арматура Ø100мм, сопряженный счетчик Ø50мм, а также предусматривается переподключение существующего здания швейного цеха по ул. Крупской,3.

Сети водопровода выполняются из труб ПЭ100 SDR26 Ø140x5,4мм, ПЭ100 SDR26 Ø110x4,2мм, ПЭ100 SDR26 Ø63x2,5мм, ПЭ100 SDR13,6 Ø32x2,0мм по ГОСТ18599-2001.

Сети водовода выполняются из труб ПЭ100 SDR26 Ø315x12,1мм по ГОСТ18599-2001.

Гарантированное давление воды в горводопровode в точке подключения – 0,2 Мпа.

Наружное пожаротушение проектируемых зданий и сооружений, которые будут располагаться на территории детского парка, предусматривается от существующих пожарных гидрантов, которые расположены на перекрестке улиц 3. Космодемьянской и Завальная, на улице 3. Космодемьянской (район кинотеатра «Победа»), на улице Крупской.

3.3 Воздействие на поверхностные воды

Качество природных вод определяется, в первую очередь, их химическим составом, формирование которого в настоящее время обусловлено как природными, так и техногенными факторами. Включение в состав природных вод не свойственных им веществ различного техногенного происхождения сопровождается процессом загрязнения воды, который обусловлен, как правило, сбросом сточных вод в речную сеть.

Самым мощным источником загрязнения водных объектов являются хозяйственные стоки, на которые приходится две третьих годового объема сточных вод, доля стоков производства составляет четвертую часть.

Нагрузка на поверхностные воды обусловлена не только сбросом сточных вод, большое количество загрязняющих веществ поступает с талыми и ливневыми водами с городских территорий, не имеющих системы водоотведения и очистки.

Воздействие на поверхностные воды проектируемых сетей будет проходить по следующему направлению – незначительное увеличение объема сбрасываемых сточных вод в городскую сеть хоз-бытовой канализации и далее, после городских очистных сооружений, в поверхностный водный объект - реку Припять.

Проектные решения по системам водоотведения

Наружные сети дождевой канализации

Отвод дождевых вод с территории реконструируемого парка предусмотрен по рельефу местности в проектируемые дождеприемные колодцы, которые устанавливаются в пониженных местах парка, а также на пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод по ул. 3. Космодемьянской и ул. Крупской. Подключение проектируемых дождевых колодцев предусматривается в существующие сети дождевой канализации из железобетонных труб Ø500, которые расположены на ул. Суворова и ул. 3. Космодемьянской.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Согласно техническим условиям №144 от 05.12.2019г. КПУП "Пинскводоканал" проектом предусматривается перекладка существующего канализационного коллектора Ø300, который проходит по территории парка и в пределах границ работ по благоустройству объекта. Проектируемая сеть частично проходит по новому следу, врезка предусматривается в существующий канализационный колодец Ø1500мм, который располагается по ул. Суворова.

Взам. инв. №	местности в проектируемые дождеприемные колодцы, которые устанавливаются в пониженных местах парка, а также на пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод по ул. 3. Космодемьянской и ул. Крупской. Подключение проектируемых дождевых колодцев предусматривается в существующие сети дождевой канализации из железобетонных труб Ø500, которые расположены на ул. Суворова и ул. 3. Космодемьянской.										
Подпись и дата	<p style="text-align: center;"><u>Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации</u></p> <p>Согласно техническим условиям №144 от 05.12.2019г. КПУП "Пинскводоканал" проектом предусматривается перекладка существующего канализационного коллектора Ø300, который проходит по территории парка и в пределах границ работ по благоустройству объекта. Проектируемая сеть частично проходит по новому следу, врезка предусматривается в существующий канализационный колодец Ø1500мм, который располагается по ул. Суворова.</p>										
Инв. № подл.							490-19-ОВОС				Лист
											85
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Подключение к канализационной сети устанавливаемых на территории детского парка наземного общественного туалета, блока хозяйственно- бытовых помещений предусмотрено в проектируемый коллектор Ø300мм. Также проектом предусмотрены смотровые колодцы для подключения проектируемых зданий и сооружений, которые будут располагаться на территории детского парка.

Сети выполняются из раструбных труб ПВХ SN4 Ø160x4,0; ПВХ SN8 Ø200x6,2; ПВХ SN8 Ø315x9,7 СТБ ЕН 1401-1-2005. Канализационные колодцы выполняется из сборного железобетона с.3.900.1-14 вып.1 по тип. пр. реш. 902-09-22.84.

3.4 Воздействие на геологическое строение и рельеф, почвы и земельные ресурсы.

Воздействия на почвы и земельные ресурсы при реализации проектного решения будут оказываться при прокладке канализационной сети, которая залегает на некоторых участках глубже 5м, в связи с этим был разработан горный отвод данного участка.

Целевое назначение горного отвода – горный отвод испрашивается для строительства и эксплуатации подземного сооружения, не связанного с добычей полезных ископаемых, – канализационной сети K1 на участке K1 – K11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске». Земельный участок для комплексной реконструкции детского парка расположен в центральной части г.Пинска в районе смешанной застройки и ограничен: с северной стороны – ул.Суворова, с восточной стороны – ул.Крупской, с южной стороны – ул.Завальной, с западной стороны – ул.З.Космодемьянской. Участок канализационной сети K1 -от колодца K1 до колодца K11 -будет проходить по территории детского парка в направлении с юго-востока на северо-запад:

- исходная точка (проектируемый канализационный колодец K1) – 65м северо-западнее д.№ 18 по ул.Завальная (детская поликлиника);
- промежуточная точка (проектируемый канализационный колодец K6) – 96м юго-западнее д.№ 6 по ул.Крупской;
- конечная точка (проектируемый канализационный колодец K11) – 108м северо-восточнее д.№ 33 по ул.З.Космодемьянской.

Проектные параметры подземного сооружения, не связанного с добычей полезных ископаемых, -канализационной сети K1 на участке K1 – K11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске»:

Канализационная сеть K1 на участке K1 – K11 запроектирована из труб SN8 ПВХ Ø315x9,7 по СТБ ЕН 1401-1-2005 и прокладывается открытым способом. Общая длина канализационной сети K1 на участке от колодца K1 до колодца K11 составляет 353,0м. На указанном участке канализационной сети предусмотрено устройство 11-ти колодцев Ø1500мм из сборного железобетона (серия 3.900.1-14 вып.1 по типовому проекту 902-09-22.84).

В пределах испрашиваемого горного отвода водоемы и водотоки отсутствуют. Ближайшая река Пина протекает 575м юго-восточнее канализационного колодца K1 (ближайшая точка канализационной сети). Согласно «Проекту водоохранных зон и прибрежных полос реки Пина в пределах города Пинска Брестской области» (разработчик РУП «ЦНИИКИВР»), утвержденному решением Пинского горисполкома № 808 от 14.07.2020г., участок канализационной сети K1 от колодца K1 до колодца K11, для которого испрашивается горный отвод, расположен за пределами водоохранных зон водотоков и водоемов.

Канализационная сеть K1 на участке от колодца K1 до колодца K11, для которой испрашивается горный отвод, будет пересекать существующие инженерные коммуникации: сети водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения.

Лист	490-19-ОВОС						
86							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Так как при строительстве канализационной сети К1 на участке К1 – К11 будут пройдены только флювиогляциальные надморенные отложения днепровского горизонта и техногенные отложения голоценового горизонта четвертичной системы, то ниже приводится более подробная характеристика геологического разреза четвертичных отложений, вскрытых инженерногеологическими скважинами до глубины 6,0м.

Днепровский горизонт. Флювиогляциальные отложения надморенные (fIIIs).

Флювиогляциальные отложения времени отступления днепровского ледника развиты в районе достаточно широко, залегают с поверхности или перекрыты современными образованиями.

Глубина их залегания не превышает 6м. Мощность отложений составляет 2-25м.

Представлены флювиогляциальные отложения песками светло-желтыми, тонко-, мелкозернистыми, полевошпатово-кварцевыми, часто с примесью до 40% гравия и гальки, с прослоями супесей, суглинков, глин и песчано-гравийных отложений.

В пределах описываемого участка недр флювиогляциальные надморенные отложения днепровского горизонта вскрыты инженерногеологическими скважинами № 4, № 9 и № 10 до глубины 6,0м. Ниже почвенно-растительного слоя (0,2-0,3м) и насыпных грунтов отложения представлены:

-в разрезе скважины № 4 -песками средними в интервале 1,8 – 2,2м; песками мелкими в интервале 2,2 – 3,2м; песками пылеватыми в интервале 3,2 – 4,5м; супесями твердыми в интервале 4,5 – 6,0м. Общая вскрытая мощность отложений составляет 4,2м.

-в разрезе скважины № 9 -супесями твердыми в интервалах 1,1 – 1,8м и 4,1 – 6,0м; песками пылеватыми в интервале 1,7 – 2,2м; песками средними в интервале 2,2 – 4,1м. Общая вскрытая мощность отложений составляет 4,9м.

-в разрезе скважины № 10 -песками мелкими в интервале 3,0 – 3,3м; песками средними в интервале 3,3 – 3,7м; супесями твердыми в интервале 3,7 – 6,0м. Общая вскрытая мощность отложений составляет 3,0м. Голоценовый горизонт. Техногенные (искусственные) отложения (thIV). Техногенные отложения голоценового горизонта залегают первыми от поверхности земли под почвенно-растительным слоем, а подстилаются флювиогляциальными надморенными отложениями днепровского горизонта.

В пределах описываемого участка недр ниже почвенно-растительного слоя (0,2-0,3м) техногенные отложения голоценового горизонта вскрыты инженерно-геологическими скважинами № 4, № 9 и № 10 и представлены насыпными грунтами (супесь вперемешку с песком и строительными отходами). Вскрытая мощность отложений составляет: в разрезе скважины №4 – 1,5м; в разрезе скважины № 9 – 0,9м; в разрезе скважины №4 – 2,7м.

Особенности пользования недрами

Порядок производства строительно-монтажных работ.

Проведение горных работ, связанных со строительством канализационной сети, осуществляется строительными организациями, имеющими аттестат соответствия на право осуществления данного вида строительной деятельности, на основании проектной документации, прошедшей государственную строительную экспертизу и государственную экологическую экспертизу.

Строительство канализационной сети К1 на участке от колодца К1 до колодца К11 осуществляется в следующей последовательности:

- демонтаж существующих покрытий и срезка растительного грунта;
- производится отрывка траншей и котлованов, демонтаж существующих инженерных сетей по трассе проектируемой канализационной сети;
- осуществляется строительство канализационной сети, монтаж сборных и монолитных конструкций колодцев;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4 90-19-ОВОС						87
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- после проведения предварительных испытаний выполняют обратную засыпку;
- выполняют восстановление покрытий и благоустройство территории.

Прокладка канализационной сети К1 на участке от колодца К1 до колодца К11 выполняется открытым способом. Разработка грунта в траншеях и котлованах для прокладки трубопроводов и устройства колодцев и обратная засыпка выполняется экскаватором, оборудованным «обратной лопатой» с ковшом емкостью 0,65м³. При пересечении траншей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта выполняется вручную, без применения ударных механизмов. Уплотнение грунта в траншеях выполняется пневмотрамбовками. Укладка труб в траншею и монтаж железобетонных конструкций осуществляется автомобильным краном типа КС-3571 грузоподъемностью 10т.

Канализационная сеть К1 на участке К1 – К11 запроектирована из труб SN8 ПВХ О315х9,7 по СТБ ЕН 1401-1-2005. Общая длина канализационной сети К1 на участке от колодца К1 до колодца К11 составляет 353,0м. На указанном участке канализационной сети предусмотрено устройство 11-ти колодцев О1500мм из сборного железобетона (серия 3.900.1-14 вып.1 по типовому проекту 902-09-22.84).

Сроки эксплуатации подземного сооружения, не связанного с добычей полезных ископаемых. Обоснование срока пользования недрами.

Нормативные сроки службы основных средств (зданий, сооружений, передаточных устройств, машин и оборудования, транспортных средств, инструмента, инвентаря и принадлежностей, прочих основных средств, используемых в сельском и лесном хозяйстве) установлены постановлением Министерства экономики Республики Беларусь № 161 от 30.09.2011г. и введены с 01.01.2012г. Согласно приложению к постановлению № 161 от 30.09.2011г. срок эксплуатации канализационных самотечных сетей (коллекторы, уличная сеть с колодцами арматуры) по шифру 30124 составляет 30 лет.

Согласно «Единому перечню административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (пункт 6.52), утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.02.2012г. №156, срок действия акта, удостоверяющего горный отвод, для строительства и (или) эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, устанавливается на срок, определенный проектной документацией.

Для канализационной сети К1 на участке К1 – К11 испрашивается единый участок недр. Учитывая выше изложенные факторы, срок пользования недрами для строительства и эксплуатации подземного сооружения, не связанного с добычей полезных ископаемых, канализационной сети К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске» устанавливается на 30 лет.

Мероприятия по рациональному использованию недр.

Недропользователь обязан соблюдать требования Кодекса о недрах, иных законодательных актов о недрах, законодательства об охране окружающей среды, законодательства в области промышленной безопасности, в том числе требования действующих ТНПА, включая нормы и правила рационального использования и охраны недр. Основные требования по охране окружающей среды и рациональному использованию недр в пределах предоставляемого горного отвода следующие.

Конструкции канализационных сетей и сооружений должны быть герметичны, чтобы не допустить проникновения сточных вод в недра и грунтовые воды. Канализационные колодцы на сети должны содержаться в исправном санитарно-техническом состоянии.

При производстве строительно-монтажных работ по линии канализационных сетей проектом предусматривается срезка почвенно-растительного слоя и последующая рекультивация с внесением газонных трав.

Лист	490-19-ОВОС						
88							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ширина охранной зоны вдоль канализационных сетей принимается от 5м до 10м по обе стороны от их оси, в зависимости от условий производства ремонтных работ.

В целях соблюдения требований по рациональному использованию недр и охране окружающей среды недропользователь обязан:

- при строительстве канализационных сетей и сооружений обеспечить безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;
- соблюдать установленные нормативы в области использования и охраны недр;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране недр;
- своевременно информировать местные исполнительные и распорядительные органы, органы государственного управления по природным ресурсам и охране окружающей среды, органы государственного санитарного надзора о возникновении аварий и других чрезвычайных ситуациях, влияющих на состояние недр, и осуществлять неотложные работы по ликвидации их последствий;
- соблюдать условия, предусмотренные актом, удостоверяющим горный отвод, а также проектной документацией на строительство объекта.

Границы горного отвода.

Географические координаты горного отвода получены с использованием материалов публичной земельно-информационной карты Республики Беларусь УП «Проектный институт Белгипрозем.

Географические координаты поворотных точек определены для канализационных колодцев на сети К1 – К11 в точках входа и выхода трубопровода.

Глубины испрашиваемого горного отвода определяются по глубине прокладки канализационной сети и строительства канализационных колодцев в массиве горных пород ниже почвенно-растительного слоя 0,20,3м (при его наличии) и от земной поверхности 0,0м (при отсутствии почвенно-растительного слоя) для каждой поворотной точки горизонтальной проекции на земную поверхность пространственного контура горного отвода.

В связи с тем, что канализационная сеть К1 прокладывается между существующими сетями водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения, а также пересекает данные инженерные коммуникации, для исключения пересечения горных отводов иных недропользователей, верхняя и нижняя границы испрашиваемого горного отвода на разрезах проводится по границам прокладки канализационной сети и строительства канализационных колодцев.

Горизонтальная проекция на земную поверхность пространственного контура горного отвода устанавливается в форме неправильного многоугольника. Площадь горного отвода определена путем суммирования площадей горизонтальных проекций линейной части канализационной сети О315мм l=336,5м и 11-ти канализационных колодцев на сети О1500мм.

Общая площадь горного отвода участка недр, предназначенного для строительства и эксплуатации подземного сооружения, не связанного с добычей полезных ископаемых, - канализационной сети К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске» составляет 0,01254га.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Таким образом, горный отвод для строительства и эксплуатации подземного сооружения, не связанного с добычей полезных ископаемых, канализационной сети К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске» будет иметь нижеследующую обоснованную характеристику границ:

Канализационная сеть К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске»:

Наименование недропользователя: **Коммунальное унитарное производственное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» г.Пинск**

Взам. инв. №		<p>канализационной сети К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске» составляет 0,01254га.</p> <p style="text-align: center;">ЗАКЛЮЧЕНИЕ.</p> <p>Таким образом, горный отвод для строительства и эксплуатации подземного сооружения, не связанного в добычей полезных ископаемых, канализационной сети К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске» будет иметь нижеследующую обоснованную характеристику границ:</p> <div><p>Канализационная сеть К1 на участке К1 – К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске»:</p><p>Наименование недропользователя: Коммунальное унитарное производственное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» г.Пинск</p></div>					
		Подпись и дата		Инв. № подл.			
Изм.	Колич.						

Наименование участка недр: **флювиогляциальные надморенные отложения днепровского горизонта (f1d s).**

Границы испрашиваемого горного отвода:

Площадь участка недр: **0,01254 га**

Глубины залегания участка недр, высотные отметки (верхняя и нижняя в.о.) угловых (поворотных) точек:

№№ точек	Верх.гран. ГО (выс.отм.), м	Нижн.гран. ГО (выс.отм.), м
1	0,3 (+141,80)	4,12 (+137,98)
2	0,3 (+141,80)	4,12 (+137,98)
3	0,3 (+141,75)	4,14 (+137,91)
4	0,3 (+141,95)	4,50 (+137,75)
5	0,3 (+142,20)	4,85 (+137,65)
6	0,3 (+142,20)	4,97 (+137,53)
7	0,3 (+142,15)	5,08 (+137,37)
8	0,0 (+142,70)	5,43 (+137,27)
9	0,2 (+142,40)	5,45 (+137,15)
10	0,2 (+142,40)	5,59 (+137,01)
11	0,2 (+142,10)	5,39 (+136,91)
12	0,0 (+141,60)	4,91 (+136,69)
13	0,0 (+141,60)	4,91 (+136,69)
14	0,0 (+141,60)	4,91 (+136,69)
15	0,2 (+142,10)	5,39 (+136,91)
16	0,2 (+142,40)	5,59 (+137,01)
17	0,2 (+142,40)	5,45 (+137,15)
18	0,0 (+142,70)	5,43 (+137,27)
19	0,0 (+142,70)	5,43 (+137,27)
20	0,3 (+142,15)	5,08 (+137,37)
21	0,3 (+142,20)	4,97 (+137,53)
22	0,3 (+142,20)	4,85 (+137,65)
23	0,3 (+141,95)	4,50 (+137,75)
24	0,3 (+141,75)	4,14 (+137,91)
25	0,3 (+141,80)	4,12 (+137,98)

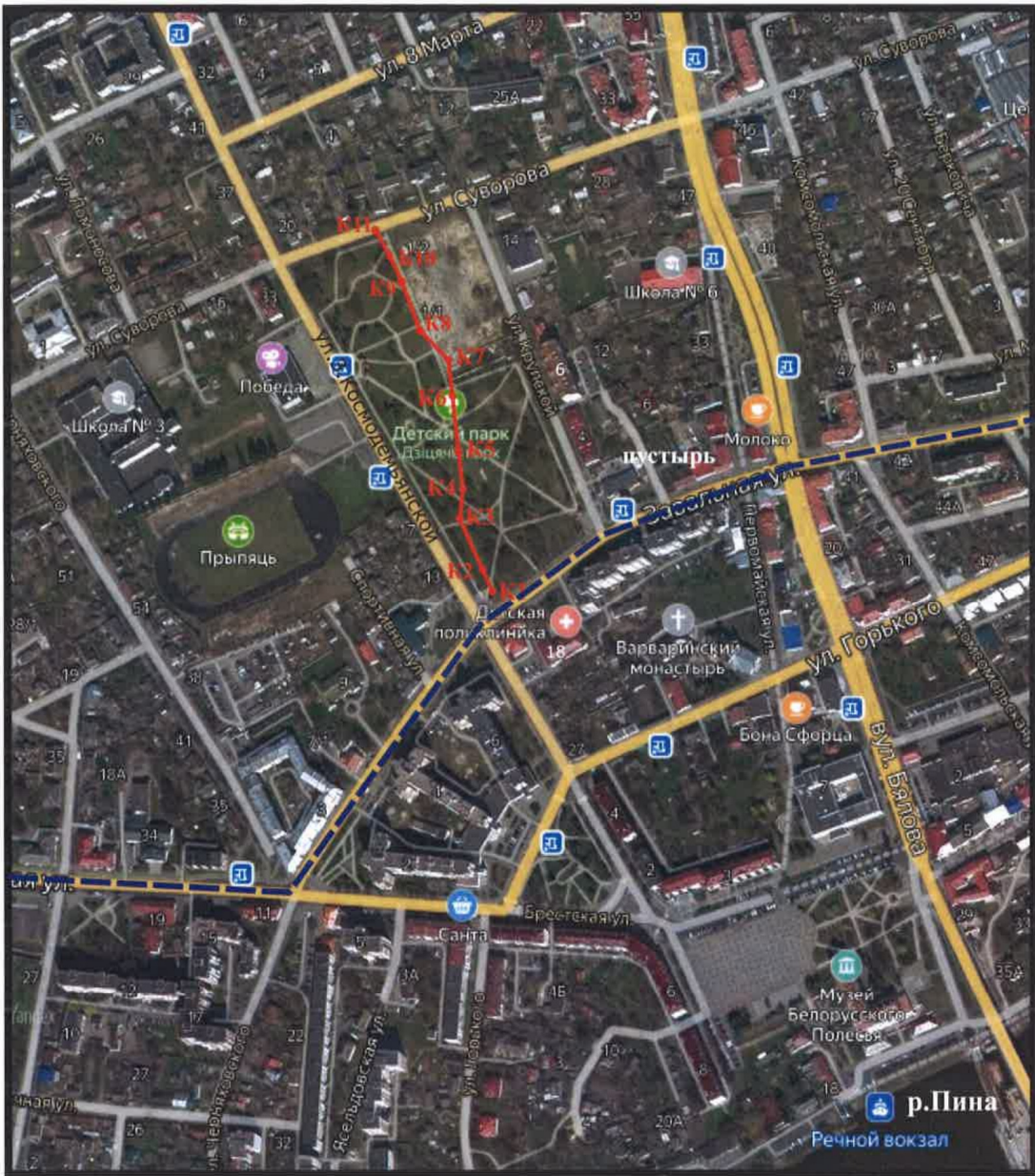
Срок пользования недрами – 30 лет.

Эксплуатационная разведка полезных ископаемых и (или) геотермальных ресурсов недр не требуется.



Опытно-промышленная разработка месторождения не требуется.

Ограничения и запреты: для предотвращения загрязнения недр соблюдать требования ст.65 Кодекса Республики Беларусь о недрах и требования других нормативных документов, действующих на территории Республики Беларусь, касающихся вопросов охраны и рационального использования недр.



Ситуационный план с проекцией границ горного отвода канализационной сети
 К1 на участке К1 - К11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка
 в г.Пинске»
 Масштаб 1 : 5000



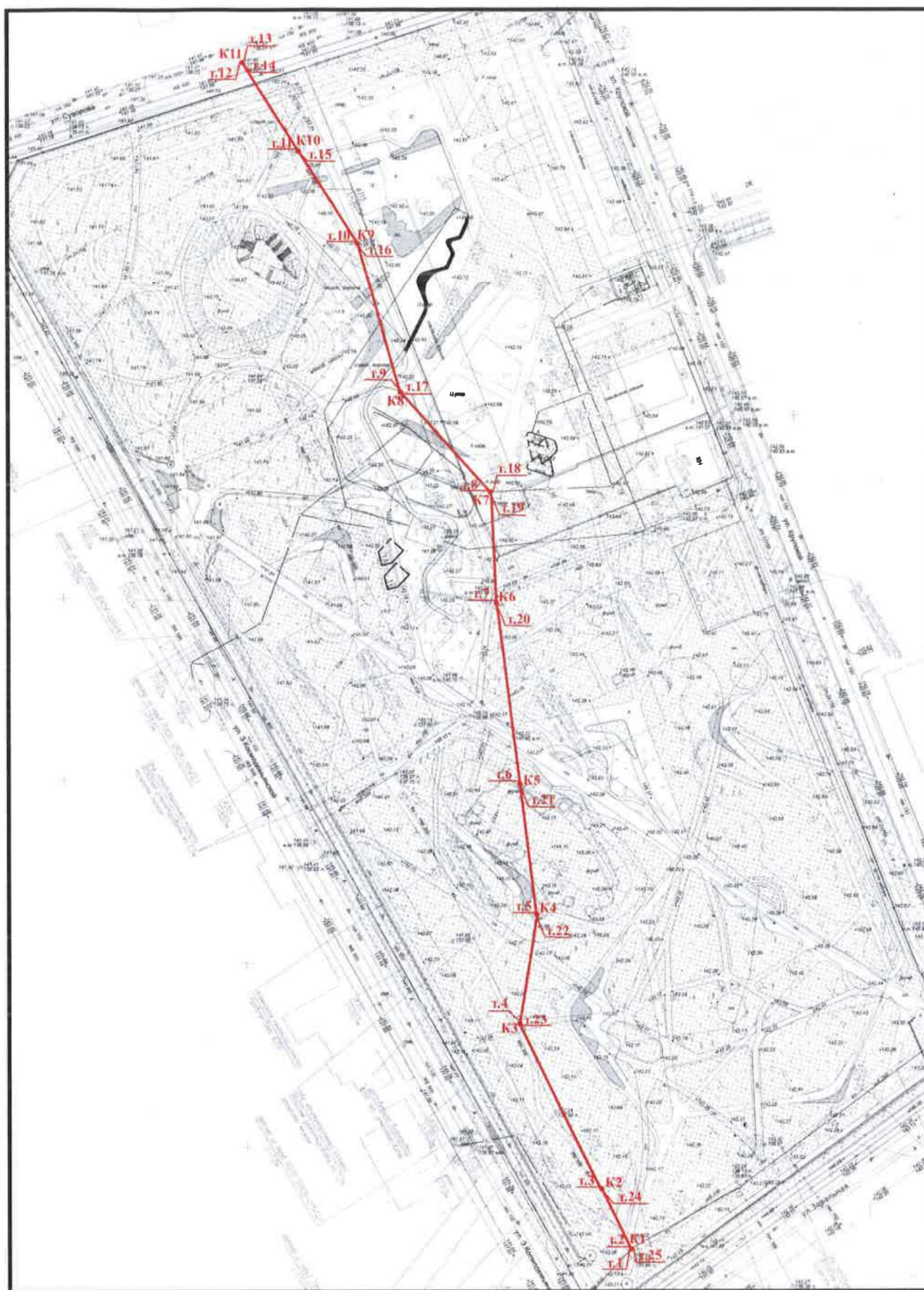
Условные обозначения


-  проекция границы испрашиваемого горного отвода канализационной сети К1
-  водоохранная зона р.Пина

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист		
	Подпись и дата							
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	490-19-ОВОС	91

Условные обозначения	
	проекция границы испрашиваемого горного отвода канализационной сети К1
	водоохранная зона р.Пина

**Топографический план земной поверхности с проекцией границ горного отвода канализационной сети K1
на участке K1 - K11 по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске»
Масштаб 1 : 1000**



Условные обозначения:
 проекция границы испрашиваемого горного отвода канализационной сети K1 на участке K1 - K11

Воздействие на почвы, земельные ресурсы при производстве строительных работ

Деградация почв происходит в результате их прямого разрушения, главным образом при ведении различных строительных работ.

Плодородный грунт в количестве 10103 м³ снимается перед началом строительства и хранится во временных кавальерах, затем используется для озеленения в количестве 6041 м³,

Лист	490-19-ОВОС					
92		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

избыток плодородного грунта вывозится площадку временного хранения район Козляковичи.«ЖКХ г. Пинска». На площадке строительства подлежит удалению 33676,0 м² газона, обратно восстанавливается 29722,0м² газона с внесением растительной земли.

При последующей эксплуатации детского парка при условии выполнения всех проектных мероприятий по благоустройству территории, затопления и подтопления земель, развитие эрозионных процессов не предполагается.

Перечень работ по демонтажу и благоустройству территории, связанных с воздействием на почвы, земельные ресурсы:

1. Выполнить разборку:
 - асф.-бет. покрытия Н-0.10м - 4235,0м²
 - асф.-бет. покрытия Н-0.10м при прокладке инженерных сетей (по траншее) и при устройстве/демонтаже бортового камня- 588,0м²
 - фрезерование асф.-бет. покрытия на глубину Н-0.05м- 181,0м²
 - асф.-бет. покрытия пешеходной дорожки Н-0.05м - 1785,0м²
 - асф.-бет. покрытия площадки Н-0.05м - 525,0м²
 - цем.-бет. покрытия площадки Н-0.12м - 2877,0м²
 - цем.-бет. покрытия отмотки Н-0.08м - 1м²
 - покрытия пешеходной дорожки из цем.-бет. плитки "шестиугольная" -0.06м - 7198,0м² (возврат владельцу-80%, мусор-20%)
 - покрытия пешеходной дорожки из цем.-бет. плитки "кирпичик" -0.06м - 320,0м² (применить повторно 100% на данном объекте)
 - покрытия пешеходной дорожки из цем.-бет. плитки "квадрат" -0.06м - 83,0м² (возврат владельцу-90%, мусор-10%)
 - бортового камня БРТ100.20.8 L-4934,0м (мусор-100%)
 - бортового камня БР100.30.15 L-634,0м (мусор-100%).
2. Выполнить подрезку:
 - асфальтобетона Н-0.10м -554,0м
 - асфальтобетона Н-0.05м -5,0м
3. Выполнить демонтаж фундаментов детского городка-крепости:
 - фундаменты из монолитного бетона - 228,0м³
4. Выполнить демонтаж ограждения Лобщ=500,0м (фото 5):
 - фундаменты монолитные бетонные - 122,0м³
 - фундаменты из кирпича керамического полнотелого-6,0м³
 - секции чугунные, всего 276шт (размеры одной секции h=1000мм l=1800мм) (возврат владельцу 100%)
 - стойки ограждения, всего 289шт (из профильной трубы 50x100x5мм, высота стойки h=1100мм) (возврат владельцу 100%)
5. Выполнить демонтаж ограждения из кирпича силикатного Лобщ=60,0м (фото6):
 - фундаменты бетонные - 16,0м³
 - стены из кирпича силикатного - 41,0м³
6. Выполнить демонтаж ограждения из панелей из мелкозернистого бетона Лобщ=76,0м (фото7):
 - фундаменты бетонные - 7,0м³
 - панели из мелкозернистого бетона ПО20.5.5-М-9, всего 131шт (возврат владельцу 100%):
 - столб СО28.13-М, всего 44шт (возврат владельцу 100%)
7. Выполнить демонтаж малых архитектурных форм (возврат владельцу 100%):

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					4 90-19-ОВОС		Лист
									93
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- урны металлические (фото1) -10шт
- урны бетонные (фото 2) -9шт
- скамейка (фото 1) -8шт
- скамейка без спинки (фото 2) -15шт
- турник (фото 3) - 1шт, в т.ч. фундамент из бетона - 0,7м³ (мусор 100%)
- рукоход (фото 3) - 1шт, в т.ч. фундамент из бетона - 0,5м³(мусор 100%)
- стойки волейбольные - 2шт, в т.ч. фундамент из бетона - 0,2м³(мусор 100%)
- ворота переносные(фото 4) - 2шт

8. Выполнить демонтаж входных групп:

- фундамент монолитный бетонный - 7,0м³
- стены из кирпича керамического полнотелого -8,0м³
- планка угловая из оцинкованной стали с полимерным покрытием 50х50мм -11м (возврат владельцу 100%)
- отлив для фундамента из оцинк.стали с полимерным покрытием 50мм (в развертке 100мм) -48м (возврат владельцу 100%)
- парапетная крышка прямая из оцинкованной стали с полимерным покрытием 250мм (в развертке 380мм) -24м (возврат владельцу 100%)

9. Выполнить демонтаж фундаментов от снесенных зданий маслосырбазы:

- фундамент кирпичный - 176м³
- фундамент бутобетонный - 137м³
- фундамент бетонный - 260м³

10. Выполнить демонтаж ступеней:

- плиты бетонные 1000х1600мм, Н-0.08м - 18шт (мусор -100%)
- ступени бетонные -1,30м³

11. Демонтаж ворот из металлопрофиля h=2000мм l=5000мм

- стойки ограждения, всего 2шт (из трубы Ø100мм, высота h=2800мм) (возврат владельцу 100%)

12. Выполнить демонтаж дорожных знаков, с последующим повторным применением на данном объекте:

- щитков: 2.2 - 1шт (демонтаж 100%)
 - 1.21 - 1 шт(возврат владельцу)
 - 7.2.1 - 1 шт (возврат владельцу)
 - 5.16.1-2шт (применить повторно на данном объекте)
 - 5.16.2-2шт (применить повторно на данном объекте)
 - 5.12.1-1шт (возврат владельцу)

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

Воздействие на почвы, земельные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта

При эксплуатации детского парка, проектируемых и перекладываемых сетей, факторы, которые воздействуют на состояние имеющихся открытых почв (в том числе и газонов) и земельных ресурсов отсутствуют.

Справочно:

Почва - гигантский сорбент поступающих в нее продуктов производственной деятельности,

Лист	490-19-ОВОС						
94							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

органических и минеральных химических соединений, ксенобиотиков и других загрязняющих веществ. Значительная часть выбросов загрязняющих веществ попадает в почву: газообразные соединения – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести.

Химическое загрязнение почв имеет место преимущественно в зонах влияния производственных объектов, а также в придорожных полосах транспортных магистралей (улиц) при выбросах выхлопных газов автомобилей.

Промышленные загрязнения оказывают заметное влияние на состав почв, создают неблагоприятные условия для развития естественных почвенных процессов, в том числе процессов трансформации и миграции органического вещества. Снижается запас в почве питательных веществ, изменяется ее биологическая активность, физико-химические и агрохимические свойства. Почва обладает определенной буферностью к изменениям поступления веществ из атмосферы, способностью к самоочищению от загрязняющих веществ. Но при длительных устойчивых изменениях атмосферных поступлений от постоянно действующих объектов могут иметь место медленные кумулятивные изменения почвенного профиля. Так повышение содержания в приземном слое атмосферы выбросов дымовых газов автомобильного транспорта - двуокиси углерода, приводит к повышению растворимости карбонатов, их выщелачиванию за пределы почвенного слоя, снижению уровня кальция в почве. Устойчивое значительное повышение концентраций других загрязняющих веществ в дымовых и выхлопных газах - окислов серы и азота приводит к выпадению кислых дождей, что влечет за собой повышение кислотности гумидных почв; нейтрализацию щелочных почв; растворение и выщелачивание карбонатов; вынос кремния, алюминия, щелочноземельных и щелочных катионов, железа, микроэлементов. То есть происходит обеднение, деградация почв, а, следовательно, и снижение уровня озеленения соответствующих зон.

Как показали химические анализы при проведении гидрогеологических изысканий, грунтовые воды в зоне строительства сетей неагрессивны или слабоагрессивны, что свидетельствует о незначительном воздействии кислотных выбросов на почвы и отсутствии последующего вымывания кислотных химических соединений из почв.

3.5 Воздействие на растительный мир

Воздействия на растительный мир при реализации проектного решения будут оказываться при производстве строительных работ.

С целью минимизации ущерба, наносимого окружающей среде, проектируемые сети, тротуары, площадки, проезды запроектированы с максимальным сохранением существующих объектов растительного мира.

Согласно таксационному плану на площадке строительства подлежат удалению 29 деревьев лиственной породы, 7 плодовых деревьев, 22 дерева хвойной породы, 4 дерева, подлежащих регулированию, 19м² поросли, 56 кустарников, 8 м.п.кустарников красивоцветущих, 33676,0 м² газона, взамен осуществляются компенсационные посадки в виде 33 деревьев быстрорастущих и 44 деревьев медленнорастущих лиственной породы, 37 деревьев хвойной породы, 140 кустов хвойной породы, обратно восстанавливается 29324,0м² газона. Компенсационные выплаты составляют 40064руб 00коп.

Ведомость существующих объектов растительного мира сведена в таблице:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	быстрорастущих и 44 деревьев медленнорастущих лиственной породы, 37 деревьев хвойной породы, 140 кустов хвойной породы, обратно восстанавливается 29324,0м ² газона. Компенсационные выплаты составляют 40064руб 00коп. Ведомость существующих объектов растительного мира сведена в таблице:										
													Лист
									490-19-ОВОС				95
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Ведомость существующих деревьев и кустарников

Табл.1

N п/п	Порода, вид	Количество	Высота м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Береза	1	10	40	хорошее	лиственные быстрорастущие
2	Клен ясенелистный (8 стволов)	1	6	8-10	удовлетворительное	подлежат регуливанию
3	Береза	1	9	25	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
4	Клен ясенелистный (5 стволов)	1	7-9	4-10	удовлетворительное	подлежат регуливанию
5	Клен ясенелистный (7 стволов)	1	7-9	4-10	удовлетворительное	подлежат регуливанию
6	Береза	1	12	40	хорошее	лиственные быстрорастущие
7	Береза	1	14	60	хорошее	лиственные быстрорастущие
8	Клен ясенелистный (14 стволов)	1	6-7	4-10	плохое	подлежат регуливанию
9	Клен ясенелистный	1	10	40	плохое	подлежат регуливанию
10	Береза	1	18	80	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
11	Вяз	1	20	80	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
12-16	Каштан конский	5	10-12	30-50	хорошее	лиственные медленнорастущие
17	Ива серебристая (саженец)	19 1	1.5-2	-	удовлетворительное плохое	лиственные быстрорастущие
18	Ель колючая (2 ствола)	1	11	10-14	удовлетворительное	хвойное
19	Вяз	1	22	70	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
20	Вяз	1	25	100	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
21	Ива серебристая (саженец)	10	1.5-2	-	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
22	Ива серебристая (саженец)	5	1.5-2	-	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
23	Спирея японская	2	1,5	-	удовлетворительное	красивоцветущие
24	Каштан конский	1	8	16	плохое	лиственные медленнорастущие
25	Каштан конский	1	14	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
26	Каштан конский	1	12	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
27-31	Каштан конский	5	16-20	40-60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
32	Ель колючая	1	18	20	удовлетворительное	хвойное
33-34	Ель колючая	2	8-10	12	удовлетворительное	хвойное
35	Пихта	1	6	12	удовлетворительное	хвойное
36	Ель колючая	1	7	15	удовлетворительное	хвойное
37	Бархат амурский (саженец)	17 1	1.2-1.5	-	удовлетворительное плохое	лиственные быстрорастущие
38	Ива серебристая (саженец)	6	1.2-1.5	-	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
39	Каштан конский	1	14	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
40	Каштан конский	1	10	25	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие

Лист											
96	490-19-ОВОС										
						Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

41	Вяз (поросль)	м2	18	1,3	–	–	лиственные медленнорастущее
42	Вяз		1	20	80	удовлетворительное	лиственные медленнорастущее
43	Вяз		1	22	90	удовлетворительное	лиственные медленнорастущее
44	Вяз		1	27	90	удовлетворительное	лиственные медленнорастущее
45	Каштан конский		1	10	25	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
46	Каштан конский		1	10	25	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
47	Спирея японская		8	0.4–0.6	–	удовлетворительное	красивоцветущие
48	Каштан конский (8 стволов)		1	9–10	8–15	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
49	Ель колючая		1	12	20	удовлетворительное	хвойные
50	Пихта		1	15	15	удовлетворительное	хвойные
51	Ель колючая		1	10	12	удовлетворительное	хвойные
52	Вяз		1	25	70	плохое	лиственные медленнорастущие
53	Вяз		1	25	80	хорошее	лиственные медленнорастущие
54	Вяз		1	28	80	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
55	Ива серебристая (саженец)		12	1.2–1.5	–	хорошее	лиственные быстрорастущие
56–57	Липа		2	18;20	55;60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
58	Ель колючая		1	10	20	удовлетворительное	хвойные
59	Ель колючая		1	11	18	удовлетворительное	хвойные
60	Ель колючая		1	13	25	хорошее	хвойные
61	Спирея березолистная		2	1.5	–	удовлетворительное	красивоцветущие
62	Липа (саженец)		2	1–1.2	–	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
63	Ясень зеленый		1	8	20	хорошее	лиственные медленнорастущие
64	Ель колючая		1	10	20	хорошее	хвойные
65	Ель колючая		1	11	28	удовлетворительное	хвойные
66	Ель колючая		1	12	25	хорошее	хвойные
67	Ель колючая		1	10	20	удовлетворительное	хвойные
68	Самшит	м.п.	5	1.2	–	хорошее	вечнозеленые
69	Туя (саженец)		4 2	0.5–0.7	–	удовлетворительное плохое	хвойные
70	Ель колючая (2 ствола)		1	8;9	10;12	хорошее	хвойные
71	Ель колючая (2 ствола)		1	10	10;12	хорошее	хвойные
72	Ель колючая		1	9	16	удовлетворительное	хвойные
73	Ель колючая		1	12	15	плохое	хвойные
74	Каштан конский		1	12	40	хорошее	лиственные медленнорастущие
75	Каштан конский		1	7	15	плохое	лиственные медленнорастущие
76	Каштан конский (5 стволов)		1	12–13	10;10;10; 14;16	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
77	Ель колючая (2 ствола)		1	11;13	12;16	удовлетворительное	хвойные

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

4 90–19–ОВОС

Лист

97

Изм. Колич. Лист № док. Подпись Дата

1	2	3	4	5	6	7
78	Ель колючая	1	10	12	плохое	хвойные
79	Ель колючая (2 ствола)	1	14;15	12;15	удовлетворительное	хвойные
80	Ель колючая	1	16	25	хорошее	хвойные
81	Туя (саженец)	1	0.7	–	удовлетворительное	хвойные
82	Туя (саженец)	5	0.5–0.7	–	удовлетворительное	хвойные
83–84	Липа крупнолистная (саженец)	22 1	0.9–1.2	–	хорошее плохое	лиственные медленнорастущее
85	Туя (саженец)	4	0.5–0.7	–	удовлетворительное	хвойные
86	Ель колючая	1	9	10	хорошее	хвойные
87	Ель колючая	1	8	10	хорошее	хвойные
88	Ель колючая	1	6	12	хорошее	хвойные
89	Ель колючая	1	7	12	удовлетворительное	хвойные
90	Ель колючая	1	10	18	удовлетворительное	хвойные
91	Ель колючая	1	7	10	удовлетворительное	хвойные
92	Спирея	10	2	–	удовлетворительное	красивоцветущие
93–94	Самшит м.п.	30	1.0	–	удовлетворительное	вечнозеленые
95	Туя (4–6 стволов)	3	4–5	4–8	плохое	хвойные
96	Туя (4 ствола)	1	7–8	8–10	плохое	хвойные
97	Туя (2 ствола)	1	4–5	4–6	плохое	хвойные
98	Туя (4 ствола)	1	5–9	4–8	плохое	хвойные
99	Можжевельник казацкий	7	0.9	–	удовлетворительное	хвойные
100	Ель обыкновенная	1	14	25	хорошее	хвойные
101	Каштан конский	1	5	20	плохое	лиственные медленнорастущие
102	Каштан конский	1	12	40	хорошее	лиственные медленнорастущие
103	Каштан конский	1	12	60	плохое	лиственные медленнорастущие
104	Каштан конский	1	14	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
105	Каштан конский	1	15	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
106	Каштан конский	1	3	8	хорошее	лиственные медленнорастущие
107	Самшит м.п.	10	0.9	–	удовлетворительное	вечнозеленые
108	Туя (2 ствола)	1	3	12	хорошее	хвойные
109	Можжевельник казацкий	3	1.2	–	удовлетворительное	хвойные
110	Сосна	1	6	12	удовлетворительное	хвойные
111	Форзиция	3	1.6	–	удовлетворительное	красивоцветущие
112	Туя (все по 3–5 стволов)	5	4–5	7–10	плохое	хвойные

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

145	Робиния лжеакация	1	25	70	удовлетворительное	подлежат регуливанию
146	Клен остролистный	1	20	60	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие

1	2	3	4	5	6	7	
147	Клен остролистный	1	20	50	хорошее	лиственные быстрорастущие	
148	Липа (саженец)	29	1–1.2	—	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
149	Клен остролистный (саженец)	5	0.9–1.2	—	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие	
150	Сосна Веймутова	1	20	45	хорошее	хвойные	
151	Ясень	1	17	45	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие	
152	Ясень	1	10	20	хорошее	лиственные быстрорастущие	
153	Туя (4 ствола)	3	3–5	4–6	плохое	хвойные	
154	Ясень	1	9	10	хорошее	лиственные быстрорастущие	
155	Туя (3–5 стволов)	10	3–5	4–6	плохое	хвойные	
156	Черешня	1	12	42	хорошее	плодовые	
157	Каштан конский	1	10	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
158	Каштан конский	1	12	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
159	Береза	1	17	40	хорошее	лиственные быстрорастущие	
160	Ирга (куст)	6	6	—	плохое	быстрорастущие	
161	Вяз	1	8	10	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
162	Ясень	1	9	10	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие	
163	Ирга (куст)	9	5–6	—	удовлетворительное	быстрорастущие	
164– 166	Ясень	3	5–6	6–8	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие	
167	Вяз	1	28	90	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
168	Липа крупнолистная	1	3	4	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
169	Липа мелколистная	1	5	8	хорошее	лиственные медленнорастущие	
170	Самшит	м.п.	36	0.8	—	удовлетворительное	вечнозеленые
171	Вяз	1	28	70	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
172	Вяз	1	18	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
173	Липа	1	22	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
174	Липа	1	24	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
175	Липа	1	23	50	плохое	лиственные медленнорастущие	
176	Облепиха	2	6	10	плохое	плодовые	
177	Туя	4	2–3		удовлетворительное	хвойные	
178	Вяз	1	30	70	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	

Лист	490–19–ОВОС						
100							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

179	Липа	1	25	60	хорошее	лиственные медленнорастущие
180	Липа	1	18	55	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
181	Вяз	1	17	55	удовлетворительное	лиственные медленнорастущее

182	Вяз	1	25	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущее	
183	Каштан конский	1	18	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
184– 185	Кипарисовик	2	8;9	20	удовлетворительное	хвойные	
186	Кипарисовик	1	6	12	плохое	хвойные	
187	Ирга (куст)	2	5–6	–	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие	
188	Можжевельник казацкий	8	0.7	–	удовлетворительное	хвойные	
189	Можжевельник казацкий	1	0.7	–	удовлетворительное	хвойные	
190	Каштан конский	1	18	55	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
191	Каштан конский	1	20	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
192	Форзиция	м.п.	2	2.2	–	удовлетворительное	красивоцветущие
193	Ель колючая (2 ствола)	1	5	8–10	хорошее	хвойные	
194	Можжевельник казацкий	4	0.7	–	удовлетворительное	хвойные	
195	Каштан конский	1	20	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
196	Каштан конский	1	15	40	плохое	лиственные медленнорастущие	
197	Каштан конский	1	18	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
198	Каштан конский	1	17	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
199	Каштан конский	1	15	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
200	Каштан конский	1	18	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
201	Каштан конский	1	20	70	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
202	Каштан конский	1	20	55	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
203	Каштан конский	1	22	70	плохое	лиственные медленнорастущие	
204	Каштан конский	1	25	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
205	Вяз	1	28	70	хорошее	лиственные медленнорастущие	
206	Туя	1	2	2	плохое	хвойные	
207	Туя	1	4	4	плохое	хвойные	
208	Каштан конский	1	25	65	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
209	Дерен белый (куст)	1	2	–	хорошее	быстрорастущие	
210	Кипарисовик	8	5–7	8–10	удовлетворительное	хвойные	

Взам. инв. №		203	Каштан конский	1	22	70	плохое	лиственные медленнорастущие																									
		204	Каштан конский	1	25	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие																									
		205	Вяз	1	28	70	хорошее	лиственные медленнорастущие																									
Подпись и дата		206	Туя	1	2	2	плохое	хвойные																									
		207	Туя	1	4	4	плохое	хвойные																									
		208	Каштан конский	1	25	65	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие																									
		209	Дерен белый (куст)	1	2	–	хорошее	быстрорастущие																									
Инв. № подл.		210	Кипарисовик	8	5–7	8–10	удовлетворительное	хвойные																									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="2">490–19–ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>101</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="2"></td><td></td></tr></table>															490–19–ОВОС		Лист							101	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						490–19–ОВОС		Лист																									
								101																									
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																												

211	Липа	1	15	50	хорошее	лиственные медленнорастущие
212	Черешня	1	18	30	хорошее	плодовые
213	Каштан конский	1	20	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
214	Каштан конский	1	16	35	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
215	Каштан конский	1	16	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
216	Каштан конский	1	18	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие

250	Липа крупнолистная	1	10	12	хорошее	лиственные медленнорастущие
251	Черешня	1	12	30	хорошее	плодовые
252	Черешня	1	15	60	хорошее	плодовые
253	Ива ломкая	1	12	40	плохое	малоценные
254	Ива ломкая	1	12	40	плохое	малоценные
255	Ива ломкая	1	13	40	плохое	малоценные
256	Липа (2 ствола)	1	12	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
257	Липа	1	12	55	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
258	Липа	1	20	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
259	Липа	1	20	55	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
260	Облепиха	1	5	10	удовлетворительное	плодовые
261	Ива ломкая	1	10	40	плохое	малоценные
262	Ива ломкая	1	12	40	плохое	малоценные
263	Клен маньчжурский	1	12	20	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
264	Клен маньчжурский	1	10	25	хорошее	лиственные быстрорастущие
265	Вейгела (куст)	5	4	25	плохое	красивоцветущие
266	Черешня	1	20	50	хорошее	плодовые
267	Можжевельник	1	3	—	плохое	хвойные
268	Можжевельник	1	1	—	плохое	хвойные
269	Можжевельник	1	2.5	—	плохое	хвойные
270	Можжевельник казацкий	3	0.6	—	удовлетворительное	хвойные
271	Сосна горная (2 ствола)	1	3	8	удовлетворительное	хвойные
272	Можжевельник	2	3;6	6;8	плохое	хвойные
273	Кипарисовик	2	7;10	7;9	удовлетворительное	хвойные
274	Кедр	1	3	8	хорошее	хвойные

Лист	490-19-ОВОС						
102							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	275	Можжевельник казацкий	2	1.5	–	удовлетворительное	хвойные	
			276	Тсуга канадская	1	10	28	хорошее	хвойные	
			277	Туя	1	12	25	хорошее	хвойные	
			278	Можжевельник	1	7	–	плохое	хвойные	
			279	Самшит м.п.	2	0.8	–	удовлетворительное	вечнозеленые	
			280	Можжевельник казацкий	2	1.7	–	удовлетворительное	хвойные	
			281	Сосна горная (3 ствола)	1	2	4–6	удовлетворительное	хвойные	
			282	Ива ломкая	1	10	55	плохое	малоценные	
			283	Можжевельник казацкий	6	1.7	–	плохое	хвойные	
			284	Вяз	1	23	70	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие	
			285	Самшит м.п.	18	0.6	–	удовлетворительное	вечнозеленые	
			286	Самшит м.п.	22	0.6	–	удовлетворительное	вечнозеленые	
			287	Ива ломкая (7 стволов)	1	7–8	10–25	удовлетворительное	малоценные	
			288	Ива ломкая	1	8	45	плохое	малоценные	
			289	Пихта	1	9	40	плохое	хвойные	
			290	Сосна	1	2	8	плохое	хвойные	
			291	Ива ломкая	1	12	30	удовлетворительное	малоценные	
			292	Лещина гребовидная		10	25	хорошее		
			293	Лещина гребовидная	1	15	25	хорошее	лиственные медленнорастущие	
			294	Вяз	1	15	35	хорошее	лиственные медленнорастущие	
			295	Ива ломкая	1	17	40	удовлетворительное	малоценные	
			296	Туя	3	3–6	6–10	плохое	хвойные	
			297	Можжевельник	1	1.5	–	плохое	хвойные	
			298	Самшит м.п.	37	0.6	–	удовлетворительное	вечнозеленые	
			299	Барбарис	1	2	–	плохое	медленнорастущие	
			300	Вейгела	2	1.2	–	плохое	красивоцветущие	
			301	Черешня (3 ствола)	1	18	10–17	хорошее	плодовые	
			302	Липа (2 ствола)	1	10	15;20	хорошее	лиственные медленнорастущие	
			303	Береза	1	18	35	хорошее	лиственные быстрорастущие	
			Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
490–19–ОВОС									Лист	
									103	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

304	Береза (2 ствола)	1	18	25;35	хорошее	лиственные быстрорастущие
305	Вяз	1	12	25	хорошее	лиственные медленнорастущие
306	Ясень	1	6	8	хорошее	лиственные быстрорастущие
307	Граб (3 ствола)	1	6–7	8–10	плохое	лиственные медленнорастущие
308	Сумах	8	3–4	8–12	хорошее	лиственные медленнорастущие
309	Граб (саженец)	1	1.2	–	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
310	Граб (саженец)	1	1.5	–	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
311	Каштан конский	1	15	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
312	Каштан конский (4 ствола)	1	14–15	15–30	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
313	Ясень	1	7	6	хорошее	лиственные быстрорастущие
314	Вяз	1	22	70	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
315	Туя	2	8	10;20	удовлетворительное	хвойные
316	Кипарисовик	1	10	25	плохое	хвойные

317	Кипарисовик	1	8	20	плохое	хвойные
318	Липа	1	20	65	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
319	Липа	1	20	40	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
320	Липа	1	18	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
321	Липа	1	16	30	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
322	Липа	1	18	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
323	Липа	1	18	60	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
324	Алыча	1	5	40	плохое	плодовые
325– 326	Вишня	2	2	6;8	удовлетворительное	плодовые
327	Кипарисовик	1	4	8	хорошее	хвойные
328	Ель обыкновенная	1	23	50	удовлетворительное	хвойные
329	Каштан конский	1	18	50	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
330– 331	Алыча	2	10	20;25	ненадлежащее	плодовые
332	Каштан конский	1	12	45	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие

Лист										
104	490–19–ОВОС									
					Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

366	Клен остролистный (саженец)	3	2.0	–	хорошее	лиственные быстрорастущие
	Итого:					
	деревьев лиственной медленнорастущей породы, шт.	241				
	деревьев лиственной быстрорастущей породы, шт.	139				
	деревьев плодовых, шт.	20				
	деревьев хвойной породы, шт.	104				
	деревьев малоценной породы, шт.	10				
	деревьев подлежащих регулированию, шт.	13				
	поросль лиственной породы, м2	19				
	кустарники хвойные, шт	64				
	кустарники вечнозеленые, 280 м.п.	560				
	кустарники медленнорастущие, шт	4				
	кустарники быстрорастущие, шт	19				
	кустарники красивоцветущие, шт	32				
	кустарники красивоцветущие, м.п.	20				
	кустарники красивоцветущие, м2	12				

С целью минимизации ущерба, наносимого окружающей среде, проектируемые сети, тротуары, площадки, проезды запроектированы с максимальным сохранением существующих объектов растительного мира.

Ведомость удаляемых деревьев и кустарников

Табл.2

N п/п	Порода, вид	Кол-во шт.	Высота м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Береза	1	10	40	хорошее	1штх3штх1=3шт. быстрорастущих листв.	лиственные быстрорастущие
2	Клен ясенелистный (8 стволов)	1	6	8-10	удовлетворительное	*	подлежат регулированию
17	Ива серебристая (саженец)	1	1.5	-	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. быстрорастущих листв.	лиственные быстрорастущие
23	Спирея японская	2	1,5	-	удовлетворительное	2штх3штх0.75=4.5шт. кустов хвойной породы	красивоцветущие
41	Вяз (поросль) м2	18	1.3	-	-	18м ² х(1/10)х1шт=1.8шт медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
43	Вяз	1	22	90	удовлетворительное	1штх3штх0.75=2.25шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
47	Спирея японская	8	0.4-0.6	-	удовлетворительное	8штх3штх0.75=18шт. кустов хвойной породы	красивоцветущие
52	Вяз	1	25	70	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
56-57	Липа	2	18-20	55-60	удовлетворительное	2штх3штх0.75=4.5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
61	Спирея березолистная	2	1.5	-	удовлетворительное	2штх3штх0.75=4.5шт. кустов хвойной породы	красивоцветущие
68	Самшит(куст) 5 м.п.	10	1.2	-	хорошее	5м.п.х3штх1=15шт. кустов хвойной породы	хвойные
69	Туя (саженец)(куст)	2	0.5-0.7	-	плохое	2штх3штх0.5=3шт. кустов хвойной породы	хвойные
73	Ель колючая	1	12	15	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. хвойной породы	хвойные
78	Ель колючая	1	10	12	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. хвойной породы	хвойные
79	Ель колючая (2 ствола)	1	14;15	12;15	удовлетворительное	2штх3штх0.75=4.5шт. хвойной породы	хвойные
84	Липа крупнолистная (саженец)	1	0.9	-	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
92	Спирея	10	2	-	удовлетворительное	10штх3штх0.75=22.5шт. кустов хвойной породы	красивоцветущие
93-94	Самшит(куст) 30 м.п.	60	1.0	-	удовлетворительное	30м.п.х3штх0.75=67.5шт. кустов хвойной породы	хвойные
97	Туя (2 ствола)	1	4-5	4-6	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. хвойной породы	хвойные
98	Туя (4 ствола)	1	5-9	4-8	плохое	1штх3штх0.5=1.5шт. хвойной породы	хвойные
99	Можжевельник казацкий(куст)	7	0.9	-	удовлетворительное	7штх3штх0.75=15.75шт. кустов хвойной породы	хвойные
102	Каштан конский	1	12	40	хорошее	1штх3штх1=3шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
107	Самшит(куст) 10 м.п.	20	0.9	-	удовлетворительное	10м.п.х3штх0.75=22.5шт. кустов хвойной породы	хвойные
109	Можжевельник казацкий	3	1.2	-	удовлетворительное	3штх3штх0.75=6.75шт. кустов хвойной породы	хвойные
111	Форзиция	3	1.6	-	удовлетворительное	3штх3штх0.75=6.75шт. кустов хвойной породы	красивоцветущие
112	Туя (все по 3-5 стволов)	5	4-5	7-10	плохое	5штх3штх0.5=7.5шт. хвойной породы	хвойные
113	Можжевельник казацкий	2	1.2	-	удовлетворительное	2штх3штх0.75=4.5шт. кустов хвойной породы	хвойные
114	Самшит (куст) 16 м.п.	32	0.8	-	хорошее	16м.п.х3штх1=48шт. кустов хвойной породы	хвойные
116	Самшит (куст) 5 м.п.	10	1.5	-	хорошее	5м.п.х3штх1=15шт. кустов хвойной породы	хвойные
118	Липа	1	20	60	хорошее	1штх3штх1=3шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
119	Липа	1	16	60	хорошее	1штх3штх1=3шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
120	Самшит(куст) 10 м.п.	20	0.6	-	хорошее	10м.п.х3штх1=30шт. кустов хвойной породы	хвойные

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

4 90-19-ОВОС

107

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Табл.2(окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8
124	Липа	1	20	45	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
126	Липа	1	20	60	удовлетворительное	1штх3штх0,75=2,25шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
128	Самшит(куст) 7 м.п.	14	0.8	–	удовлетворительное	7м.п.х3штх0,75=15,75шт. кустов хвойной породы	хвойные
129	Липа крупнолистная	1	2	4	хорошее	1штх3штх1=3шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
130	Липа (саженец)	1	1.2	–	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
131	Клен остролистный (саженец)	1	1.5	–	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. быстрорастущих листв.	лиственные быстрорастущие
138	Спирея м.п.	8	2.5	–	удовлетворительное	8мх3штх0,75=18шт. кустов хвойной породы	красивоцветущие
141	Робиния лежакация	1	18	55	плохое	*	подлежат регулированию
142	Робиния лежакация	1	20	60	плохое	*	подлежат регулированию
145	Робиния лежакация	1	25	70	удовлетворительное	*	подлежат регулированию
155	Туя (3–5 стволов)	10	3–5	4–6	плохое	10штх3штх0,5=15шт. хвойной породы	хвойные
167	Вяз	1	28	90	удовлетворительное	1штх3штх0,75=2,25шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
168	Липа крупнолистная	1	3	4	удовлетворительное	1штх3штх0,75=2,25шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
169	Липа мелколистная	1	5	8	хорошее	1штх3штх1=3шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
170	Самшит(куст) 36 м.п.	72	0.8	–	удовлетворительное	36м.п.х3штх0,75=81шт. кустов хвойной породы	хвойные
175	Липа	1	23	50	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
187	Ирга (куст)	2	5–6	–	удовлетворительное	2штх2штх0,75=3шт. кустов хвойной породы	быстрорастущие
188	Можжевельник казацкий (куст)	8	0.7	–	удовлетворительное	8штх3штх0,75=18шт. кустов хвойной породы	хвойные
189	Можжевельник казацкий (куст)	1	0.7	–	удовлетворительное	1штх3штх0,75=2,25шт. кустов хвойной породы	хвойные
194	Можжевельник казацкий (куст)	4	0.7	–	удовлетворительное	4штх3штх0,75=9шт. кустов хвойной породы	хвойные
220	Кипарисовик	1	5	12	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. хвойной породы	хвойные
221	Ель колючая	1	5	5	удовлетворительное	1штх3штх0,75=2,25шт. хвойной породы	хвойные
222	Самшит(куст) 8 м.п.	16	0.9	–	удовлетворительное	8м.п.х3штх0,75=18шт. кустов хвойной породы	хвойные
228	Каштан конский	1	20	60	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
230	Самшит(куст) 37 м.п.	74	0.7	–	удовлетворительное	37м.п.х3штх0,75=83,25шт. кустов хвойной породы	хвойные
232	Каштан конский	1	17	45	удовлетворительное	1штх3штх0,75=2,25шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие
245	Самшит(куст) 17 м.п.	34	0.6	–	удовлетворительное	17м.п.х3штх0,75=38,25шт. кустов хвойной породы	хвойные
246	Самшит(куст) 20 м.п.	40	0.6	–	удовлетворительное	20м.п.х3штх0,75=45шт. кустов хвойной породы	хвойные
248	Можжевельник (куст)	1	5	–	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. кустов хвойной породы	хвойные
278	Можжевельник(куст)	1	7	–	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. кустов хвойной породы	хвойные
279	Самшит(куст) 2 м.п.	4	0.8	–	удовлетворительное	2м.п.х3штх0,75=4,5шт. кустов хвойной породы	хвойные
285	Самшит(куст) 18 м.п.	36	0.6	–	удовлетворительное	18м.п.х3штх0,75=40,5шт. кустов хвойной породы	хвойные
286	Самшит(куст) 22 м.п.	44	0.6	–	удовлетворительное	22м.п.х3штх0,75=49,5шт. кустов хвойной породы	хвойные
298	Самшит(куст) 37 м.п.	74	0.6	–	удовлетворительное	37м.п.х3штх0,75=83,25шт. кустов хвойной породы	хвойные
306	Ясень	1	6	8	хорошее	1штх3штх1=3шт. быстрорастущих листв.	лиственные быстрорастущие
307	Граб (3 ствола)	1	6–7	8–10	плохое	1штх3штх0,5=1,5шт. медленнорастущих листв.	лиственные медленнорастущие

Итого удаляемых объектов растительного мира: 62шт деревьев; 19м ² поросли; 616шт кустарников; 8м кустарников)						
деревьев лиственной породы, шт.	29					
деревьев плодовых, шт.	7					
деревьев хвойной породы, шт.	22					
деревьев подлежащих регулированию,шт	4					
поросль лиственной породы, м2	19					
кустарники, шт	56					
кустарники красивоцветущие, м.п.	8					
кустарники вечнозеленые, 280 м.п.	560					
Всего компенсационных посадок:	– деревьев хвойной породы				36.75шт.х2х0.5=37шт.	
	– деревьев медленнорастущих лиственных пород				43.15шт.х2х0.5=44шт.	
	– деревьев быстрорастущих лиственных пород				32.25шт.х2х0.5=33шт.	
	– кустов хвойной породы				796,5шт.х2х0.5=797шт.	

1. Согласно постановления Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 №91 приняты следующие коэффициенты:

- 2 – коэффициент, применяемый для удаляемых объектов растительного мира, в отношении которых установлены ограничения или запреты и (или) расположенных в границах природных территорий, подлежащих особо и (или) специальной охране
- 0,5 – коэффициент применяемый в случаях удаления объектов растительного мира при строительстве, финансирование которого осуществляется за счет средств республиканского, местных бюджетов без привлечения иных источников финансирования и (или) на территории бюджетной организации;
- 1 – коэффициент, применяемый для удаляемых деревьев, кустарников, находящихся в хорошем качественном состоянии;
- 0,75 – коэффициент, применяемый для удаляемых деревьев, кустарников, находящихся в удовлетворительном качественном состоянии;
- 0,5 – коэффициент, применяемый для удаляемых деревьев, кустарников, находящихся в плохом качественном состоянии;
- $\frac{1}{10}$ – применяется при определении компенсационных посадок взамен удаляемых участков поросли (самосева) деревьев (количество (штук) ОРМ, высаживаемых взамен удаляемого участка поросли за 10 кв.м.).

Ведомость пересаживаемых деревьев и кустарников

Табл.3

N п/п	Порода, вид	Кол-во шт.	Высота м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Размер кома, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
17	Ива серебристая (саженец)	15	1.5-2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
22	Ива серебристая (саженец)	2	1.5-2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
37	Бархат амурский (саженец)	13	1.2-1.5	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
38	Ива серебристая (саженец)	6	1.2-1.5	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
55	Ива серебристая (саженец)	12	1.2-1.5	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
69	Туя (саженец) (куст)	4	0.5-0.7	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
81	Туя (саженец) (куст)	1	0.7	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
82	Туя (саженец) (куст)	5	0.5-0.7	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
83-84	Липа крупнолистная (саженец)	21	0.9-1.2	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
85	Туя (саженец) (куст)	4	0.5-0.7	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
117	Липа (саженец)	7	1-1.2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
121	Липа (саженец)	13	1-1.2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
122	Клен остролистный (саженец)	1	1.5	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
123	Ива серебристая (саженец)	1	1.5	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
127	Ива серебристая (саженец)	2	2.0	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
130	Липа (саженец)	23	1-1.2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
131	Клен остролистный (саженец)	1	1.5	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
132	Ясень (саженец)	1	1.2	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
139	Клен остролистный (саженец)	2	1.5	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
140	Липа крупнолистная (саженец)	1	0.9	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
148	Липа (саженец)	29	1-1.2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
149	Клен остролистный (саженец)	5	0.9-1.2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
209	Дерен белый (куст)	1	2	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
210	Кипарисовик	8	5-7	8-10	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
350	Клен остролистный (саженец)	2	1.2	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
351	Ива серебристая (саженец)	1	1.5	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
352	Клен остролистный (саженец)	3	1.0	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
353	Ива серебристая	1	2.0	4	хорошее	φ0.3 x 0.3	
355	Клен остролистный (саженец)	1	1.5	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
360	Ива серебристая (саженец)	1	1.5	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
361	Туя (саженец) (куст)	4	0.5-0.7	–	удовлетворительное	φ0.3 x 0.3	
362-363	Кизильник блестящий (куст)	2	1.2	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
366	Клен остролистный (саженец)	3	2.0	–	хорошее	φ0.3 x 0.3	
	Итого:						
	деревьев лиственной медленнорастущей породы, шт.	95					
	деревьев лиственной быстрорастущей породы, шт.	72					
	деревьев хвойной породы, шт.	8					
	кустарники хвойные, шт	18					
	кустарники медленнорастущие, шт	2					
	кустарники быстрорастущие, шт	1					

Табл.4

Проектные предложения	Деревья, шт.				Кустарники		
	Всего	в том числе			Кусты, шт./ м2	Живая изгородь, м	
		лиственные декора- тивные	плодовые	хвойные		однорядная	двухрядная
Сохраняемые	290	203	13	74	42/12	12	—
Пересаживаемые	175	167	—	8	581/—	—	—
Вырубаемые	62	33	7	22	56/—	8	—
Итого:	527	403	20	104	679/12	20	—

Ведомость удаляемых цветников, газонов, иного травяного покрова Табл.5

Поз.	Вид	Качественное состояние	Площадь, м2	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
367	Газон обыкновенный	удовлетворительное	33676,0	газон 29324,0м² (44064руб600коп)	проведение строит. работ

Разность между площадью удаляемого газона и площадью устраиваемого газона составляет:
 $33676,0 - 29324,0 = 4352,0 \text{ м}^2$

Компенсационные выплаты взамен усадебного газона, травяного покрова:

$0.5 \times 27 \text{руб} \times 4352,0 \text{м}^2 \times 0.75 \times 2 \times 0.5 = 44064 \text{руб. } 00 \text{коп.}$ – компенсационные выплаты взамен удаляемого газона

– 27 руб. – размер базовой величины, установленный в соответствии с законодательством Республики Беларусь на дату утверждения акта выбора места размещения земельного участка;

– 4352,0 м² – площадь удаляемого газона;

– 0.75 – коэффициент, применяемый для удаляемых газонов, цветников, находящихся в удовлетворительном качественном состоянии (согласно постановления Совета Министров РБ от 25.10.2011 N1426);

– 0,5 – стоимость укладываемого газона (базовых величин за 1 кв.метр):

– 2 – коэффициент, применяемый для удаляемых объектов растительного мира, в отношении которых установлены ограничения

– 0,5 – коэффициент применяемый в случаях удаления объектов растительного мира при строительстве, финансирование которого осуществляется за счет средств республиканского, местных бюджетов без привлечения иных источников финансирования и (или) на территории бюджетной организации;

Баланс существующих цветников,газонов,иного травяного покрова Табл.6

Проектные предложения	Цветники	Газоны	Иной травяной покров
Сохраняемые	–	–	–
Восстанавливаемые	–	29324,0	–
Удаляемые	–	4352,0	–
Итого:	–	33676,0	–

Баланс существующих цветников,газонов,иного травяного покрова Табл.6																																				
Взам. инв. №	<table><tr><td>Проектные предложения</td><td>Цветники</td><td>Газоны</td><td colspan="3">Иной травяной покров</td></tr><tr><td>Сохраняемые</td><td>–</td><td>–</td><td colspan="3">–</td></tr><tr><td>Восстанавливаемые</td><td>–</td><td>29324,0</td><td colspan="3">–</td></tr><tr><td>Удаляемые</td><td>–</td><td>4352,0</td><td colspan="3">–</td></tr><tr><td>Итого:</td><td>–</td><td>33676,0</td><td colspan="3">–</td></tr></table>						Проектные предложения	Цветники	Газоны	Иной травяной покров			Сохраняемые	–	–	–			Восстанавливаемые	–	29324,0	–			Удаляемые	–	4352,0	–			Итого:	–	33676,0	–		
	Проектные предложения	Цветники	Газоны	Иной травяной покров																																
	Сохраняемые	–	–	–																																
	Восстанавливаемые	–	29324,0	–																																
	Удаляемые	–	4352,0	–																																
Итого:	–	33676,0	–																																	
Подпись и дата																																				
Инв. № подл.																																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">490–19–ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>111</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												490–19–ОВОС	Лист							111	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата										
						490–19–ОВОС	Лист																													
							111																													
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																															

Косвенное воздействие будет оказано выбросами загрязняющих веществ от строительной техники.

Критериями оценки устойчивости растительного мира и ландшафтов в целом к техногенным воздействиям через воздушный бассейн служат следующие показатели:

- аккумуляция загрязняющих примесей (характеристики инверсий, штилей, туманов);
- разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от общей и ультрафиолетовой радиации, температурного режима, числа дней с грозами;
- вынос загрязняющих веществ (ветровой режим), отсутствие застойных зон, обусловленных рельефом или многоэтажной застройкой;
- степень разбавления и окисления загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода зеленым покровом в зависимости от % относительной лесистости.

Справочно:

Хроническое физиологическое нарушение деятельности растений может возникать при неоднократном воздействии диоксида азота в концентрации 0,25млн-1 в течение 1 часа, появление видимых симптомов, в этом случае, маловероятно. При концентрациях 1 млн-1, как правило, появляются первичные симптомы избытка в атмосфере окислов азота – тускло-зеленые водянистые пятна на листьях растений. Повреждение наиболее чувствительных видов растений могут вызвать концентрации диоксида серы и диоксида азота равные 0,75 млн-1 при совместном воздействии. Вблизи крупных промышленных предприятий в ассимиляционных органах растений увеличивается содержание питательных элементов и некоторых микроэлементов.

В таблице приведены допустимые нормы содержания в воздухе диоксидов азота и серы в выбросах от автотранспорта для различных растений.

Чувствительность растений	Средняя за 30 минут концентрация при разовом воздействии, мг/м ³		Средняя за период роста растений концентрация (7 месяцев вегетации), мг/м ³	
	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂
Очень чувствительные	-	0,25	-	0,05
Чувствительные	6,0	0,40	0,35	0,08
Устойчивые	-	0,60	-	0,12

При одинаковых экологических условиях под влиянием идентичных загрязнителей каждому виду растений свойственна своя степень устойчивости к воздействию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Строительные работы характеризуются кратковременным воздействием на объекты растительного мира. Воздействие длительного характера на растительный мир при реализации проектного решения будет оказываться при наличии 3 проектируемых источников выбросов.

3.6 Воздействие на животный мир

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие техногенных и антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животных связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов (частичное изъятие привычной среды обитания при проведении строительных работ).

Косвенное воздействие проявляется в изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями, ликвидации миграционных коридоров.

Воздействие на животный мир реконструируемого объекта как прямое, обусловленное

Лист	490-19-ОВОС						
112							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

уничтожением среды обитания (биотопов) мелких животных, так и косвенно - воздействие обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ и перспективном функционировании 3-х проектируемых источников выбросов на площадке строительства.

Воздействие загрязнений, обусловленных работой автотранспорта, на животных можно оценить исходя из применимости ПДК населенных мест. Результатами длительной работы гигиенистов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) стала разработка ПДК для человека, определенные на базе эксперимента над животными

Справочно:

Углерода оксид (угарный газ, окись углерода): класс опасности – 4, химическая формула CO, бесцветный газ, без запаха и вкуса. Естественный уровень содержания оксида углерода в атмосферном воздухе составляет 100 – 900 мкг/м³. Оксид углерода вдыхается вместе с воздухом и поступает в кровь, где конкурирует с кислородом за молекулы гемоглобина. Нарушается способность крови доставлять кислород к тканям, вызываются спазмы сосудов, снижается иммунологическая активность человека, сопровождающаяся потерей сознания и смертью. По этим причинам оксид углерода в повышенных концентрациях представляет собой смертельный яд.

Серы диоксид: класс опасности – 3, химическая формула SO₂ – бесцветный газ с резким запахом, один из главных загрязнителей атмосферы. Воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и боль в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания, с астмой.

Пагубно влияет на растения, так как проникает в лист и вступает в реакцию с железом, входящим в состав хлорофилла, вызывает распад хлорофилла и гибель растения. Загрязнение атмосферы диоксидом серы - главная причина кислотных дождей.

Применительно к рассматриваемому объекту, среднесуточные концентрации загрязняющих веществ (фоновые концентрации) в воздухе города ниже установленных пороговых величин, что свидетельствует об относительной безопасности загрязнения для животного мира исследуемого района. При функционировании и эксплуатации детского парка выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Имеющиеся в районе реконструкции детского парка представители животного мира в основном популяции городских птиц (воробьи, голуби, синицы, галки, вороны, грачи) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

3.7 Воздействие на природные комплексы, природные объекты

Непосредственно на территории детского парка отсутствуют какие-либо экосистемы особо ценных или занесенных в Красную книгу Республики Беларусь видов животных и растений, особо охраняемые территории или национальные парки, какие могли бы быть подвержены негативному воздействию от планируемой хозяйственной деятельности в рамках проекта.

3.8 Воздействие физических факторов

Источниками возможного физического воздействия на территории детского парка в период строительства является временное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники. Данное воздействие будет носить временный непостоянный характер, не превышающий существующий фоновый уровень шумового воздействия в рассматриваемом районе г.Пинска.

Проектом **не предусматриваются** постоянные источники теплового излучения, вибрации, источники инфразвука и ультразвука.

Взам. инв. №		особо ценных или занесенных в Красную книгу Республики Беларусь видов животных и растений, особоохраняемые территории или национальные парки, какие могли бы быть подвержены негативному воздействию от планируемой хозяйственной деятельности в рамках проекта.										
Подпись и дата		3.8 Воздействие физических факторов										
Инв. № подл.		Источниками возможного физического воздействия на территории детского парка в период строительства является временное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники. Данное воздействие будет носить временный непостоянный характер, не превышающий существующий фоновый уровень шумового воздействия в рассматриваемом районе г.Пинска.										
		Проектом не предусматриваются постоянные источники теплового излучения, вибрации, источники инфразвука и ультразвука.										
Инв. № подл.								490-19-ОВОС				Лист
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					113

Источники шума, их влияние на человека.

Справочно:

Шум – всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов и нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее воздействие на организм человека, снижающих его работоспособность.

Шум звукового диапазона приводит к снижению внимания и увеличению ошибок при выполнении различных видов работ. Шум замедляет реакцию человека на поступающие от технических устройств сигналы. Шум угнетает центральную нервную систему (ЦНС), вызывает изменения скорости дыхания и пульса, способствует нарушению обмена веществ, возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, язвы желудка, гипертонической болезни. При воздействии шума высоких уровней (более 140 дБ) возможен разрыв барабанных перепонки, контузия.

Среди профессиональных заболеваний заболевания органов слуха находятся на 3-ем месте после заболеваний органов дыхания и опорно-двигательного аппарата.

Основная причина причинения вреда слуху и угроза его утраты заключается в длительном пребывании в местах с высоким уровнем шума. Статистика свидетельствует, что результат влияния шума на органы слуха человека обнаруживается крайне поздно. Только спустя 6-10 лет человек осознает, что у него есть проблемы со слухом. Статистика утверждает, что в 95% случаев люди не предполагают о том, что шум наносит вред. В случае утраты слуха медицина предлагает только малосущественные улучшения. Порог, при котором шум оборачивается во вред, очень низок 80 дБ. Простейший признак губительного воздействия повышенного шума на человека следующий: если при разговоре вы повышаете голос.

Транспортный шум также существенно влияет на функциональное состояние слухового анализатора. Так, в звукоизолирующей камере при двухчасовой экспозиции даже относительно невысокий уровень звука (65 дБА) приводит к потере слуха более 10 дБ на низких частотах, что отвечает низкочастотному спектру транспортного шума. Уровень шума 80 дБА снижает слуховую чувствительность на 1- 25 дБА в широкой области низких, средних и высоких частот, что можно расценивать как усталость органа слуха. Огромное значение для общения людей имеет вторая сигнальная система, связанная со словесной сигнализацией, речью. В городских жилых домах, расположенных вдоль магистралей, население часто жалуется на плохое восприятие речи, что объясняется маскировкой отдельных звуков речи транспортным шумом. Установлено, что шум нарушает разборчивость речи, особенно если его уровень превышает 70 дБА. При этом человек не разбирает от 20 до 50% слов.

Шум через проводящие пути звукового анализатора влияет на различные центры головного мозга, изменяет взаимоотношения процессов высшей нервной деятельности, нарушает равновесие процессов возбуждения и торможения. При этом изменяются рефлекторные реакции, выявляются патологические фазовые состояния. Продолжительное действие шума активизирует структуры ретикулярной формации, в результате чего происходит стойкое нарушение деятельности разных систем организма.

Вредное воздействие шума на человеческий организм можно коротко свести к следующему:

- функциональные расстройства центральной нервной системы,
- повреждения нервных структур,
- сердечно-сосудистой системы,
- органов дыхания,
- органов пищеварения,
- иммунной системы,
- системы кроветворения,
- к невротическому и астеническому синдромам,
- раздражительности,
- общей слабости, головной боли, головокружению, повышенной утомляемости,

Лист	490-19-ОВОС						
114							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

3.9 Воздействие при обращении с отходами производства

Основными источниками образования отходов на этапе реконструкции детского парка являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (подготовка строительной площадки, демонтажные работы по сносу зданий и сооружений, удалению твердых покрытий и объектов растительного мира, строительство сетей).

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных и демонтажных работ, необходимо временно хранить на специально отведенной, оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. В дальнейшем они должны вывозиться с площадки на объекты использования согласно реестру объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов (перечень организаций-переработчиков размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация») или на захоронение (исключительно при невозможности использования) на полигон твердых коммунальных отходов.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в окружающую среду.

Ведомость строительных отходов

№ п/п	Код	Наименование отходов	Объем отходов от разборки м ³	Удельный вес материала отходов т/м ³	Вес отходов т	Степень опасности и класс опасности
1.	1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины (стволы)	75,73	0,60	45,44	4 класс
2.	1730200	Сучья, ветки, вершины	23,91	0,84	20,08	неопасные
3.	1730300	Отходы корчевания пней	26,0	1,20	31,20	неопасные
4.	1870500	Отходы рубероида	0,259	0,60	0,16	4 класс
5.	3141004	Асфальтобетон от разборки	606,85	1,80	1092,33	неопасные

Лист											
116	490-19-ОВОС										
						Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		асфальтовых покрытий				ые
6.	3140705	Бой кирпича керамического	14,00	1,80	25,20	неопасн ые
7.	3142707	Бой бетонных изделий	1199,83	1,80	2159,69	неопасн ые
8.	3142708	Бой железобетонных изделий	56,125	1,80	101,03	неопасн ые
9.	3143001	Отходы минеральной ваты загрязненные	1,69	0,125	0,21	неопасн ые
10.	3144206	Бой кирпича силикатного	217,00	1,80	390,60	4 класс
11.	3511009	Лом стальной в кусковой форме незагрязненный	17,84	1,80	32,11	неопасн ые
12.	9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	0,50	0,30	0,15	неопасн ые
Всего строительных отходов, т			3898,20			
в т.ч. на полигон ТКО (захоронение), т			0,15			
Всего строительных отходов, м ³			2239,734			
в т.ч. на полигон ТКО (захоронение), м ³			0,50			

Использование отходов

	Тип отходов	Кол- во, т	Краткие сведения о технологической переработке
1	Бой кирпича керамического, бой бетонных изделий, бой кирпича силикатного	2575,49	Использование - полигон ТКО КУПП «ЖКХ г. Пинска» район д. Вулька Городищенская Пинского района.
2	Сучья, ветки, вершины	20,08	Использование – КУПП «ЖКХ» г.Пинск.
3	Лом стальной в кусковой форме незагрязненный	32,11	Использование - ПУП «Брествотрчермет» г.Пинск ул.Железнодорожная,1.
4	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий, бой железобетонных изделий	1193,36	Использование – Дорожно- эксплуатационный участок КУПП «ЖКХ г. Пинска» г. Пинск ул. Красноармейская,53.
5	Кусковые отходы натуральной чистой древесины (стволы), отходы корчевания пней	76,64	Использование – ОАО «Ивацевичдрев», г. Ивацевичи, ул. Загородная,2.
6	Отходы минеральной ваты загрязненные	0,21	Использование - ОАО «Осиповичский завод автомобильных агрегатов».
7	Отходы рубероида	0,16	Использование - ЧСУП «Рахмат- строй» г. Осиповичи, Могилевская область.
8	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	0,15	Использование - полигон ТКО КУПП «ЖКХ г. Пинска» район д. Вулька Городищенская Пинского района.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						490-19-ОВОС	Лист
							117
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения транспортируются в полиэтиленовых мешках, остальные виды отходов транспортируются в открытом виде.

Примечания:

1 – согласно Классификатору отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденному Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 09.09.2019 г.

– перечень организаций-переработчиков размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация».

Организация мест временного хранения строительных отходов должна включать в себя:

– наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;

– защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

– наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении

Строительные организации всех форм собственности, осуществляющие свою деятельность при производстве строительно-монтажных работ, обязаны обозначать границы строительной площадки при работе на территории действующего предприятия, в рамках законодательства по обращению с отходами обустроить площадки временного хранения строительных отходов с организацией последующего вывоза их в места, согласованные с управлением архитектуры и градостроительства, Брестской городской и районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

4 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.

Национальная политика Республики Беларусь в области управления качеством атмосферного воздуха основывается на следующих принципах:

- установления предельных выбросов для каждого предприятия, города, района и области;

- установления норм выбросов для отдельных стационарных и передвижных источников с учетом технического прогресса;

- энергосбережения;

- перевода стационарных и передвижных источников на менее опасные в экологическом отношении виды топлива;

- учета критических нагрузок при планировании воздействий и воздухоохранной деятельности;

- соответствия принимаемых решений и осуществляемых действий международным соглашениям и конвенциям.

С целью анализа степени загрязнения атмосферного воздуха ГУ «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» регулярно проводит замеры степени загрязнения воздуха по так называемым фоновым концентрациям, которые являются показателями по наиболее объемным выбросам предприятий теплоэнергетики и автотранспорта.

При реконструкции детского парка увеличится воздействие на окружающий атмосферный воздух в историческом центре г.Пинска.

Воздействие на атмосферу планируемого объекта будет проходить на стадии строительства объекта.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- строительная техника, автомобильный транспорт, используемые в процессе производства строительно-монтажных работ;

- строительные работы: окрасочные, сварочные.

Лист	490-19-ОВОС						
118							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при проведении строительных работ на основании типовых технологий являются: окрасочные аэрозоли, летучие органические соединения, пыль неорганическая, твердые частицы суммарно, сварочные аэрозоли, углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C1-C10, углеводороды предельные C11-C19.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными, выбросы носят разовый, временный характер, воздействие на атмосферу данных источников принимается незначительным, непостоянным, расчет выбросов не производится.

В данном проекте 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ 6001,6002,6003 – две парковки для автомобилей на 62 машиноместа суммарно и заезд грузового транспорта (подвоз товара). В расчет рассеивания приняты все 3 источника.

Обобщенные данные в целом по площадке парка с учетом реализации решений по данному проекту:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
6001,6002,6003 – две парковки для автомобилей на 62 машиноместа и заезд грузового транспорта (подвоз товара))			
1	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,18235	1,406
2	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C _{19 4}	0,0182	0,139
3	Азота (IV) оксид (Азота диоксид) 2	0,0043	0,029
4	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	0,00118	0,008
5	Углерод черный (сажа)	0,00017	0,0013
Итого:		-	1,5833

Характеристика источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по существующему положению

Наименование показателя	Единица измерения	Всего
Количество источников загрязнения атмосферы, в т.ч.	шт.	3
организованных источников	шт	0
неорганизованных источников	шт	3
Установка ГОУ	шт.	нет
Количество выбрасываемых загрязняющих веществ неорганизованными источниками (6001-6003), из них:	тонн	1,5833
2-го класса опасности:	тонн	0,029
3-го класса опасности	тонн	0,0093
4-го класса опасности	тонн	1,545
Без класса опасности	тонн	0

Итого от всех источников на проектируемом участке выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ 2- 4 классов опасности, из них: 1 – ко 2-му классу опасности, 2 – к 3-му классу опасности, 2 – к 4-му классу опасности.

От неорганизованных источников по валовому выбросу наибольший вклад вносит углерод оксид (1,406т/год). Выбросы остальных загрязняющих веществ не превышают нескольких десятков килограммов в год и являются маломощными.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									490-19-ОВОС	
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	119	

Размер СЗЗ

Размер санитарно – защитной зоны для объекта устанавливается в соответствии с санитарной классификацией на основании Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91.

Для реконструируемого детского парка, согласно гигиеническим нормам, нормативный размер санитарно-защитной зоны не назначается.

Согласно приложению 2 к Санитарным нормам и правилам «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» для проектируемых автопарковок на 33 и 29 м/мест санитарный разрыв до фасадов жилых домов и торцов с окнами жилых домов составляет 10м, до границ территорий учреждений дошкольного образования, общего среднего образования, площадки (зоны) отдыха, детские площадки составляет 20, данные разрывы выдержаны

4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Источниками возможного физического воздействия на территории планируемой деятельности в период реконструкции детского парка является временное шумовое воздействие на окружающую среду от работы строительной техники. Данное воздействие будет носить временный непостоянный характер, не превышающий существующий фоновый уровень шумового воздействия в рассматриваемом районе г.Пинска.

Проектом не предусматриваются постоянные источники шума, источники теплового излучения, вибрации, источники инфразвука и ультразвука.

4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Непосредственно на площадке расположения проектируемого объекта поверхностные водные объекты отсутствуют. Озера, прудовые хозяйства, водно-болотные объекты, мелиоративные каналы и другие естественные поверхностные водные объекты, на площадке расположения проектируемого объекта отсутствуют. Ближайший водный объект (р.Пина) располагается южнее на расстоянии порядка 570 м.

В результате реализации проектного решения прямое воздействие хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты, а именно сброс хоз-бытовых сточных вод непосредственно в водоемы (водотоки, озера, пруды) без очистки не планируется. Сброс будет производиться в проектируемые канализационные сети и далее в городскую систему канализации с последующим поступлением на городские очистные сооружения, с дальнейшим сбросом в реку Припять.

При реализации проектных решений водопотребление объекта, а, следовательно, и объем природных ресурсов - вод, забираемых из подземного горизонта, не превысит разрешенный КПУП «Пинскводоканал» объем забора воды. Проектируемый объем забора на хоз-питьевые нужды 25 м3/сутки. То есть предприятие, реализующее воду питьевого качества по договорам с субъектами хозяйствования, имеет достаточный запас водных ресурсов в данном районе, и увеличение расчетного водопотребления не превысит установленных соответствующими документами нормативов.

4.4 Прогноз и оценка изменения геологического строения и рельефа

Воздействия на почвы и земельные ресурсы при реализации проектного решения будут оказываться при прокладке канализационной сети, которая залегает на некоторых участках глубже 5м, в связи с этим был разработан горный отвод данного участка.

Лист	490-19-ОВОС						
120							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Значительного изменения рельефа при строительстве объекта не предусматривается. Вертикальная планировка и изменение профиля рельефа будет произведено в минимальных объемах в рамках благоустройства территории при соблюдении общих абсолютных отметок существующей площадки, выделенной под строительство.

Основное воздействие на почвенный покров при реконструкции детского парка связано с производством подготовительных работ. При выполнении подготовительных работ и строительных работ происходит интенсивное механическое воздействие и нарушение ранее благоустроенного слоя покрытий, почвенного покрова, в результате которого может произойти нарушение водного и температурного режима грунтов.

В ходе строительных работ механическое нарушение почв будет иметь локальный характер, ограниченный размерами площадки реконструкции объекта.

4.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира.

Основным экологическим фактором, который может также оказывать серьезное негативное влияние на структуру и функции объектов растительного мира, состояние представителей животного мира является атмосферный воздух. В связи с этим качество воздуха можно рассматривать как индикатор возможного воздействия на естественную флору и фауну.

Таким образом, состояние объектов природной среды, находящихся под постоянным техногенным воздействием через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе сложившееся и удовлетворительное. Фоновые концентрации вредных веществ и их суммации незначительны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативов качества атмосферного воздуха, установленных для населенных пунктов.</p> <p>Таким образом, состояние объектов природной среды, находящихся под постоянным техногенным воздействием через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе сложившееся и удовлетворительное. Фоновые концентрации вредных веществ и их суммации незначительны.</p>								
			490-19-ОВОС						Лист		
									121		
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАУ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«Рэспубліканскі цэнтр па гідраметэаралогіі,
кантролю радыяактыўнага забруджвання і
маніторынгу навакольнага асяроддзя»

Філіял «Брэсцкі абласны цэнтр
па гідраметэаралогіі і маніторынгу
навакольнага асяроддзя»
(філіял «Брэстаблгідрамет»)

Пінскі міжраённы цэнтр
па гідраметэаралогіі і маніторынгу
навакольнага асяроддзя
(МЦ Пінск)

вул. Чырвонаармейская, 59
225708 г. Пінск, Брэсцкая вобласць
тэл./факс (0165) 64-62-39

E-mail: pinboss@brst.pogoda.by
р. р. № BY03AKBB36049000029031000000
у БОУ № 100 ААО «АСБ Беларусбанк»
БІК АКBBBY2X
УНП 201029134, АРПА 382155421002

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

ФИЛИАЛ «БРЕСТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «БРЕСТОБЛГИДРОМЕТ»)

Пинский межрайонный центр
по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
(МЦ Пинск)

ул. Красноармейская, 59
225708 г. Пинск, Брестская область
тел./факс (0165) 64-62-39

E-mail: pinboss@brst.pogoda.by
р. сч. № BY03AKBB36049000029031000000
в БОУ №100 ОАО «АСБ Беларусбанк»
БИК АКBBBY2X
УНП 201029134, ОКПО 382155421002

Исх. № 562 от 23.11.2020г.

Дочернее коммунальное
унитарное предприятие по
капитальному строительству
«УКС города Пинска»

Исх. №
О фоновых концентрациях и
метеорологических характеристиках

225710, г. Пинск
ул. Студенческая, 16

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания
загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) по объекту: «Комплексная
реконструкция детского парка в г. Пинске».

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м³			Значения концентраций, мкг/м³					
	максимальная разовая концентрация	среднесуточная концентрация	среднегодовая концентрация	при скорост и ветра от 0 до 2 м/с	при скорости ветра 3-10 м/с и направлении				среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы¹	300,0	150,0	100,0	131	129	157	159	173	150
ГЧ-10²	150,0	50,0	40,0	34	34	34	34	34	34
Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	52	52	52	52	52	52
Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	931	931	931	931	931	931
Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	61	61	61	61	61	61
Фенол	10,0	7,0	3,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Формальдегид	30,0	12,0	3,0	25	25	25	25	25	25
Аммиак	200,0	-	-	41	41	41	41	41	41

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

1

52

34

25

25

Атмосфера

41

41

1-ть 1-й ч 1-й (недифференцированной по составу пыль/аэрозоль)
2-ть 2-й ч 2-й (недифференцированной по составу пыль/аэрозоль)

1

Лист	490-19-ОВОС								
122									
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

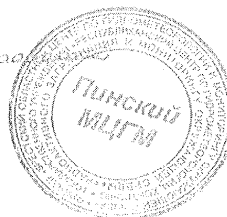
Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Пинска.

№ п.п.	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент стратификации, А	160
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, июль, °С	+ 24,0
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, январь, °С	- 4,6
5	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%. м/с	7

6	Среднегодовая роза ветров, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	5	11	13	14	15	26	10	6
Июль-М	14	9	9	6	9	10	22	21	10
год	10	8	12	11	14	11	21	13	8

[Signature]

В.В. Байко



Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с негативными явлениями от объекта. Прогнозируемое воздействие на пути миграции перелетных птиц с учетом минимальной высоте полета 50 метров незначительно.

						490-19-ОВОС	Лист
							123
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Эксплуатация детского парка не окажет значительного негативного влияния на качественные и количественные характеристики популяций животного мира городской среды и растительного мира в зонах озеленения в дополнение к имеющимся постоянным воздействиям действующего участка и прилегающей автодороги, не ухудшит условий их произрастания и обитания.

4.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Площадка существующего детского парка непосредственно не затрагивает особоохраняемые природные территории, леса высокой природоохранной ценности, иные ценные сообщества, места произрастания и обитания охраняемых видов животных и растений, нерестилища и иные концентрированные места обитания хозяйственно значимых видов животных, локальные миграционные коридоры охраняемых видов животных.

Памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья на участке размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Реконструируемый объект расположен в охранной зоне в историческом центре города Пинска.

Заказчиком заключен договор с НАН Беларуси на сопровождение земляных работ в историческом центре г.Пинска.

При проведении на материальных ценностях всяких видов работ на каждую отдельную ценность в обязательном порядке назначается научный руководитель объекта. Научный руководитель осуществляет общее руководство ходом научно-проектных и реставрационно-восстановительных работ и надзор за ними, несет персональную ответственность за сохранение отличительных достоинств и уникальных фрагментов историко-культурных ценностей, а также за научную и методическую обоснованность принимаемых и реализуемых проектных решений.

Исследователи не имеют права распоряжаться обнаруженными ими во время профессиональной научно-исследовательской деятельности материальными предметами либо объектами, которые могут представлять материальную историко-культурную ценность или являться эталонами духовных фиксированных ценностей.

Юридическое либо физическое лицо, обнаружившее недвижимый объект (архитектурные детали, элементы декора, изделия художественной отделки, остатки росписей, строений и др.), который может представлять историко-культурную ценность, либо наличие археологических предметов в почве при производстве земляных работ, обязано сразу же приостановить работы или иную деятельность, приведшую к обнаружению, принять меры по сохранению обнаруженных фрагментов.

Заказчик обязан запрещать всякие действия, которые могут причинить вред ценным в историко-культурном отношении объектам, включая использование в целях, которые могут привести к их разрушению либо повреждению;

не предпринимать никаких умышленных действий, которые могли бы прямо или косвенно причинить вред ценным в историко-культурном отношении объектам;

использовать историко-культурные ценности народа те объекты, которые могут быть ими признаны, с научными целями для образования и развития материальной и духовной культуры, морального и эстетического воспитания населения.

Приостановленные в связи с обнаружением находки работы могут быть возобновлены только с письменного разрешения ответственного представителя Министерства культуры Республики Беларусь.

За вынужденный простой, вызванный обнаружением находки, юридическому либо физическому лицу выплачивается компенсация в порядке и размерах, установленных

Лист	490-19-ОВОС						
124							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

решением Совета Министров Республики Беларусь.

За вред, причиненный материальной или эталону фиксированных ценностей или зоне охраны недвижимой материальной ценности в результате действий (бездействия), предусматривается компенсация за счет виновного юридического или физического лица в соответствии с гражданским законодательством Республики Беларусь.

Размер компенсации и в определенных случаях периодичность ее выплаты определяются судом с учетом заключения Министерства культуры Республики Беларусь. Все средства, полученные в качестве компенсации, должны поступать на счет Фонда охраны наследия.

Выплата компенсаций за вред, причиненный ценности, не избавляет от предусмотренной действующим законодательством административной или уголовной ответственности.

Научно необоснованные изменение, уничтожение, угроза уничтожения, ухудшение или угроза ухудшения технического состояния материальных движимых ценностей запрещаются.

В целях непосредственного обеспечения сохранности запрещается снос, передвижение, затопление, создание угрозы существованию, научно необоснованные изменения или ухудшение (угроза ухудшения) технического состояния материальных недвижимых ценностей.

Т.обр, укрупненно, Природопользователь обязан выполнить:

- проведение инвентаризации памятников историко-культурного наследия, внесенных в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь с целью выполнения и недопущения случаев утраты, исчезновения, причинения вреда историко-культурным ценностям

- обеспечение установки охранных досок единого образца на памятниках археологии

- оформление учетной документации на историко-культурные ценности, внесенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

- музеефикацию с восстановлением отдельных элементов историко-культурной ценности.

4.8 Прогноз и оценка изменения в результате обращения с отходами производства

Общее количество отходов, планируемых к образованию при реализации проектного решения:

При демонтажных работах всего – 3898,20т неопасных строительных отходов могут, которые будут использованы в качестве вторичных материальных ресурсов.

При строительно-монтажных работах строительные отходы отсутствуют.

Образование отходов, образующихся при проведении демонтажных работ, носит кратковременный характер, место образования локализовано строительной площадкой и не оказывает значительного воздействия на окружающую среду в районе.

4.9 Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Эксплуатация детского парка в г. Пинске с соблюдением техники безопасности обеспечит исключение возможности возникновения аварийных ситуаций и запроектных аварий.

5. Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства

Для сохранения почвенного покрова производится его срезка и складирование в отвалы.
С целью обеспечения рационального использования почв на территории реконструкции

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	4.9 Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций						
			Эксплуатация детского парка в г. Пинске с соблюдением техники безопасности обеспечит исключение возможности возникновения аварийных ситуаций и запроектных аварий.						
			5. Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства						
Для сохранения почвенного покрова производится его срезка и складирование в отвалы. С целью обеспечения рационального использования почв на территории реконструкции									
						490-19-ОВОС			Лист
									125
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

детского парка предусматривается:

- размещение временных сооружений на минимально необходимых площадях с соблюдением нормативов плотности застройки;
- движение строительного транспорта только по отводимым дорогам;
- выполнение мероприятий, предотвращающих разлив ГСМ, технологических жидкостей, загрязнение строительной площадки отходами производства;
- благоустройство и рекультивация территории после окончания реконструкции.

На территории строительной площадки не разрешается жечь костры, производить ремонт транспорта.

При производстве строительных работ необходимо в первую очередь выполнить геодезическую разбивочную основу, которая создается подрядной организацией на базе временных реперов и закрепления оси трассы, переданной по акту заказчиком.

Состав и точность геодезической основы при проведении разбивочных работ должны соответствовать требованиям ТКП 45-1.03-26-2006 «Геодезические работы в строительстве. Правила проведения».

В процессе производства работ необходимо выполнять требования строительных норм и правил, государственных стандартов, а также осуществлять входной, операционный и приемочный контроль, руководствуясь требованиями СТБ 1306-2002, ТКП 059-2012 и ТКП 45-3.02-70-2009.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальной службой строительной организации, оснащенной техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль должен осуществляться аттестованной и аккредитованной в установленном порядке испытательной лабораторией, а инструменты и оборудование проверены и аттестованы в установленном порядке. Производственный контроль должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий и материалов, операционный контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно-монтажных работ:

- входной контроль включает в себя проверку комплектности проектной документации, приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы, проверку соответствия строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств (паспортов, сертификатов и др. сопроводительных документов), проверку фактических показателей состава (крупность частиц, пластичность), а также состояние грунтов в карьерах (резервах), выемках, естественных основаниях (влажность, плотность). Результаты входного контроля должны фиксироваться в журнале входного контроля;

- операционный контроль должен осуществляться как в ходе выполнения производственных операций, так и после их завершения с тем, чтобы обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению. При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных работ, соответствия выполняемых работ проектной документации и требованиям ТНПА. Основными документами при операционном контроле качества являются ТНПА в части контроля качества работ и технологические (типовые технологические) карты, содержащие специальные разделы по контролю качества строительно-монтажных работ. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале производства работ;

- приемочный контроль производят с целью проверки качества выполненных строительно-монтажных работ, а также качества ответственных конструкций.

Управление качеством строительно-монтажных работ осуществляется строительными организациями для обеспечения соответствия качества строительно-монтажных работ и законченных строительством объектов требованиям технических нормативных правовых актов и проектной документации.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля необходимо выборочно осуществлять инспекционный контроль.

Лист	490-19-ОВОС						
126							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инспекционный контроль осуществляется специальными службами строительной организации, либо специально созданными комиссиями или отдельными специалистами.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительномонтажных работ разрабатываются мероприятия по устранению выявленных дефектов. При этом учитываются требования авторского надзора проектной организации, технического надзора заказчика и органов государственного надзора и контроля.

Контроль качества при производстве работ по земляному полотну должен осуществляться в соответствии с ТКП 059-2012 п.п.8.9.1-8.9.7. Плотность и влажность грунта следует определять по ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторных определений физических характеристик» и ГОСТ 22733-2002 «Грунты. Методы лабораторного определения максимальной плотности». Для контроля уплотнения грунта допускается использовать ускоренные и полевые экспресс-методы и приборы по СТБ 2176-2011 «Строительство. Земляные сооружения. Контроль степени уплотнения грунтов».

Контроль качества работ при устройстве дорожной одежды из природной ПГС, должен осуществляться в соответствии с ТКП 059-2012 п.4.14 и разделом 9.3.7; зерновой состав и содержание пылевидных и глинистых частиц при устройстве основания или покрытия из готовых смесей по СТБ2318-2013;

При приготовлении бетона необходимо контролировать качество исходных материаловкомпонентов бетона, правильность их хранения и технологической переработки (точность дозирования, продолжительность перемешивания, влажность заполнителей и рабочей смеси).

При устройстве монолитных железобетонных конструкций контроль качества необходимо проводить в соответствии с СТБ 1164.0-2012, СТБ 1164.1-2009, СТБ 1164.2-2009, СТБ 1164.3-2009, СТБ 1164.4-2009, СТБ 1164.5-2010, СТБ 1958-2009; при устройстве сборных конструкций контроль качества необходимо проводить в соответствии с СТБ 1968-2009; При устройстве стальных конструкций контроль качества необходимо проводить в соответствии с СТБ 1749-2007.

Сохранение историко-культурных ценностей

Организации и граждане обязаны обеспечивать сохранность историко-культурных ценностей, находящихся в их собственности, пользовании или на землях, предоставленных им в пользование.

Мероприятия по обеспечению сохранности памятников истории и культуры включают: неуклонное соблюдение правил учета; установку охранных досок; контроль за соблюдением сохранности ценности в период проведения исследовательских и ремонтнореставрационных работ; согласование мероприятий по обеспечению сохранности памятников при проведении строительных, мелиоративных, дорожных и других хозяйственных работ, которые могут создать угрозу для сохранности историко-культурных ценностей, контроль за их выполнением.

На каждой историко-культурной ценности собственником устанавливается охрannая доска, содержащая основные данные о памятнике и указания о том, что памятник охраняется государством. Единая форма охрannой доски утверждается Министерством культуры Республики Беларусь.

Строительные, ремонтно-реставрационные и другие работы, которые могут создавать угрозу для существования историко-культурных ценностей, производятся только по согласованию с Министерством культуры Республики Беларусь.

Заказчиком заключен договор с НАН Беларуси на сопровождение земляных работ в исторической застройке г.Пинска.

В случае принятия Министерством культуры решения о приостановлении строительных, ремонтно-реставрационных и других работ предписание о приостановлении работ дается в письменной форме с указанием проведения необходимых мероприятий по обеспечению сохранности историко-культурной ценности, а при нарушении правил охраны ценности – также требований об устранении нарушений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	На каждой историко-культурной ценности собственником устанавливается охрannая доска, содержащая основные данные о памятнике и указания о том, что памятник охраняется государством. Единая форма охрannой доски утверждается Министерством культуры Республики Беларусь.						
			Строительные, ремонтно-реставрационные и другие работы, которые могут создавать угрозу для существования историко-культурных ценностей, производятся только по согласованию с Министерством культуры Республики Беларусь.						
			Заказчиком заключен договор с НАН Беларуси на сопровождение земляных работ в исторической застройке г.Пинска.						
В случае принятия Министерством культуры решения о приостановлении строительных, ремонтно-реставрационных и других работ предписание о приостановлении работ дается в письменной форме с указанием проведения необходимых мероприятий по обеспечению сохранности историко-культурной ценности, а при нарушении правил охраны ценности – также требований об устранении нарушений.									
						490-19-ОВОС			Лист
									127
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Решение о приостановлении работ доводится до сведения местных исполнительных комитетов.

Работы, приостановленные Министерством культуры, могут быть возобновлены по его письменному разрешению лишь после устранения возникшей для ценности опасности или допущенного нарушения правил их охраны.

Снос, перемещение и изменение ценностей запрещается. Перемещение или изменение историко-культурной ценности может быть произведено предприятием, учреждением, организацией, получившей разрешение на проведение этих работ, только после осуществления мероприятий по обеспечению сохранности ценности при ее перемещении или изменении. Перечень этих мероприятий устанавливается Министерством культуры Республики Беларусь.

Технические мероприятия по предотвращению и уменьшению выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются, так как выбросы от проектируемых источников обусловлены движением транспорта, работой мини-котельной - незначительны и не окажут существенного воздействия на состояние окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта.

С целью предупреждения и минимизации воздействия на атмосферный воздух предусмотрено озеленение территории;

6. Характеристика альтернативных вариантов реализации размещения планируемой хозяйственной деятельности.

I вариант. Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске в соответствии с проектными решениями.

II вариант. В качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива - отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

На основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов окружающей среды при реализации планируемой деятельности выполнен сравнительный анализ двух альтернативных вариантов.

В качестве критериев сравнения были приняты показатели, характеризующие уровень воздействия реализации планируемой деятельности альтернативных вариантов на компоненты окружающей среды, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Уровень изменения показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивался по шкале от параметра «отсутствует» до «значительный» (табл.).

Таблица – Сравнительная характеристика реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	Вариант I Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске в соответствии с проектными решениями.	Вариант II «нулевая» альтернатива
	газон	отсутствует

Результаты оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Показатель воздействия	Градация воздействия	Балл
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде	Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Итого:		1·4·1=4

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей и составит: 1 x 4 x 1 = 4 балла.

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие от реализации планируемой деятельности как воздействие низкой значимости.

9 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Основная цель послепроектного анализа и мониторинга окружающей среды заключается в получении информации и анализе последствий техногенного воздействия на окружающую природную среду при эксплуатации планируемого объекта, выявлении фактов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды.

В соответствии с Постановлением Минприроды от 01.02.2007 № 9 «Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию источников вредного воздействия на окружающую среду» внесение изменений в реконструируемый детский парк в исторической застройке (объект ОВОС) не является объектом локального мониторинга.

Выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Анализ проектных данных по внесению изменений в объект «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске», изучение условий состояния компонентов окружающей среды в районе размещения детского парка, позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Реализация планируемой хозяйственной деятельности проводится за счет бюджетных средств с привлечением собственных средств предприятий города и частного бизнеса.

Проектом предусмотрено:

- устройство и перекладка сетей водоснабжения и водоотведения в пределах выделенного участка под строительство детского парка;
- электроснабжение;
- благоустройство.

Воздействие выбросов:

В данном проекте 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ 6001,6002,6003 – две парковки для автомобилей на 62 машиноместа суммарно и заезд грузового транспорта (подвоз товара). В расчет рассеивания приняты все 3 источника.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются. Неблагоприятное воздействие на компонент природы - атмосферный воздух и среду обитания человека в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха при реализации проектного решения будет находиться в допустимых разрешенных пределах.

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех видов

Лист	490-19-ОВОС						
130							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

загрязняющих веществ, в том числе с учетом суммирующего действия, максимальные концентрации на границе жилой зоны (6 расчетных точек – 2 точки с восточной стороны, 1 точка с южной стороны, 1 точка с западной стороны, 2 точки с северной стороны) составят <0,01 - 0,53ПДК. Максимальное значение 0,53ПДК с учетом фона (0,41ПДК) согласно расчету, составит для группы суммации 6204 (0301+0330).

Основные по значимости воздействия на компоненты природной среды при эксплуатации детского парка являются дополнительный объем водопотребления хоз. питьевой воды и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от 3-х неорганизованных источников.

Хоз-питьевое водопотребление объекта составит 25,0 м³/сут, водоотведение хозяйственно-бытовое – 25 м³/сут. Очистка сточных вод не предусматривается.

Предусмотренные в проекте решения по водоотведению хозяйственно-бытовых сточных вод в существующие городские сети канализации позволяют в полном объеме обеспечить защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения. Аварийные и залповые сбросы сточных вод отсутствуют.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта дополнительные отходы не образуются.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных и демонтажных работ и составляют 3898,20т неопасных отходов. Отходы будут использованы согласно реестру Республики Беларусь в качестве вторичных материальных ресурсов.

Вывод:

Негативное воздействие реконструируемого детского парка на атмосферный воздух (в том числе озоновый слой), поверхностные и подземные воды, недра, почвы (включая земельные ресурсы), животный и растительный мир, а также человека незначительно. Ввод объекта в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Правильная организация строительно-монтажных работ с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду.

Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строгого соблюдения требований по эксплуатации объекта.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проекта «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» в сложившихся экологических, социально-демографических и экономических условиях возможна.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Инв. № подл.							Подпись и дата		Взам. инв. №		
							490-19-ОВОС			Лист	
										131	
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Список использованных источников

1. Геология Беларуси // Под ред. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др. - Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001.
2. Епифанов И.К. и др. «Эколого-экономические аспекты оценки воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду». Материалы ж. «Угрозы и безопасность», 20 (77) - 2010 .
3. Информационный интернет-ресурс <http://www.pravo.by>.
4. Демянчик В.Т. и др. Актуальные проблемы ресурсопользования Брестской области. Мн. Беларуская Навука, 2011.
5. Государственный водный кадастр Республики Беларусь Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ. Режим доступа - <http://www.cricuwt.by/gvk/>.
6. Государственный информационный ресурс Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь». Режим доступа - <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1>.
7. Официальный сайт Брестского областного исполнительного комитета. Режим доступа - <http://www.brest-region.gov.by/>
8. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень 2016 год. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова. Национальная академия наук Беларуси. Минприроды РБ. Мн., 2012.
9. Ахоўныя прыродныя тэрыторыі і помнікі прыроды Беларусі. Энцыклапедычна бібліятэчка. «Беларусь». Мн. 1985.
10. География Брестской области. Брест, БрГУ 1996.
11. «Блакiтная кнiга Беларусi». Энциклопедия. Мн. 1994.
12. «Грунты. Классификация». СНБ-943-2007. Мн. 2008.
13. «Строительная климатология». СНБ 2.04.02-2000 (изменение № 1). Мн. 2007.
16. «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения». СТБ 17.06.01-01-2009. Мн. Госстандарт, 2009.
17. «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация водопользований». СТБ 17.06.02–01-2009. Мн. Госстандарт, 2009.
18. «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод». СТБ 17.06.02–02-2009. Мн. Госстандарт, 2009.
19. Сайт www.minzdrav.gov.by. Состояние здоровья населения и организация медицинской помощи в Республике Беларусь в 2016.
20. Сайт www.weatheronline.co.uk. Климатический монитор.
21. Сайт www.brest-sv.com.
22. Сайт [ru.wikipedia](http://ru.wikipedia.org). Википедия.

Лист	490-19-ОВОС						
132							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

РАШЭННЕ

РЕШЕНИЕ

07.04.2014 № 408

г. Пінск

г. Пинск

О выдаче разрешительной документации на строительство объектов промышленно-гражданского назначения дочернему коммунальному унитарному предприятию по капитальному строительству «УКС города Пинска»

Рассмотрев обращение дочернего коммунального унитарного предприятия по капитальному строительству «УКС города Пинска», в связи с реорганизацией дочернего коммунального унитарного предприятия по капитальному строительству «УКС города Пинска» путем присоединения к нему коммунального унитарного предприятия «Пинское городское управление капитального строительства», руководствуясь Законом Республики Беларусь от 5 июля 2004 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь», Пинский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить дочернему коммунальному унитарному предприятию по капитальному строительству «УКС города Пинска» проведение проектно-изыскательских работ и строительство следующих объектов:

1.1. «Комплексное благоустройство ул. Иркутско-Пинской дивизии на участке от ул. Ровецкой до ул. Урицкого»;

1.2. «Реконструкция и благоустройство ул. Днепровской Флотилии, набережной р. Пина на участке от ул. Пушкина до РУЭСП «Днепр-Бугский водный путь»;

1.3. «Комплексное благоустройство ул. Завальной»;

1.4. «Комплексное благоустройство ул. Кирова»;

1.5. «Комплексное благоустройство ул. Первомайской»;

1.6. «Комплексная реконструкция ул. Брестской»;

1.7. «Комплексное благоустройство ул. З. Космодемьянской»;

1.8. «Комплексное благоустройство ул. Ровецкой»;

1.9. «Комплексное благоустройство ул. Горького»;

1.10. «Комплексная реконструкция, благоустройство и архитектурно-художественное оформление ул. Ленина и прилегающих к ней кварталов и скверов»;

1.11. «Капитальный ремонт с элементами модернизации зданий и сооружений Пинского межрайонного отдела Следственного комитета Республики Беларусь, расположенных по ул. Суворова, 1»;

1.12. «Реконструкция и капитальный ремонт с элементами модернизации городского Дома культуры по пл. Ленина, 7а в г. Пинске в составе четырех объектов»:

1.12.1. «Реконструкция фасадов здания Дома культуры с входной группой и туалетами, капитальный ремонт наружной системы хозяйственной канализации и благоустройство прилегающей территории»;

1.12.2. «Модернизация фойе 1-го этажа, гардероба, лестницы, буфета и холлов 1-3 этажей Дома культуры»;

1.12.3. «Реконструкция зрительного зала Дома культуры»;

1.12.4. «Модернизация лекционного зала, реконструкция спортивного зала с устройством отдельного входа и капитальный ремонт остальных помещений Дома культуры»;

1.13. «80-квартирный жилой дом в квартале по ул. Савича (позиция по г/п № 1)»;

1.14. «80-квартирный жилой дом в квартале по ул. Савича (позиция по г/п № 2)»;

1.15. «Инженерные сети и благоустройство к 80-квартирным жилым домам в квартале по ул. Савича (позиции по г/п №№ 1, 2) в г. Пинске»;

1.16. «80-квартирные жилые дома в квартале по ул. Савича (позиция № 3, 4, 5 по генплану) в г. Пинске»;

1.17. «Инженерные сети и благоустройство к 80-квартирным жилым домам в квартале по ул. Савича (позиция по г/п № 3, 4, 5) в г. Пинске»;

1.18. «Группа многоквартирных жилых домов в квартале по ул. Рокоссовского»;

1.19. «Строительство двух 60-квартирных жилых домов в квартале по ул. Рокоссовского (позиция № 1, 2)»;

1.20. «Благоустройство и строительство инженерных сетей к двум 60-квартирным жилым домам в квартале по ул. Рокоссовского (позиция № 1, 2)»;

1.21. «Детский сад по ул. Шапошника, 23 в микрорайоне «Радужный» в г. Пинске»;

- 1.22. «40-квартирный жилой дом в квартале по ул. Савича позиция по г/п 9 в г. Пинске»;
- 1.23. «40-квартирный жилой дом в квартале по ул. Савича позиция по г/п 9 в г. Пинске. Инженерные сети и благоустройство»;
- 1.24. «Многоквартирный монолитный жилой дом в квартале по ул. Савича (позиция 7 по генплану) в г. Пинске»;
- 1.25. «Многоквартирный жилой дом в квартале по ул. Савича (позиция 7 по генплану) в г. Пинске. Инженерные сети и благоустройство»;
- 1.26. «Многоквартирный монолитный жилой дом по ул. Савича (позиция 8 по генплану) в г. Пинске»;
- 1.27. «Многоквартирный монолитный жилой дом по ул. Савича (позиция 8 по генплану) в г. Пинске. Инженерные сети и благоустройство»;
- 1.28. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского в г. Пинске (позиция 32а по генплану)»;
- 1.29. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского в г. Пинске (позиция 32а по генплану). Инженерные сети и благоустройство»;
- 1.30. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского в г. Пинске (позиция 32В по генплану)»;
- 1.31. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского в г. Пинске (позиция 32В по генплану). Инженерные сети и благоустройство»;
- 1.32. «Корректировка проекта застройки микрорайона «Луги-3» в г. Пинске. 3 очередь»;
- 1.33. «Школа в микрорайоне «Радужный» в г. Пинске»;
- 1.34. «Застройка района индивидуального жилищного строительства «Красичин» в г. Пинске. 1 очередь»;
- 1.35. «Застройка района индивидуального жилищного строительства «Красичин» в г. Пинске. 3, 4, 5 очереди (сети водоснабжения и канализации (4 очередь))»;
- 1.36. «Застройка района индивидуального строительства «Соломинка» в г. Пинске (1 очередь – застройка района)»;
- 1.37. «Застройка района индивидуального жилищного строительства «Верасы» в г. Пинске на участке к северу от д. Чернеевичи. Выпуск 5. Сети водоснабжения»;
- 1.38. «Группа многоквартирных жилых домов в квартале, ограниченном улицами Калиновой, Юной, Каштановой в г. Пинске. Внеплощадочные инженерные сети»;
- 1.39. «Корректировка проекта застройки микрорайона «Луги-3» в г. Пинске. 2 очередь. Внеплощадочные сети дождевого коллектора и очистные сооружения дождевой канализации»;

- 1.40. «Группа многоквартирных жилых домов в квартале по ул. Савича в г. Пинске»;
- 1.41. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского, 20 в г. Пинске (позиция 3В по генплану). Инженерные сети и благоустройство»;
- 1.42. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского, 22 в г. Пинске (позиция 3Б по генплану). Инженерные сети к встроенным помещениям»;
- 1.43. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского, 22 (позиция 3Б по г/п). Инженерные сети и благоустройство к жилому дому»;
- 1.44. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского, 22 (позиция по генплану 3Б). 2-я очередь – встроенный объект бытовых услуг, 3-я очередь – встроенный салон красоты, 4-я очередь – встроенные помещения под размещение РКЦ Полесского отделения ОАО «Белагропромбанк»»;
- 1.45. «Корректировка проекта застройки микрорайона «Луги-3» в г. Пинске. 1 очередь»;
- 1.46. «Модернизация столовой в здании по ул. Днепроvской Флотилии, 21 в г. Пинске»;
- 1.47. «Многоквартирный жилой дом по пр. Жолтовского, 20 в г. Пинске (позиция по генплану № 3В)»;
- 1.48. «Застройка района индивидуального жилищного строительства «Красичин» в г. Пинске на участке южнее д. Чернеевичи»;
- 1.49. «Застройка района индивидуального жилищного строительства «Верасы» в г. Пинске на участке к северу от д. Чернеевичи. Выпуск 6, 7, 8. Улично-дорожная сеть и благоустройство»;
- ✓ 1.50. «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»;
- 1.51. «Комплексная реконструкция стадиона «Припять» в г. Пинске».

Председатель

Управляющий делами

А.В.Мулярчик

Л.А.Лемешевский





ПІНСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

ВЫПСКА 3 РАШЭННЯ

04.06.2019 г. № 559

г. Пінск

ПИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ВЫПСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

г. Пинск

О строительстве объектов

На основании Закона Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 133-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», Жилищного кодекса Республики Беларусь, постановления Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» Пинский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

2. Разрешить дочернему коммунальному унитарному предприятию по капитальному строительству «УКС города Пинска» внесение изменений в разрешительную документацию по объекту: «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» в части изменения архитектурно-планировочного задания.

3. Заказчикам, застройщикам, указанным в пунктах 1-2 настоящего решения, представить в управление архитектуры и градостроительства горисполкома информацию о сроках начала и продолжительности строительства объекта в соответствии с разработанной и согласованной в установленном законодательством порядке проектной документацией.

Обеспечить соблюдение должного санитарного порядка на строительной площадке и прилегающей к ней территории при выполнении строительно-монтажных работ.

4. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на заместителя председателя горисполкома Дубойского Г.В.

Председатель

И.Г.Ребковец

Исполняющий обязанности
управляющего делами

А.В.Дробинин

Верно
Начальник отделения
делопроизводства и
документооборота



О.В.Гаврильчик

Ботвинко 316688
05.06.2019

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя комитета,
начальник управления архитектуры
и территориального развития
Брестского облисполкома

А. В. Жарков

« 04 » 06 2019 г.

37/798

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника,
начальник отдела строительства
управления архитектуры и
градостроительства

В. С. Руденко

« 05 » 06 2019 г.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

№ 56-19

Наименование объекта:

Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске. *внесение изменений*

Общие требования к объёмно-пространственному решению (число этажей, количество квартир, площадь застройки и тому подобное) - изложено в п. 2.2 настоящего архитектурно-планировочного задания.

Адрес места строительства (улица, номер дома, строительный номер по генеральному плану) – г. Пинск, ул. Зои Космодемьянской.

Заказчик (застройщик): дочернее коммунальное унитарное предприятие по капитальному строительству «УКС города Пинска».

Вид строительства (возведение, реконструкция, реставрация, капитальный ремонт, благоустройство): реконструкция.

Стадия проектирования: строительный проект.

Выдано на основании решения Пинского городского исполнительного комитета от 04.06.2019 № 559. Внесение изменений в АПЗ №1020 от 23.06.2014.

Требования по проектированию объекта на конкурсной основе - нет требований.

Архитектурно-планировочное задание (далее - АПЗ) действует до даты приёмки объекта в эксплуатацию.

1. Характеристика земельного участка:

1.1. Месторасположение, рельеф, размеры, площадь и тому подобное

Детский парк расположен в центральной части г. Пинска. Площадь проектируемого объекта – 4,475 га.

1.2. Наличие на прилегающей территории памятников истории, культуры и архитектуры, производственных предприятий, железных

и автомобильных дорог, магистральных нефте- и газопроводов, аэродромов и тому подобное

Проектируемый объект расположен в охранный зоне исторического центра г. Пинска.

Земляные работы проводить под надзором археолога. Запрещается производство земляных, строительных и др. работ без разрешения Министерства культуры Республики Беларусь. Все виды работ в охранный зоне исторического центра выполнять согласно требованиям проекта зон охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр г. Пинска» с выделением охранных зон историко-культурных ценностей – «Ансамбль бывшего монастыря бернардинцев» и «Костел Карла Баромея», утвержденного постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 22.07.2010 № 20.

Планировочная ситуация, окружающая проектируемый объект, показана на приложенном к АПЗ плане.

1.3. Наличие на земельном участке сооружений, подлежащих сносу или переносу

На территории проектируемого объекта находятся сооружения, подлежащие сносу.

Наличие инженерных сетей, подлежащих переносу, определить по результатам топографо-геодезических изысканий. Необходимость переноса определяет проектная организация при разработке генплана по согласованию с заинтересованными службами.

1.4. Наличие на земельном участке зелёных насаждений, мероприятия по их сохранности

Наличие древесно-кустарниковой растительности на участке определить при разработке генерального плана проектируемого объекта.

Строительные работы вести с учетом минимального повреждения объектов растительного мира.

В случае необходимости удаления объектов растительного мира, в проектной документации предусмотреть компенсационные мероприятия согласно положению о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 г. №1426.

Обеспечить соответствие проектируемого объекта нормативам озелененности территорий в населенных пунктах согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 18 июля 2017 г. № 5-Т.

2. Требования к проектированию:

2.1. Требования к проектированию генерального плана объекта

Генеральный план проектируемого объекта, а также все последующие проектные материалы разрабатывать на топогеодезической съемке масштаба 1:500, разработанной на момент производства проектных работ и согласованной в установленном законодательном порядке. Проектируемый объект разместить на земельном участке с учётом сложившейся планировочной ситуации. При проектировании руководствоваться действующими санитарными, противопожарными, экологическими, строительными нормативами, заключениями согласующих организаций, техническими условиями служб города.

2.2. Требования к проектированию зданий и сооружений (проекты индивидуальные, повторного применения или типовые)

Характер реконструкции проектируемого объекта указывает заказчик в задании на проектирование, с учётом изменения основных технико-экономических показателей до уровня современных требований и норм.

Проектной организации, руководствуясь действующими нормативами и с учётом заявленных в задании на проектирование характеристик проектируемого объекта (выдает заказчик), определить объем работ, которые следует выполнить в ходе реконструкции парка.

Выполнить функциональное зонирование территории детского парка (зона культурно-массовых мероприятий, тихого отдыха и прогулок, культурно-просветительских учреждений, отдыха детей по различным возрастным группам, физкультурно-оздоровительная и хозяйственная).

Дать предложения по организации системы входов в парк с учетом окружающей планировочной ситуации и распределения потоков посетителей в различное время суток.

Предусмотреть наличие развлекательных и торговых сооружений на территории детского парка для различных возрастных групп посетителей.

Произвести в установленном порядке, с привлечением организации, имеющей соответствующую лицензию, техническое обследование сооружения подземного туалета с учетом его демонтажа. Дать предложения по размещению надземного общественного туалета на территории детского парка.

На территории проектируемого объекта предусмотреть наличие гидротехнических сооружений (фонтаны, пруд, декоративный бассейн и т.д.) максимально обеспечивающих потребности различных возрастных групп посетителей во взаимодействии с водными объектами.

В ходе проектирования детского парка дать предложения по размещению спортивных, игровых и иных сооружений, адаптированных для лиц с ограниченными физическими возможностями.

Проектируемый объект должен отвечать требованиям эксплуатации в части обеспечения санитарных и противопожарных норм.

При проектировании должны быть выполнены требования по обеспечению «безбарьерной среды» в соответствии ТКП 45-3.02.-318-2018 «Среда обитания для физически ослабленных лиц. Строительные нормы проектирования».

Чертежи цветового решения фасадов проектируемого объекта представить на согласование начальнику управления архитектуры и градостроительства Пинского горисполкома, с последующей передачей одного экземпляра чертежей в электронном виде (формата PDF, JPG).

При проектировании объекта «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» предусмотреть установку камер видеонаблюдения.

Инженерно-техническое обеспечение проектируемого объекта должно быть выполнено в объеме, требуемом для надлежащей его работы в период эксплуатации.

2.3. Требования к разработке благоустройства территории

Проектной документацией предусмотреть комплексное благоустройство проектируемого объекта. В проекте благоустройства территории должны быть выполнены требования по обеспечению «безбарьерной среды» в соответствии с требованиями ТКП 45-3.02-318-2018 «Среда обитания для физически ослабленных лиц. Строительные нормы проектирования».

Подъездные дороги: размещение подъездных дорог к хозяйственной зоне детского парка определить в ходе разработки генплана.

Дорожно-тропиночная сеть: проектом предусмотреть устройство пешеходных связей проектируемого объекта. Верхнее покрытие пешеходных связей и тротуаров выполнить из современных специализированных материалов. В местах установки игровых и спортивных комплексов предусмотреть травмобезопасное покрытие площадок. Схема пешеходных связей должна максимально обеспечивать удобство передвижения, а также доступ посетителей ко всем парковым объектам. Цветовая гамма покрытий дорожно-тропиночной сети и площадок должна соответствовать стилистике реконструируемого детского парка.

Ограждения: выполнить установку ограждения территории проектируемого объекта, соответствующего общей концепции парка. Разработать эскиз внешнего вида ограждения, согласовать его с управлением архитектуры и градостроительства.

Озеленение: предусмотреть дополнительную посадку древесно-кустарниковых композиций, вертикальное озеленение, устройство цветочных композиций и газонов, мобильные виды озеленения с целью повышения ландшафтно-рекреационных свойств проектируемого объекта. Дополнительное размещение элементов озеленения вести с учетом пространственного зонирования территории парка с рекомендуемым соотношением открытых, полузакрытых и закрытых пространств 1:1:2 соответственно. Обеспечить соответствие ассортимента высаживаемых пород рекомендациям по озеленению различных функциональных зон парка. Выбор высаживаемых пород вести с учетом обеспечения высоких эстетических свойств парковой территории в различное время года.

Реконструкцию парка проводить с учетом максимального сохранения уже произрастающих древесных и кустарниковых пород.

Освещение: разработать проект комплексного освещения территории с учетом общего стилового решения проектируемого объекта. Для освещения прилегающей территории применить энергосберегающие светильники. Предусмотреть подсветку основных композиционных акцентов проектируемого объекта в темное время суток. Схему освещения реконструируемого объекта предоставить на согласование начальнику управления архитектуры и градостроительства Пинского горисполкома.

Выполнить установку следующих типов малых архитектурных форм, соответствующих единой стиловой концепции объекта реконструкции:

- универсальных - вазоны для цветов, фонари, скамейки, мусорные урны и пр.;
- декоративных - фонтаны, беседки, мозаичные основания бассейна, мостики и т.д.;
- досуговых - песочницы, спортивные и игровые комплексы.

Проектной документацией предусмотреть:

- оборудование парковки легкового автотранспорта для посетителей детского парка, согласно требованиям действующих нормативов и технических условий Госавтоинспекции;
- вертикальную планировку, уклоны которой должны обеспечивать сброс дождевых вод в ливневую канализацию, согласно техническим условиям «ЖКХ» г. Пинска.

В проектной документации указать места установки малых архитектурных форм.

Для согласования начальнику управления архитектуры и градостроительства Пинского горисполкома и начальнику управления архитектуры и территориального развития Брестского облисполкома представить чертежи разбивочного плана, плана благоустройства и озеленения территории с передачей одного экземпляра чертежей в электронном виде (формата PDF, JPG).

2.4. Требования к разработке наружной рекламы

Нет требований.

2.5. Требования к световому оформлению фасадов зданий и сооружений

Предусмотреть подсветку садово-парковых объектов в темное время суток.

2.6. Требования к использованию встроенных помещений первого этажа (цокольного этажа).

Нет требований.

2.7. Требования к выполнению инженерно – геодезических и инженерно-геологических изысканий:

Проект выполнить с использованием материалов топогеодезической съемки территории, масштаба 1:500, содержание которой должно полностью отражать ситуацию застройки (местности) на момент разработки проекта. Объём необходимых топографо-геодезических и инженерно-геологических изысканий определяется проектной организацией.

3. Требования, предъявляемые техническими нормативными правовыми актами:

3.1. В ходе разработки проекта, на согласование начальнику управления архитектуры и градостроительства Пинского горисполкома: и гл. арх. Бр. Аблас

- чертежи разбивочного плана проектируемого объекта;
- чертежи по благоустройству и озеленению территории;
- чертежи фасадов, выполненные в цвете.

Проект согласовать с заинтересованными службами г. Пинска.

3.2. Производство строительных работ по объекту возможно при наличии соответствующих разрешении и документов, перечень которых установлен нормативными правовыми актами Республики Беларусь.

4. До предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии сдать в управление архитектуры и градостроительства Пинского горисполкома исполнительную съемку в М 1:500

инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений и элементов благоустройства.

АПЗ составил:

АПЗ получил:



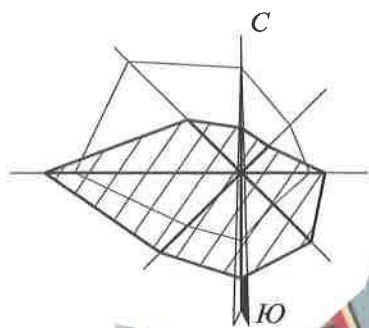
(подпись) Шульга Е.Н.

(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

т. 32 39 81

«24» мая 2019 г.

«____» _____ 2019 г.



Выкопировка из плана центральной части г.Пинска.



Ситуационный план
расположения проектируемого объекта



Проектируемый объект

① – детский парк

Заместитель начальника,
начальник отдела строительства
управления архитектуры и
градостроительства

В.С. Руденко
" 2019 г.



Приложение к архитектурно-планировочному заданию
от 24.05.2019 № 56-19

Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске

Изм. Кол. Лист Нрок. Подпись Дата

Вед. спец. Дубатовка
Разработал Шульга

Deef
Mish

Н. Контроль Дубатовка

Deef

Заказчик:

Дочернее коммунальное унитарное предприятие
по капитальному строительству «УКС города Пинска»

Стадия Лист Листов

АПЗ

Выкопировка из плана
центральной части г. Пинска.

Коммунальное унитарное
предприятие "Пинская
проектно-конструкторская
мастерская "МАРС"

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

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь
РУП "Брестское агентство по государственной регистрации и
земельному кадастру"
Пинский филиал

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 130/1438-3605
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

По заявлению № 2734/15:1438 от 19 февраля 2015 года
в отношении земельного участка с кадастровым номером
144500000019001229, расположенного по адресу: Брестская обл., г.
Пинск, ул. Зои Космодемьянской, площадь - 3,5425 га, назначение -
для обслуживания детского парка

произведена государственная регистрация:

1. перехода прав, ограничений (обременений) прав на
земельный участок (право постоянного пользования),
правообладатель - юридическое лицо, резидент Республики Беларусь
Коммунальное унитарное производственное предприятие
"Жилищно-коммунальное хозяйство" г. Пинска.

Приложения:

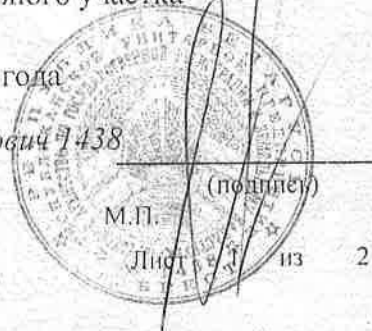
1. земельно-кадастровый план земельного участка

Примечания: нет

Свидетельство составлено 19 февраля 2015 года

Регистратор

Линкевич Дмитрий Романович 1438



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

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

РУП "Брестское агентство по государственной регистрации и
земельному кадастру"

Пинский филиал

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 130/1438-3604
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

По заявлению № 2726/15:1438 от 19 февраля 2015 года

в отношении земельного участка с кадастровым номером 144500000019001372, расположенного по адресу: Брестская обл., г. Пинск, ул. Зои Космодемьянской, д. 16А, площадь - 0.0571 га, назначение - для обслуживания подземного общественного туалета инв.№ 130/С-30765

произведена государственная регистрация:

1. перехода прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок (право постоянного пользования), правообладатель - юридическое лицо, резидент Республики Беларусь Коммунальное унитарное производственное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство" г. Пинска.

в отношении капитального строения с инвентарным номером 130/С-30765, расположенного по адресу: Брестская обл., г. Пинск, ул. Зои Космодемьянской, площадь - 89.6 кв.м., назначение - Здание специализированное иного назначения, наименование - подземный общественный туалет

произведена государственная регистрация:

2. перехода прав, ограничений (обременений) прав на капитальное строение (право хозяйственного ведения), правообладатель - юридическое лицо, резидент Республики Беларусь Коммунальное унитарное производственное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство" г. Пинска.

Приложения:

1. земельно-кадастровый план земельного участка

Примечания: нет

Свидетельство составлено 19 февраля 2015 года

Регистратор *Линкевич Дмитрий Романович 1438*



СОГЛАСОВАНО*

Председатель _____
областного исполнительного комитета

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Пинского городского
исполнительного комитета

И.Г. Ребковец

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«23» 09 2020 г.

* Согласование производится в случае, если изъятие и предоставление земельного участка относятся к компетенции областного исполнительного комитета.

АКТ

выбора места размещения дополнительных земельных участков для реконструкции

детского парка по объекту «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»
(наименование объекта)

коммунальным унитарным производственным предприятием «Жилищно-коммунальное хозяйство»
г. Пинск

(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

18 09 2020 г.

Комиссия по выбору места размещения дополнительных земельных участков, созданная решением Пинского городского исполнительного комитета от «10» августа 2017 г. N 870, от «14» мая 2019 г. N 477, от «21» апреля 2020 г. N 452 (далее - комиссия), в составе:

председателя комиссии

заместителя председателя горисполкома
по строительству

(должность)

Дубо́ского Г.В.

(фамилия, инициалы)

членов комиссии:

начальника управления архитектуры и
градостроительства Пинского горисполкома
(должность члена комиссии)

Крюковского И.Р.

(фамилия, инициалы)

начальника отдела землеустройства Пинского
горисполкома

Гойко Д.А.

начальника Пинской горрайинспекции
природных ресурсов и охраны окружающей
среды

Михнюк Н.К.

начальника Пинского горрайотдела по
чрезвычайным ситуациям

Лозюка В.И.

главного государственного санитарного врача
г. Пинска и Пинского района

Ващука В.В.

генерального директора Коммунального
унитарного производственного предприятия
«Жилищно-коммунальное хозяйство г. Пинска»

Рыбака Ю.А.

начальника Пинского городского района
электрических сетей филиала РУП «Брестэнерго»
Пинские электросети

Будавина В.Ф.

Начальника Пинского филиала УП «Проектный
институт Брестгипрозем»

Лигкевича А.С.

в присутствии

генерального директора «ЖКХ г. Пинска»

Рыбака Ю. А.

(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель

юридического лица, заинтересованные в предоставлении земельного

участка, представители других заинтересованных организаций

(по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

Рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении дополнительных земельных участков

для реконструкции детского парка по объекту «Комплексная реконструкция детского парка
(наименование объекта)
в г. Пинске»

(далее – объект)
архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений)).

1. Размещение объекта предусмотрено Решением Пинского городского исполнительного комитета
(решение Президента Республики Беларусь,
№1099 от 25.10.2019
Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом Министров Республики Беларусь, производственная необходимость,
план капитального строительства, решение вышестоящего органа о строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение земельных участков, испрашиваемых для строительства объекта, на землях г. Пинска, ИП Данилюка В.С.
(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельных участков: оказания минимального отрицательного воздействия на окружающую среду;
(снятие, сохранение и использование плодородного слоя
проектирования объекта в согласованных границах земельных участков, выполнения условий
почвы, право вырубki древесно-кустарниковой растительности и использования получаемой древесины,
Министерства культуры Республики Беларусь, филиала «Пинские электрические сети» РУП «Брестэнерго»,
возмещение убытков, потерь сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства
ГАИ Пинского ГОВД, государственного предприятия «Пинскводоканал», филиала Пинского ВУЭС
(если они имеют место), необходимость проведения почвенных и агрохимических обследований,
РУП «Белтелеком», филиала «Пинские тепловые сети» РУП «Брестэнерго», Данилюка В.С.
оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость проведения общественного обсуждения
размещения объекта, иные условия)

Земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в охранный зоне сетей и сооружений
теплоснабжения, в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей;
(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Земельные участки испрашиваются в постоянное пользование
(вид вещного права на земельный участок,
временное занятие (без изъятия земель))

4. Характеристика дополнительных земельных участков, выбранных для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	0,7206
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	

	пахотные земли	га	
	залежные земли	га	
	земли под постоянными культурами	га	
	луговые земли	га	
	другие виды земель	га	
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	0,7206
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	
6	Земли лесного фонда	га	
	В том числе:		
	природоохранные леса/из них лесные земли <*>	га	
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли <*>	га	
	защитные леса/из них лесные земли <*>	га	
	эксплуатационные леса/из них лесные земли <*>	га	
	леса первой группы/из них лесные земли <***>	га	
	леса второй группы/из них лесные земли <***>	га	
7	Земли водного фонда	га	
8	Земли запаса	га	
9	Ориентировочные суммы убытков	руб.	
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	
13	Балл плодородия почв земельного участка		

** Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

*** Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать два года

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации - архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации

застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива
со дня утверждения данного акта

до двух лет

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до одного года при выборе земельного участка в г.Минске

или областном центре юридическому лицу и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных

строений (зданий, сооружений)

7. Акт составлен в трёх экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией – в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) –

в областной исполнительный комитет или в комитет (управление, отдел) архитектуры и

градостроительства городского исполнительного комитета (г. Минска или областного центра);

8. Особое мнение членов комиссии:

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта: Министерства культуры Республики Беларусь на 1 л., филиала «Пинские электрические сети» РУП «Брестэнерго» на 1л.

При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии

Члены комиссии:

(подпись)

(подпись)

Г.В. Дубойский

(инициал и, фамилия)

И.Р. Крюковский

(инициал и, фамилия)

Д.А. Гойко

Н.К. Михнюк

В.И. Лозюк

В.В. Ващук

Ю.А. Рыбак

В.Ф. Булавин

А.С. Линкевич

МІНІСТЭРСТВА КУЛЬТУРЫ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

220004 г. Мінск, праспект Пераможцаў, 11, тэл. (017) 203 75 74, факс 203 90 45

ДАЗВОЛ

на выкананне навукова-даследчых і праектных работ
на матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцях
ад 28 верасня 2020 г. № 04-01-08/340

Дазвол сапраўдны да 31.12.2020 г.

У адпаведнасці з артыкулам 115 Кодэкса Рэспублікі Беларусь аб культуры
дазвол выдадзены УП "УКБ горада Пінска"

на выкананне навукова-даследчых і праектных работ	на рэканструкцыі (пешаходныя зоны і пляцоўкі, добраўпарадкаванне, замена інжынерных сетак)
матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці катэгорыі "2"	"Гістарычны цэнтр г. Пінска: будынкі, збудаванні, планіровачная структура, ландшафт і культурны пласт".

Асобы ўмовы:

распрацоўку навукова-праектнай дакументацыі на выкананне рамонтна-рэстаўрацыйных работ ажыццяўляць пад кіраўніцтвам грамадзяніна (у тым ліку індывідуальнага прадпрымальніка), які мае пасведчанне на кіраўніцтва распрацоўкай навукова-праектнай дакументацыі (п. 1 артыкула 116 названага Кодэкса);

прымаемыя навукова і метадычна абгрунтаваныя праектныя рашэнні павінны прадугледжваць безумоўнае захаванне адметных вартасцей (дэкаратыўных і іншых каштоўных архітэктурных элементаў гісторыка-культурнай каштоўнасці), што прадугледжана палажэннямі артыкулаў 103, 104 Кодэкса;

работы выконваць на падставе матэрыялаў навукова-даследчых работ (артыкул 112 Кодэкса), выкананых у аб'ёме, неабходным для абгрунтавання праектных прапаванняў;

работы выконваць у рамках патрабаванняў рэжымаў праекта зон аховы гісторыка-культурнай каштоўнасці "Гістарычны цэнтр г. Пінска" з выдзяленнем ахоўных зон гісторыка-культурных каштоўнасцей "Ансамбль былога" "Касцёл Карла Барамея", які зацверджаны пастановай Міністэрства культуры ад 22 ліпеня 2010 № 20;

праектныя рашэнні, якія могуць прывесці да навукова неабгрунтаваных (не пацверджаных комплекснымі навуковымі даследаваннямі) змяненняў архітэктурнага аблічча гісторыка культурнай каштоўнасці, пагаршэння візуальных умоў яе ўспрымання і страты адметных вартасцей, не могуць быць узгоднены;

прадставіць навукова-праектную дакументацыю на ўзгадненне ў Міністэрства культуры згодна з артыкулам 119 Кодэкса;

для атрымання дазволу на працяг работ прадставіць у Міністэрства культуры справаздачу аб выкананых работах за папярэдні год, падрыхтаваную асобай, на якую ўскладзены абавязак кіраўніцтва распрацоўкай навукова-праектнай дакументацыі.

Матэрыяльная гісторыка-культурная каштоўнасць катэгорыі "2" – "Гістарычны цэнтр г. Пінска: будынкі, збудаванні, планіровачная структура, ландшафт і культурны пласт", пад шыфрам 112E000529 уключана ў Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь згодна з пастановай Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 14 мая 2007 г. № 578.

Намеснік Міністра

В.І.Грамада



Гім [н.в.Гордеев]

Параметры источников выброса загрязняющих веществ

Таблица 2.2

Произ- водство, цех	Источники выделе- ния загрязняю- щих веществ		Источники выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника			Координаты на кар- те-схеме, м		Выделения и выбросы загрязняющих веществ			
	Наимено- вание	количество, шт	Наимено- вание	количество, шт	номер на карте- схеме	высота Н, м	диаметр устья выходного се- чения d, м	скорость W ₀ , м/с	объем V ₁ , м³/с	Температура T _г , °C	$\frac{X_1}{Y_1}$	$\frac{X_2}{Y_2}$	Наименование загрязняющих веществ	г/с	т/год	Про- должи- тельность, час/год
1	2	3		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Парковка для авто- мобилей	Двигатели автомоби- лей	33	Выхлопная труба	13	6001	2,0	0,05	15	0,029	60	30/200 Z = 15	50/150	Азота диоксид Углерод оксид Серы диоксид Углерод черный (сажа) Углеводороды предель- ные C ₁₂ -C ₁₉	0,0013 0,09545 0,0005 0,00006 0,0091	0,029 1,405 0,008 0,013 0,139 (суммарно для 2 парковок)	240
Парковка для авто- мобилей	Двигатели автомоби- лей	29	Выхлопная труба	12	6002	2,0	0,05	15	0,029	60	90/75 Z = 6	130/-25	Азота диоксид Углерод оксид Серы диоксид Углерод черный (сажа) Углеводороды предель- ные C ₁₂ -C ₁₉	0,0017 0,084 0,0005 0,00005 0,008	- - - - -	240
Пробег по территории парка	Двигатели автомоби- лей	1	Выхлопная труба	1	6003	2,0	0,05	15	0,029	60	30/95 Z = 10	80/135	Азота диоксид Углерод оксид Серы диоксид Углеводороды предель- ные C ₁₂ -C ₁₉ Углерод черный (сажа)	0,0013 0,0029 0,00018 0,0011 0,00006	- 0,001 - - -	8

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАВАНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІАЛ «БРЭСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІАЛ «БРЭСТАБЛГІДРАМЕТ»)

Пінскі міжраённы цэнтр
па гідраметэаралогіі і маніторынгу
навакольнага асяроддзя
(МЦ Пінск)

вул. Чырвонаармейская, 59
225708 г. Пінск, Брэская вобласць
тэл./факс (0165) 64-62-39

Е-mail: pinboss@brst.pogoda.by
р. р. № ВУ03АКВВ36049000029031000000
у БОУ № 100 ААТ «АСБ Беларусбанк»
БІК АКВВВУ2Х
УНП 201029134, АКПА 382155421002

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ,
КОНТРОЛЬ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «БРЕСТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «БРЕСТОБЛГИДРОМЕТ»)

Пинский межрайонный центр
по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
(МЦ Пинск)

ул. Красноармейская, 59
225708 г. Пинск, Брестская область
тел./факс (0165) 64-62-39

Е-mail: pinboss@brst.pogoda.by
р. сч. № ВУ03АКВВ36049000029031000000
в БОУ № 100 ОАО «АСБ Беларусбанк»
БИК АКВВВУ2Х
УНП 201029134, ОКПО 382155421002

Исх. № 962 от 23.11. 2020г.

Дочернее коммунальное
унитарное предприятие по
капитальному строительству
«УКС города Пинска»

О фоновых концентрациях и
метеорологических характеристиках

225710, г. Пинск
ул. Студенческая, 16

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания
загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) по объекту: «Комплексная
реконструкция детского парка в г. Пинске».

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м³			Значения концентраций, мкг/м³					
	максимальная разовая концентрация	среднесуточная концентрация	среднегодовая концентрация	при скорост и ветра от 0 до 2 м/с	при скорости ветра 3-10 м/с и направлении				среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы¹	300,0	150,0	100,0	131	129	157	159	173	150
ТЧ-10²	150,0	50,0	40,0	34	34	34	34	34	34
Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	52	52	52	52	52	52
Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	931	931	931	931	931	931
Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	61	61	61	61	61	61
Фенол	10,0	7,0	3,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Формальдегид	30,0	12,0	3,0	25	25	25	25	25	25
Аммиак	200,0	-	-	41	41	41	41	41	41

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

²-твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

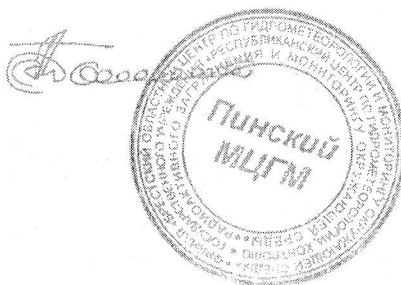
Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения (в редакции изменения №1 от 02.01.2017 г.) и действительны до 01.01.2021 г.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Пинска.

№ п.п.	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент стратификации, А	160
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, июль, °С	+ 24,0
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, январь, °С	- 4,6
5	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

6	Среднегодовая роза ветров, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	5	11	13	14	15	26	10	6
июль	14	9	9	6	9	10	22	21	10
год	10	8	12	11	14	11	21	13	8

Начальник МЦ Пинск



В.В. Байко

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: КУП "Пинская ПКМ "МАРС"
Регистрационный номер: 60-00-8568

Предприятие: Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске

Город: 165, Пинск

Район: 18, детский парк

Адрес предприятия: Кирова, 22, г. Пинск.

Разработчик: Пинская ПКМ «МАРС»

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, зима

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 6.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-4,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6001	выхлопная труба	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	60,00	15,00	-	-	1	30,00	200,00	50,00	150,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0013000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,19	11,40	0,50		
	0328	Углерод (Сажа)						0,0000600	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50		
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0,0005000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50		
	0337	Углерод оксид						0,0954500	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,55	11,40	0,50		
	2754	Углеводороды предельные C12-C19						0,0091000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,26	11,40	0,50		
+	6002	выхлопная труба	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	60,00	6,00	-	-	1	100,00	75,00	130,00	25,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0017000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,24	11,40	0,50		
	0328	Углерод (Сажа)						0,0000500	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50		
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0,0005000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50		
	0337	Углерод оксид						0,0840000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,48	11,40	0,50		
	2754	Углеводороды предельные C12-C19						0,0080000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,23	11,40	0,50		
+	6003	выхлопная труба(пробег)	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	60,00	10,00	-	-	1	30,00	95,00	80,00	135,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0013000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,19	11,40	0,50			

0328	Углерод (Сажа)	0,0000500	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001800	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0029000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0011000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0013000	1	0,00	0,00	0,00	0,19	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0017000	1	0,00	0,00	0,00	0,24	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0013000	1	0,00	0,00	0,00	0,19	11,40	0,50
Итого:				0,0043000		0,00			0,61		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000600	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0000500	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0000500	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0001600		0,00			0,03		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0001800	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0011800		0,00			0,07		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0954500	1	0,00	0,00	0,00	0,55	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0840000	1	0,00	0,00	0,00	0,48	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0029000	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50
Итого:				0,1823500		0,00			1,04		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0091000	1	0,00	0,00	0,00	0,26	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0080000	1	0,00	0,00	0,00	0,23	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0011000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50

Итого:	0,0182000	0,00	0,52
--------	-----------	------	------

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0013000	1	0,00	0,00	0,00	0,19	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0017000	1	0,00	0,00	0,00	0,24	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0013000	1	0,00	0,00	0,00	0,19	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,03	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0001800	1	0,00	0,00	0,00	0,01	11,40	0,50
Итого:					0,0054800		0,00			0,68		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Инте
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Не
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Не
6204	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Да

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать со значением коэффициента, а с 1.

Данные застройки

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
0337	Углерод оксид	0,931	0,931	0,931	0,931	0,931	0,931
2902	Взвешенные вещества	0,131	0,129	0,157	0,159	0,173	0,150

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	300.00	0.00	-300.00	0.00	500.00	0.00	25.00	25.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	88,50	108,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	124,50	-88,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	-15,00	-1,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	-53,00	187,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	122,00	80,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	146,50	23,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	170,00	-82,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
8	2,00	-56,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
9	-131,00	125,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	-40,50	202,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
	X	Y	X	Y		X	Y	
Полное описание	300.00		-300.00		500.00	25.00	25.00	2

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	146,50	23,50	2,00	0,41	0,082	305	0,50	0,31	0,061	0,31	0,061	4
5	122,00	80,00	2,00	0,38	0,076	195	0,50	0,31	0,061	0,31	0,061	4
1	88,50	108,00	2,00	0,37	0,074	157	0,70	0,31	0,061	0,31	0,061	3
10	-40,50	202,50	2,00	0,34	0,068	116	0,70	0,31	0,061	0,31	0,061	4
4	-53,00	187,00	2,00	0,33	0,067	109	0,70	0,31	0,061	0,31	0,061	3
7	170,00	-82,50	2,00	0,33	0,066	336	3,62	0,31	0,061	0,31	0,061	4
2	124,50	-88,50	2,00	0,33	0,066	352	0,97	0,31	0,061	0,31	0,061	3
3	-15,00	-1,00	2,00	0,32	0,065	27	0,97	0,31	0,061	0,31	0,061	3
8	2,00	-56,50	2,00	0,32	0,064	30	0,50	0,31	0,061	0,31	0,061	4
9	-131,00	125,50	2,00	0,32	0,064	91	0,70	0,31	0,061	0,31	0,061	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	146,50	23,50	2,00	4,37E-03	6,552E-04	306	0,50	-	-	-	-	4
1	88,50	108,00	2,00	3,59E-03	5,379E-04	318	0,50	-	-	-	-	3
5	122,00	80,00	2,00	2,88E-03	4,314E-04	195	0,50	-	-	-	-	4
10	-40,50	202,50	2,00	1,94E-03	2,904E-04	113	0,70	-	-	-	-	4
4	-53,00	187,00	2,00	1,58E-03	2,368E-04	104	0,70	-	-	-	-	3
7	170,00	-82,50	2,00	1,17E-03	1,760E-04	335	7,00	-	-	-	-	4
3	-15,00	-1,00	2,00	1,07E-03	1,602E-04	26	0,97	-	-	-	-	3
2	124,50	-88,50	2,00	1,01E-03	1,522E-04	351	0,97	-	-	-	-	3
8	2,00	-56,50	2,00	7,87E-04	1,180E-04	13	7,00	-	-	-	-	4
9	-131,00	125,50	2,00	7,44E-04	1,116E-04	87	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	146,50	23,50	2,00	0,12	0,058	305	0,50	0,10	0,052	0,10	0,052	4
5	122,00	80,00	2,00	0,11	0,056	195	0,50	0,10	0,052	0,10	0,052	4
1	88,50	108,00	2,00	0,11	0,056	157	0,70	0,10	0,052	0,10	0,052	3
10	-40,50	202,50	2,00	0,11	0,054	111	0,70	0,10	0,052	0,10	0,052	4
4	-53,00	187,00	2,00	0,11	0,054	100	0,70	0,10	0,052	0,10	0,052	3
7	170,00	-82,50	2,00	0,11	0,053	336	5,03	0,10	0,052	0,10	0,052	4
2	124,50	-88,50	2,00	0,11	0,053	353	0,97	0,10	0,052	0,10	0,052	3

3	-15,00	-1,00	2,00	0,11	0,053	68	0,97	0,10	0,052	0,10	0,052	3
8	2,00	-56,50	2,00	0,11	0,053	33	0,50	0,10	0,052	0,10	0,052	4
9	-131,00	125,50	2,00	0,11	0,053	84	0,70	0,10	0,052	0,10	0,052	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

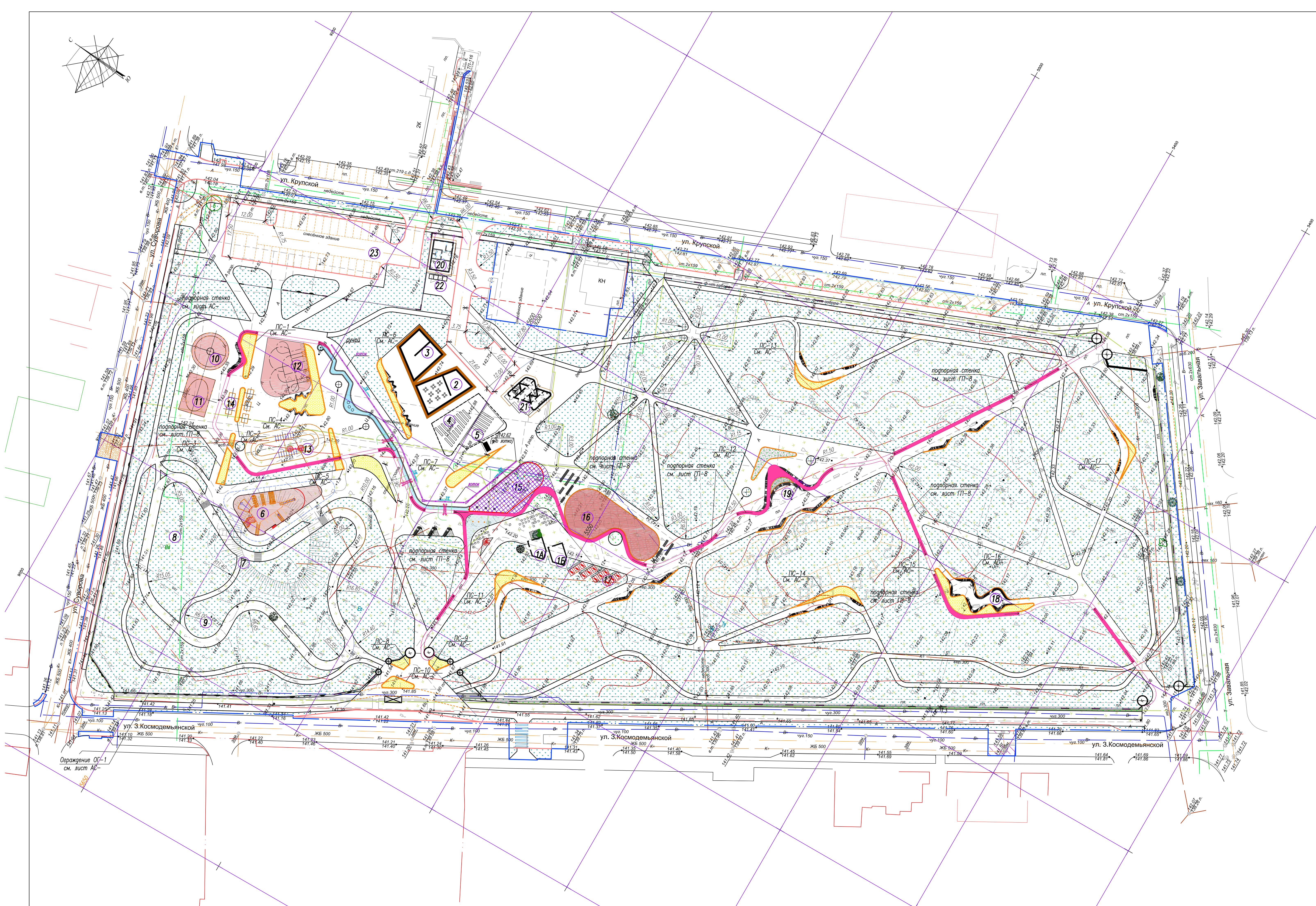
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	146,50	23,50	2,00	0,38	1,910	304	0,50	0,19	0,931	0,19	0,931	4
5	122,00	80,00	2,00	0,33	1,656	195	0,50	0,19	0,931	0,19	0,931	4
1	88,50	108,00	2,00	0,32	1,586	157	0,70	0,19	0,931	0,19	0,931	3
10	-40,50	202,50	2,00	0,27	1,331	108	0,70	0,19	0,931	0,19	0,931	4
4	-53,00	187,00	2,00	0,25	1,256	97	0,70	0,19	0,931	0,19	0,931	3
7	170,00	-82,50	2,00	0,23	1,170	336	5,03	0,19	0,931	0,19	0,931	4
2	124,50	-88,50	2,00	0,23	1,135	354	0,97	0,19	0,931	0,19	0,931	3
3	-15,00	-1,00	2,00	0,22	1,078	68	0,97	0,19	0,931	0,19	0,931	3
8	2,00	-56,50	2,00	0,21	1,056	47	1,35	0,19	0,931	0,19	0,931	4
9	-131,00	125,50	2,00	0,21	1,049	74	2,60	0,19	0,931	0,19	0,931	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	146,50	23,50	2,00	0,09	0,094	304	0,50	-	-	-	-	4
5	122,00	80,00	2,00	0,07	0,069	195	0,50	-	-	-	-	4
1	88,50	108,00	2,00	0,06	0,062	157	0,70	-	-	-	-	3
10	-40,50	202,50	2,00	0,04	0,039	109	0,70	-	-	-	-	4
4	-53,00	187,00	2,00	0,03	0,031	98	0,70	-	-	-	-	3
7	170,00	-82,50	2,00	0,02	0,023	336	5,03	-	-	-	-	4
2	124,50	-88,50	2,00	0,02	0,020	353	0,97	-	-	-	-	3
3	-15,00	-1,00	2,00	0,01	0,014	68	0,97	-	-	-	-	3
8	2,00	-56,50	2,00	0,01	0,012	47	1,35	-	-	-	-	4
9	-131,00	125,50	2,00	0,01	0,011	79	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	146,50	23,50	2,00	0,53	-	305	0,50	0,41	-	0,41	-	4
5	122,00	80,00	2,00	0,49	-	195	0,50	0,41	-	0,41	-	4
1	88,50	108,00	2,00	0,48	-	157	0,70	0,41	-	0,41	-	3
10	-40,50	202,50	2,00	0,45	-	116	0,70	0,41	-	0,41	-	4
4	-53,00	187,00	2,00	0,44	-	108	0,70	0,41	-	0,41	-	3
7	170,00	-82,50	2,00	0,44	-	336	3,62	0,41	-	0,41	-	4
2	124,50	-88,50	2,00	0,43	-	352	0,97	0,41	-	0,41	-	3
3	-15,00	-1,00	2,00	0,43	-	26	0,97	0,41	-	0,41	-	3
8	2,00	-56,50	2,00	0,43	-	30	0,50	0,41	-	0,41	-	4
9	-131,00	125,50	2,00	0,42	-	91	0,70	0,41	-	0,41	-	4



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Изм. и листы	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			Здания	Квартир	Застройки	Общая полезная		Здания	Всего	Всего
						Здания	Всего			
1А-1Б	Кафе индий. проект	1	2				25	50		
2	Кафе индий. проект	1	1				129	129		
3	Игровая комната	1	1				113			
4	Летняя сцена (перспективное стр-во)	1	1				174			
5	Зимняя сцена (перспективное стр-во)	1	1				81			
6	Детский игровой комплекс									
7	Велотрек									
8	Спортивная площадка индий. проект									
9	Канатный городок									
10	Атракцион "Лошадки"									
11	Игровой комплекс "Пиратский корабль"									
12	Атракцион "Машины"									
13	Атракцион "Вагончики"									
14	Временные торговые павильоны									
15	Фонтан									
16	Каток									
17	Площадка отдыха		1							
18-19	Площадка отдыха		2							
20	Хозблок	1	1							
21	Туалет	1	1				49			
22	Площадка для мусорных контейнеров	1								
23	Парковка на 33 автомобиля									
24	Парковка на 29 автомобилей									

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница работ
- бортовой камень тротуарный БР100.20.8
- бортовой камень дорожный БР100.30.15
- 9 — позиционное обозначение объектов на плане;

490-19-ГП				
Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске				
Изм.	Кол.	Лист	Нарк.	Подпись
Разработал	Унник			
Нач. группы	Круляк			
Н. контрол.	Унник			
Утвердил	Гордеев			
Разбивочный план. М1:500			Стация	Лист
			С	2
			Листов	
			Комплексное унитарное предприятие "Пинская ПКМ МПС"	

ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И ПЕРЕНОСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	По типу изгот. "КОМРАМ"	NR0204 Трон варвара с 10 пенками	1	
2	- II -	NR0406 Хижина волшебника (БД)	1	
3	- II -	NR0306 Башенка с горшка, Н=1,50 м без крыши	1	
4	- II -	NA7301 Горка, Н=1,00 м (FSC)	1	
5	- II -	NR0529 Песочная лага «Оазис» с парусом	1	
6	- II -	NA7501 Песочница - модульная (FSC)	1	
7	- II -	NR0402 Домик с крышей и стеной	1	
8	- II -	NR0866 Испытание на ловкость 7	1	
9	- II -	COR10270 Космическая сеть, малая, динамичная	1	
10	- II -	Игровой комплекс COR10390	1	
11	- II -	NR0854 Паркур 9 (БД)	1	
12	- II -	NR0855 Паркур 2	1	
13	- II -	COR10170 Комбинация для лазания	1	
14	- II -	COR29000 Большие Конячки	1	

ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И ПЕРЕНОСНЫХ ИЗДЕЛИЙ(продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
15	По типу изгот. "КОМРАМ"	PCM152 Карусель	1	
16	- II -	M87401 Ступенка, уровень земли (БД)	1	
17	- II -	M87402 Ступенки, Н=30 см (БД)	1	
18	- II -	M87403 Ступенки, Н=60 см (БД)	1	
19	- II -	KPL804 Балансир	1	
20	- II -	SW990121 Сиденье "Ти и Я", Н=2,5м(БД)	1	
21	- II -	NR0115 Одинарная пружина Улитка	1	
22	- II -	NR0112 Одинарная пружина Лесной жук (БД)	1	
23	- II -	NR0110 Карусель-вертушка (БД)	1	
24	- II -	NR0810 Подвесной мост	1	
25	- II -	COR63120 Веревоочный мост, 12м	1	
26	- II -	Лавочка АГОРА PAR4050	8	
27	- II -	Лавочка со спинкой АГОРА PAR4051	10	
28	- II -	Стол АГОРА	4	
29	По типу изгот. 0000 "КСИЛ-интерленд"	Урна металлическая оцинк., 212	25	
30	По типу изгот. "ЧИСТОГРАД"	Контейнер для раздельного сбора бытовых отходов, 0,75м³	5	
31	По типу изгот. "Строймир ЗМ 641-01"	Ограждение для контейнеров Т50 5,4х1,4х1,2	1	
32	Индивидуальное изгот.	Параметрические паркетки	9	
33	По типу изгот. "КОМРАМ"	FAZ104 Брусья, со знаком безопасности	1	
34	По типу изгот. "КОМРАМ"	FSW102 Комбинация 2, со знаком безопасности	1	
35	По типу изгот. "КОМРАМ"	FSW212 Двойной турбо вазов, со знаком безопасности	1	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Табл.1

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Группа	Возраст лет	Кол-во шт.	Примечание
1	Сосна горная		5	20	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
2	Сосна черная		5	13	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
3	Кипарисовик Лабсона		5	22	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
4	Тис ягодный		5	32	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
5	Дерен белый		5	24	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
6	Ель Нидерформис		5	24	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
7	Жокевельник чешуйчатый		5	22	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
8	Туя глобоза		5	16	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
9	Бирючина обыкновенная	L=803м.п.	5	2409	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
10	Клен глобоза		5	16	с комом 0,5х0,4 (с застойной и плодородной почвой 100%)
11	Клен японский		5	12	с комом 0,5х0,4 (с застойной и плодородной почвой 100%)
12	Туя западная Даника		3	38	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
13	Туя хозерит		3	42	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
14	Туя западная Тедди		3	72	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
15	Самшит вечнозеленый		3	182	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
16	Бересклет европейский		3	240	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
17	Овсяница сизая		3	380	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
18	Котовник Фассена		2	450	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
19	Просо пугучее		2	190	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
20	Молния голубая		2	340	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
21	Перистоветочник щетинистый пурпурный		2	120	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Осока косматая, бронз форм		2	478	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
23	Ожика Solar Flair		3	28	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
24	Кизильник		3	72	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Калина		3	25	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Овсяница Гейтнера		3	18	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Мискантус китайский Vanilla sky		3	46	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Лилейник		3	24	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Ирга канадская ламарка		3	14	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Аллиум		3	14	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
22	Герань белая низкорослая		3	36	с комом 0,3х0,3 (с застойной и плодородной почвой 100%)
	Газон обыкновенный, м² (h=0.15м)		-	29722	200кг/га
	- овсяница красная		-	-	50%
	- мятлик луговой		-	-	30%
	- рогаз пастбищный		-	-	20%

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница работ
- 5/1 — номер пород по ведомости, кол-во, шт.;
- 9 — позиционное обозначение малых арх. форм;
- проектируемая посадка деревьев;
- проектируемая посадка кустарников в группе;
- Км — существующие деревья;

Примечание:

- При посадке деревьев и кустарников учесть расположение инженерных коммуникационных сетей.
- Все МАФы на детских игровых площадках установить с соблюдением зон безопасности для каждого оборудования. При устройстве малых архитектурных форм учесть расположение инженерных коммуникационных сетей.
- Выбор конкретного поставщика МАФ определяется заказчиком по результатам тендерных торгов.

490-19-ГП								
Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске								
Изм.	Кол.	Лист	Нарк.	Подпись	Дата			
Разработана	Туник			<i>А.Б. #1</i>	25.12.12	Страница	Лист	Листов
Нач. группы	Куряж					С	7	
Контроль	Туник			<i>А.Б. #1</i>	25.12.12	Комплексное узелное проектирование. Пинская ПКМ МАРС		
Утвердил	Гореев							
План озеленения. План расположения малых архитектурных форм. М1:500								

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			Здание	Квартир	Здания	Всего	Здания	Всего	Здание	Всего
1А-1Б	Кафе индивид. проект	1	2				25	50		
2	Кафе индивид. проект	1	1				129	129		
3	Игровая комната	1	1				113			
4	Летняя сцена	1	1				174			
5	Зимняя сцена	1	1				81			
6	Детский игровой комплекс									
7	Велотрек									
8	Спортивная площадка индивид. проект									
9	Канатный городок									
10	Атракцион "Лошадки"									
11	Игровой комплекс "Пиратский корабль"									
12	Атракцион "Машинки"									
13	Атракцион "Вагончики"									
14	Временные торговые павильоны									
15	Фонтан									
16	Каток									
17	Площадка отдыха	1								
18-19	Площадка отдыха	2								
20	Хозблок	1	1							
21	Туалет	1	1				49			
22	Площадка для мусорных контейнеров	1								
23	Парковка на 33 автомобиля									
24	Парковка на 29 автомобилей									

Условные обозначения:

- граница работ
- бортовой камень дорожный БР100.30.15
- бортовой камень тротуарный БРТ100.20.8
- В1 — хозяйственный водопровод
- К1 — хозяйственная канализация
- К2 — дождевая канализация
- Т1 — теплотрасса
- W1.2 — электрокабель 0.4 кВ

490-19-0-HBK			
Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске			
Ум. Разработал	Кол. Проверил	Лист	Маск. Подпись
С	Круляк	Лист	Листов
Н.Контроль	Ю.Контр.	Гордеев	Гордеев
Сводный план инженерных сетей. М1:500		ЮП "Пинск" проектно-конструкторская мастерская "МАРС"	

	2	3	4	5	6	7
349	Клен ясенелистный	1	10	8	плохое	подлежит резулированию
350	Клен остролистный (саженец)	2	1,2	-	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
351	Ива сербская (саженец)	1	1,5	-	хорошее	лиственные быстрорастущие
352	Клен остролистный (саженец)	3	1,0	-	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
353	Ива сербская	1	2,0	4	хорошее	лиственные быстрорастущие
354	Ясень обильноветвящий	1	3	10	удовлетворительное	лиственные быстрорастущие
355	Клен остролистный (саженец)	1	1,5	-	хорошее	лиственные быстрорастущие
356- 357	Клен остролистный (саженец)	2	1,2	-	хорошее	лиственные быстрорастущие
358	Вяз (паросыл) м2	1	1,3	-	-	лиственные медленнорастущие
359	Греш (саженец)	1	3	5	удовлетворительное	лиственные медленнорастущие
360	Ива сербская (саженец)	1	1,5	-	хорошее	лиственные быстрорастущие
361	Тяе (саженец)	4	0,5-0,7	-	удовлетворительное	лиственные
362- 363	Кизильник блестящий (хуст)	2	1,2	-	хорошее	кустарники медленнорастущий
364	Кизильник блестящий (хуст)	1	1,5	-	хорошее	кустарники медленнорастущий
365	Тяе западная	1	3,5	4	удовлетворительное	лиственные
366	Клен остролистный (саженец)	3	2,0	-	хорошее	лиственные быстрорастущие
Итого:						
	деревьев лиственных медленнорастущий породы, шт.	241				
	деревьев лиственных быстрорастущий породы, шт.	139				
	деревьев плодовых, шт.	20				
	деревьев хвойной породы, шт.	104				
	деревьев мажочной породы, шт.	10				
	деревьев подлежащих резулированию, шт.	13				
	породы лиственной м2	19				
	кустарники хвойные, шт	64				
	кустарники вечнозеленые, 280 мл.	560				
	кустарники медленнорастущие, шт	4				
	кустарники быстрорастущие, шт	19				
	кустарники красноволетущие, шт	32				
	кустарники красноволетущие, мл.	20				
	кустарники красноволетущие, м2	12				

Табл.2(окончание)								
1	2	3	4	5	6	7	8	
124	Липа		1	20	45	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
126	Липа		1	20	60	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
128	Самшит(куст)	7 м.п.	14	0,8	–	удовлетворительное	листья:листья 75=15,75см, междоузлия:листья	хвойные
129	Липа крупнолистная		1	2	4	хорошее	листья:листья 1=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
130	Липа (саженец)		1	1,2	–	плохое	листья:листья 15=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
131	Клен остролистный (саженец)		1	1,5	–	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные быстрорастущие
138	Спирея	м.п.	8	2,5	–	удовлетворительное	листья:листья 75=18см, междоузлия:листья	красивоцветущие
141	Робиния жаквезия		1	18	55	плохое	*	подготовка репродукции
142	Робиния жаквезия		1	20	60	плохое	*	подготовка репродукции
145	Робиния жаквезия		1	25	70	удовлетворительное	*	подготовка репродукции
155	Тую (3-5 столов)		10	3-5	4-6	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	хвойные
167	Вяз		1	28	90	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
168	Липа крупнолистная		1	3	4	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
169	Липа мелколистная		1	5	8	хорошее	листья:листья 15=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
170	Самшит(куст)	36 м.п.	72	0,8	–	удовлетворительное	листья:листья 75=81см, междоузлия:листья	хвойные
175	Липа		1	23	50	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
187	Ирга (куст)		2	5-6	–	удовлетворительное	листья:листья 75=3см, междоузлия:листья	быстрорастущие
188	Максвелленх казацкий (куст)		8	0,7	–	удовлетворительное	листья:листья 75=18см, междоузлия:листья	хвойные
189	Максвелленх казацкий (куст)		1	0,7	–	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	хвойные
194	Максвелленх казацкий (куст)		4	0,7	–	удовлетворительное	листья:листья 75=3см, междоузлия:листья	хвойные
220	Кипарисовик		1	5	12	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	хвойные
221	Ель колючая		1	5	5	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	хвойные
222	Самшит(куст)	8 м.п.	16	0,9	–	удовлетворительное	листья:листья 75=18см, междоузлия:листья	хвойные
228	Коштан конский		1	20	60	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
230	Коштан(куст)	37 м.п.	74	0,7	–	удовлетворительное	листья:листья 75=83,25см, междоузлия:листья	хвойные
232	Коштан конский		1	17	45	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
245	Самшит(куст)	17 м.п.	34	0,6	–	удовлетворительное	листья:листья 75=38,25см, междоузлия:листья	хвойные
246	Самшит(куст)	20 м.п.	40	0,6	–	удовлетворительное	листья:листья 75=45см, междоузлия:листья	хвойные
248	Максвелленх(куст)		1	5	–	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	хвойные
278	Максвелленх(куст)		1	7	–	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	хвойные
279	Самшит(куст)	2 м.п.	4	0,8	–	удовлетворительное	листья:листья 75=45см, междоузлия:листья	хвойные
285	Самшит(куст)	18 м.п.	36	0,6	–	удовлетворительное	листья:листья 75=45см, междоузлия:листья	хвойные
286	Самшит(куст)	22 м.п.	44	0,6	–	удовлетворительное	листья:листья 75=49,5см, междоузлия:листья	хвойные
298	Самшит(куст)	37 м.п.	74	0,6	–	удовлетворительное	листья:листья 75=83,25см, междоузлия:листья	хвойные
306	Ясень		1	6	8	хорошее	листья:листья 1=15см, междоузлия:листья	лиственные быстрорастущие
307	Грб (3 столов)		1	6-7	8-10	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
324-326	Вишня		2	2	6,8	удовлетворительное	листья:листья 75=5см, междоузлия:листья	плодовые
333	Рябина обыкновенная		1	10	30	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	плодовые
334	Рябина обыкновенная (2 столов)		1	10	20,25	неудовлетворительное	листья:листья 25=15см, междоузлия:листья	плодовые
335	Рябина обыкновенная		1	10	30	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	плодовые
336	Ива белая (плаучица)		1	12	80	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные быстрорастущие
337	Береза		1	14	30	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные быстрорастущие
338	Береза		1	20	40	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	лиственные быстрорастущие
339-341	Береза		3	15	20-25	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	лиственные быстрорастущие
343	Алчча		1	3	7	удовлетворительное	листья:листья 75=25см, междоузлия:листья	плодовые
345	Рябина		1	8	35	плохое	листья:листья 5=15см, междоузлия:листья	плодовые
358	Вяз (поросль)	м2	1	1,3	–	–	листья:листья 75=0,1см, междоузлия:листья	лиственные медленнорастущие
Итого удаление объектов растительного мира: 62шт деревьев; 19м² поросли; 616шт устьеников; 4м устьеников)								
деревьев лиственной породы, шт.			29					
деревьев плодовых, шт.			7					
деревьев хвойной породы, шт.			22					
деревьев подложных репродукциям шт			4					
поросль лиственной породы, м2			19					
кустарники, шт			56					
кустарники красивоцветущие, м.п.			8					
кустарники бичевозелене, 280 м.п.			560					
Всего комбинированных плодовых:						36.75шт.х2х0,5=37шт.		
– деревья хвойной породы								
– деревья медленнорастущих лиственных пород						43.15шт.х2х0,5=44шт.		
– деревья быстрорастущих лиственных пород						32.25шт.х2х0,5=33шт.		
– кустов хвойной породы						796.5шт.х2х0,5=797шт.		

№ п/п	Порода, вид	Кол-во шт.	Высота м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Размер кома, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
17	Ива серебристая (саженец)	15	1,5-2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
22	Ива серебристая (саженец)	2	1,5-2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
37	Берест амурский (саженец)	13	1,2-1,5	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
38	Ива серебристая (саженец)	6	1,2-1,5	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
55	Ива серебристая (саженец)	12	1,2-1,5	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
69	Тяа (саженец) (куст)	4	0,5-0,7	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
81	Тяа (саженец) (куст)	1	0,7	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
82	Тяа (саженец) (куст)	5	0,5-0,7	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
83-84	Липа крупнолистная (саженец)	21	0,9-1,2	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
85	Тяа (саженец) (куст)	4	0,5-0,7	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
117	Липа (саженец)	7	1-1,2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
121	Липа (саженец)	13	1-1,2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
122	Клен остролистный (саженец)	1	1,5	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
123	Ива серебристая (саженец)	1	1,5	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
127	Ива серебристая (саженец)	2	2,0	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
130	Липа (саженец)	23	1-1,2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
131	Клен остролистный (саженец)	1	1,5	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
132	Ясень (саженец)	1	1,2	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
139	Клен остролистный (саженец)	2	1,5	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
140	Липа крупнолистная (саженец)	1	0,9	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
148	Липа (саженец)	29	1-1,2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
149	Клен остролистный (саженец)	5	0,9-1,2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
209	Дерен белый (куст)	1	2	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
210	Кипарисовик	8	5-7	8-10	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
350	Клен остролистный (саженец)	2	1,2	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
351	Ива серебристая (саженец)	1	1,5	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
352	Клен остролистный (саженец)	3	1,0	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
353	Ива серебристая	1	2,0	4	хорошее	φ0,3 х 0,3	
355	Клен остролистный (саженец)	1	1,5	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
360	Ива серебристая (саженец)	1	1,5	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
361	Тяа (саженец) (куст)	4	0,5-0,7	-	удовлетворительное	φ0,3 х 0,3	
362-363	Кизильник блестящий (куст)	2	1,2	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
366	Клен остролистный (саженец)	3	2,0	-	хорошее	φ0,3 х 0,3	
	Итого:						
	деревьев лиственной						
	медленнорастущей породы, шт.	95					
	деревьев лиственной						
	быстрорастущей породы, шт.	72					
	деревьев хвойной породы, шт.	8					
	кустарники хвойные, шт	18					
	кустарники медленнорастущие, шт	2					
	кустарники быстрорастущие, шт	1					

Проектные предложения	Деревья, шт.				Кустарники		
	Всего	в том числе			Живая изгородь, м		
		лиственные деревья-памятники	плодовые	хвойные	кусты, шт./ м2	однорядная	двурядная
Сохраняемые	290	263	13	74	42/12	12	—
Пересаживаемые	175	167	—	8	581/-	—	—
Выбробоемые	62	33	7	22	56/-	8	—
Итого:	527	403	20	104	679/12	20	—

Поз.	Вид	Качественное состояние	Площадь, м2	Комплексируемые посевы (выпалы)	Примечание
367	Газон обыкновенный	удовлетворительное	33676,0	газон 29324,0м ² (44084куб\мост)	проведение стрижки, работ

Разность между площадью земельного участка и площадью устроенного участка составляет:
 $33676,0 - 29242,0 = 4432,0 \text{ м}^2$

Компенсационная выплата за用地 устроенного участка, подлежащая оплате:
 $16,5 \times \text{середняя стоимость} = 16,5 \times 275000 = 4537500 \text{ белорусских рублей}$

– 27 руб. – размер базовой выплаты, установленной в соответствии с законодательством Республики Беларусь на дату утверждения акта выбора места размещения земельного участка;

– $4532,0 \text{ м}^2 \times$ площадь устроенного участка;

– 0,5 – коэффициент, применяемый при определении базовой выплаты, исходящий из соотношения (согласно постановлению Совета Министров РБ от 25.10.2011 №1426);

– 0,5 – стоимость земельного участка (базовая выплата за 1га.м.кв.);

– 2 – коэффициент, применяемый для увеличения стоимости растительного мира, в отношении которого установлены нормы заготовки и (или) заготовки в границах природной охраны территории, подлежащих охоте и (или) охотничьей охоты;

– 0,5 – коэффициент, применяемый для учета особенностей территории, подлежащих охоте и (или) охотничьей охоты, в отношении которого осуществляется за счет средств республиканского, местного бюджетов без привлечения иных источников финансирования и (или) на территории бюджетной организации;

Проектные предложения	Цветники	Газоны	Иной травяной покров
Сохраняемые	–	–	–
Восстанавливаемые	–	28324,0	–
Удаляемые	–	4352,0	–
Итого:	–	33676,0	–

№ п/п	Порода, вид	Кол-во шт.	Высота м	Диаметр ствола, см	Качественное состояние	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Береза	1	10	40	хорошее	1шт. диаметр 1-3см, вынужденные посад.	лиственные вынужденные посадке
2	Клен ясенелистный (8 столов)	1	6	8-10	удовлетворительное	*	регулирующие лиственные
17	Ива серебристая (саженец)	1	1,5	-	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	лиственные быстрорастущие
23	Спирея японская	2	1,5	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 1-2,5см, вынужденные посад.	красивоцветущие
41	Вяз (парост.)	м2	18	1,3	-	Вяз(Парост.)=1-8см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
43	Вяз	1	22	90	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-4-5см, вынужденные посад.	лиственные мерзновострашущие
47	Спирея японская	8	0,4-0,6	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 1-1,5см, вынужденные посад.	красивоцветущие
52	Вяз	1	25	70	плохое	1шт. диаметр 75-1,5см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
56-57	Липа	2	18-20	55-60	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-4-5см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
61	Спирея березолистная	2	1,5	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-4-5см, вынужденные посад.	красивоцветущие
68	Самшит(куст)	5 м.п.	10	1,2	-	хорошее	хлониные
69	Туй (саженец)(куст)	2	0,5-0,7	-	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	хлониные
73	Ель колочая	1	12	15	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	хлониные
78	Ель колочая	1	10	12	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	хлониные
79	Ель колочая (2 столов)	1	14,15	12,15	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-4-5см, вынужденные посад.	хлониные
84	Липа крупнолистная (саженец)	1	0,9	-	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
92	Спирея	10	2	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-22,5см, вынужденные посад.	красивоцветущие
93-94	Самшит(куст)	30 м.п.	60	1,0	-	хорошее	хлониные
98	Туй (2 столов)	1	4-5	4-6	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	хлониные
99	Туй (4 столов)	1	5-9	4-8	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	хлониные
100	Можжевельник казацкий(куст)	7	0,9	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-15,75см, вынужденные посад.	хлониные
102	Каштан конский	1	12	40	хорошее	1шт. диаметр 1-3см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
107	Самшит(куст)	10 м.п.	20	0,9	-	удовлетворительное	хлониные
109	Можжевельник казацкий	3	1,2	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 15-22,5см, вынужденные посад.	хлониные
111	Форзиция	3	1,6	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-4-6,75см, вынужденные посад.	красивоцветущие
112	Туй (все по 3-5 столов)	5	4-5	7-10	плохое	1шт. диаметр 0,5-1,5см, вынужденные посад.	хлониные
113	Можжевельник казацкий	2	1,2	-	удовлетворительное	1шт. диаметр 75-4-5см, вынужденные посад.	хлониные
114	Самшит(куст)	16 м.п.	32	0,8	-	хорошее	лиственные
116	Самшит(куст)	5 м.п.	10	1,5	-	хорошее	хлониные
118	Липа	1	20	60	хорошее	1шт. диаметр 1-3см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
119	Липа	1	16	60	хорошее	1шт. диаметр 1-3см, мерзновострашущие лист.	лиственные мерзновострашущие
120	Самшит(куст)	10 м.п.	20	0,6	-	хорошее	хлониные

Увеличение стоимости, относящаяся к видам, распространяющимся и численность которых подлежат реинвентаризации, компенсационные мероприятия не осуществляются, согласно ст.38 Закона №7 "О республиканном лесном фонде" №205-2 от 14.06.2003г.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №91 приняты следующие коэффициенты:

- 0,5 – коэффициент, применяемый для увеличения общей стоимости заготовке древесины, при котором устанавливаются ограничения на заготовку (или) распространение в границах охотничьих угодий, поощряющая охоту и (или) специальный охотничий промысел;
- 0,5 – коэффициент, применяемый в случае увеличения объема распространяемого сырья при строительстве, финансировании которого осуществляется за счет средств республиканского, местного бюджетов без привлечения иных источников финансирования и (или) на территории bordered территории;
- 1 – коэффициент, применяемый для увеличения добычи, утилизации, накопления в хорошем качественном состоянии;
- 0,75 – коэффициент, применяемый для увеличения добычи, утилизации, накопления в удовлетворительном качественном состоянии;
- 0,5 – коэффициент, применяемый для увеличения добычи, утилизации, накопления в плохом качественном состоянии;
- 1 – коэффициент при определении удельного значения удельного участия поросят (свиней) добычи (количество) добычи (количество) ОМ, добытых на единицу удельного участия поросят, до 10 кг/м.

Увеличение стоимости, относящаяся к видам, распространяющимся и численность которых подлежат реинвентаризации, компенсационные мероприятия не осуществляются, согласно ст.38 Закона №7 "О республиканном лесном фонде" №205-з от 14.06.2006г.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №91 приняты следующие коэффициенты:

- 0,5 – коэффициент, применяемый для увеличения общей суммы затрат на осуществление мероприятий по охране, восстановлению и использованию объектов охотничьего хозяйства при установлении ограничений на заготовку древесины в границах охотничьих угодий;
- 0,5 – коэффициент применения в случаях увеличения объема растительного сырья при строительстве, финансировании которого осуществляется за счет средств республиканского, местного бюджетов без привлечения иных источников финансирования и (или) на территории bordered regions;
- 1 – коэффициент, применяемый для увеличения деревьев, естественной, находящийся в хорошем качественном состоянии;
- 0,75 – коэффициент, применяемый для увеличения деревьев, естественной, находящихся в удовлетворительном качественном состоянии;
- 0,5 – коэффициент, применяемый для увеличения деревьев, естественной, находящихся в плохом качественном состоянии;
- 0,25 – коэффициент при определении удельных затрат на восстановление биологического запаса из расчета количества (штук) ОМ, высаженных взамен удаленного участка поросли до 10 кв.м.

						490-19-П		
						Комплексная реконструкция детского парка в г.Тулуске		
Инв.	Кол.	Лист	Перк.	Подпись	Дата	Старая		
Разработка				Мокшанов	11.11.2005	С	11	Листов
Проверка				Корнеев	11.11.2005			
Исполнить		Тулуск			11.11.2005	Комплексное улучшение территории Тулускского детского сада (детского лагеря) «Мир»		
Исполнить		Горюхов			11.11.2005			
Таксономический план М1:500								

**ДОЧЕРНЕЕ КОММУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО КАПИТАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ «УКС ГОРОДА ПИНСКА»
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ОБСЛЕДОВАНИЯ
И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**



ЗАКАЗЧИК
Согласовано:
Директор КУП «УКС города Пинска»
_____ Сухаревич
2020 г.



РАЗРАБОТЧИК
УТВЕРЖДАЮ:
Директор КУП «Пинская проектно-
конструкторская мастерская «МАРС»
_____ А.Н.Барановский
2020 г.

РЕЗЮМЕ

нетехнического характера отчета

«Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по объекту:
«Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Краткая характеристика планируемой деятельности	3
2	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	4
3	Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий	4
4	Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	7
5	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально – экономических условий	9
6	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	10
7	Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия	10
8	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	11
9	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия.	11

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						490-19 ОВОС			
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Войтеховская					Резюме нетехнического характера	Стадия	Лист	Листов
							С	1	12
							УП "УКС города Пинска"		
							Отдел проектирования, обследования		
							и инженерных изысканий		

Резюме нетехнического характера

Резюме нетехнического характера по оценке воздействия на окружающую среду объекта «Комплексная реконструкция детского парка в г.Пинске» подготовлено с целью представления общественности информации о планируемой хозяйственной деятельности по реконструкции детского парка, состоянию окружающей среды в рассматриваемом районе города, ожидаемых воздействиях на компоненты природной среды при реализации проекта, прогнозных изменениях, приносимых в среду обитания человека, обусловленных изменениями экологических параметров в зоне реконструкции объекта в центральной культурно-исторической части г.Пинска.



Детский парк в г. Пинске.

Лист	490-19					
2						
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись Дата

Общие сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчик планируемой деятельности Дочернее коммунальное унитарное предприятие по капитальному строительству «УКС города Пинска» (УП «УКС города Пинска») 225710, Республика Беларусь, г.Пинск, Брестская область, ул.Студенческая,16
Тел/факс 8(0165) 63-64-54 , сайт: ukspinsk.by
р/с.ВУ75 АКВВ3012 4581 1392 4120 0000
ОАО СБ «Беларусбанк» г. Пинск, БИК АКВВВУ21121
Филиал №121 ОАО «АСБ Беларусбанк»
УНП 291246059
Директор А.И.Сухаревич

Общие сведения о проектировщике планируемой деятельности

Дочернее коммунальное унитарное предприятие по капитальному строительству «УКС города Пинска» (УП «УКС города Пинска») Отдел проектирования, обследования и инженерных изысканий
225710, Республика Беларусь, Брестская область, г.Пинск, ул.Кирова,22(почтовый)
225710, Республика Беларусь, г.Пинск, Брестская область, ул.Студенческая,16 (юридический)
Тел/факс 8 0165 62-40-62, сайт: <http://pkmmars.by>
р/с ВУ75АКВВ3012 4581 1392 4120 0000 в ЦБУ 121 ОАО «АСБ Беларусбанк» в г. Пинске
БИК АКВВ ВУ2Х УНП 291246059
Главный инженер проекта: Гордеев М.В: +37544 758-14-45 (Velcom)

2. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены следующие:

I вариант.

Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске в соответствии с проектными решениями. Проведение реконструкции приведет к увеличению площади существующего детского парка и улучшению потребительских качеств существующей территории детского парка в историческом центре г. Пинска.

II вариант.

Сохранение действующей территории детского парка – «нулевая» альтернатива. Отказ от реконструкции будет способствовать сохранению детского парка на существующем уровне.

3. Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий.

Реконструируемый объект расположен в центральной части г.Пинска в охранный зоне историко-культурной ценности - исторический центр г.Пинска, которому дан статус историко-культурной ценности 2-ой категории (шифр 112Е000529) и внесен в государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Лист	490-19						
4							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Город расположен в устье реки Пины, впадающей в Припять. Рельеф территории, на которой лежит Пинск, ровный, слабо понижающийся к пойме Пины. В историческом центре города, около городского парка, Пина впадает в Припять. На территории Пинска река притоков не принимает.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

- 1) Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $A=160$;
- 2) Коэффициент рельефа местности равен 1;
- 3) Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль) плюс $24,0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 4) Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь) минус $-4,60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 5) Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5% - 7 м/с.

В городе работает более 50 промышленных предприятий. В экономике города занято 57000 человек, из них почти 20 тысяч — в промышленности. В Пинске действуют 20 совместных и 4 иностранных предприятий.

Ведущие отрасли: лесная и деревообрабатывающая промышленность (37,2% общего объема производства), легкая промышленность (27,8%), пищевая промышленность (17,1%), машиностроение и металлообработка (11,8%), мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (4,2%). Работают предприятия химической, микробиологической, полиграфической и других отраслей.

Пинск — крупный автомобильный и речной транспортный узел. Работают два авто

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в рассматриваемом районе по данным «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №354 от 23.04.2020 г:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы атмосферного воздуха мкг/куб. м			Значения концентраций мкг/куб.м					
	ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У м/с и направлении				Сред нее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	131	129	157	159	173	150
ТЧ-10**	150,0	50,0	40,0	34	34	34	34	34	34
Диоксид серы	500,0	200,0	50,0	52	52	52	52	52	52
Диоксид азота	250,0	100,0	40,0	61	61	61	61	61	61
Оксид углерода	5000,0	3000,0	500,0	931	931	931	931	931	931
Фенол	10,0	7,0	3,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Аммиак	200,0	-	-	41	41	41	41	41	41
Формальдегид***	30,0	12,0	3,0	25	25	25	25	25	25

*- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для летнего периода

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе строительства сетей водоснабжения и водоотведения к капитальному строению с инвентарным номером №130/С-47616 по данным, представленным «Пинский межрайонный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (гидромет)» №354 от 23.04.2020г, на изучаемой территории средние

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4 90 - 19						5
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам, помимо формальдегида, в том числе при штиле, не превышают установленные максимально-разовые ПДК.

Согласно представленной информации содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на изучаемой территории в южной части города составляет в долях ПДК по средним значениям:

- 0,5 - по твердым частицам,
- 0,10- по серы диоксиду,
- 0,186 - по углерода оксиду,
- 0,24 - по азота диоксиду,
- 0,71 - по фенолу,
- 0,21 - по аммиаку,
- 0,83 - по формальдегиду.

На территории Брестской области имеются значительные залежи полезных ископаемых в виде подземных вод. Прогнозные ресурсы подземных вод области составляют около 2,04 млн. м³/год (5603,4 м³/сут), эксплуатационные 0,34 км³/год (918,196 м³/сут).

Большинство действующих водозаборных скважин эксплуатирует КПУП «Пинскводоканал».

Основным видом деятельности КПУП «Пинскводоканал» является добыча, очистка и транспортировка воды населению и организациям в г. Пинске, использование воды на собственные нужды.

В настоящее время в детском парке г. Пинска существуют насаждения в количестве:

- 241 шт. деревьев лиственной медленнорастущей породы;
- 139 шт. деревьев лиственной быстрорастущей породы;
- 20 шт. деревьев плодовых;
- 104 шт. деревьев хвойной породы;
- 10 шт. деревьев малоценной породы;
- 13 шт. деревьев, подлежащих регулированию;
- 64 шт. кустарников хвойных;
- 280 м.п. кустарников вечнозеленых;
- 4шт. кустарника медленнорастущих;
- 19 шт. кустарников быстрорастущих;
- 32 шт. кустарника красивоцветущих;
- 12 м² кустарника красивоцветущих.

Непосредственно в зоне расположения реконструируемого парка отмечены адаптированные к городской среде обитания галки, грачи, серые вороны, сороки, воробьи, синицы, совы, дикие голуби.

Планируемая реконструкция детского парка не затрагивает особоохраняемые природные территории, леса высокой природоохранной ценности, иные ценные сообщества, места произрастания и обитания охраняемых видов животных и растений, нерестилища и иные концентрированные места обитания хозяйственно значимых видов животных, локальные миграционные коридоры охраняемых видов животных, не затрагивает памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья.

Уровень загрязнения компонентов природной среды на данной территории обусловлен наличием антропогенной (создаваемой населением города, в том числе и легковым автомобильным транспортом) и техногенной (от многочисленных предприятий данного региона и всего объема грузовых транспортных средств) нагрузки на отдельные объекты и компоненты природной среды, еще имеющиеся в наличии в данном регионе.

Реализация планируемой деятельности не меняет устоявшегося профиля природопользования на данном участке.

Лист	490-19						
6							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

В реконструируемом детском парке проектируются 3 неорганизованных источника выбросов 6001,6002,6003 – две парковки для автомобилей на 62 машиноместа суммарно и заезд грузового транспорта (подвоз товара). Выбросы загрязняющих веществ: Азота (IV) оксид (Азота диоксид) (код 0301), Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337), Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁-C₁₉ (код 2754), Углерод черный (сажа) (код 0328), Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы) (код 0330)

При движении автомобилей и грузового транспорта в окружающую среду будут выделяться загрязняющие вещества, которые сведены в таблицу:

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³		Класс опасности
		максимально-разовая	среднесуточная	
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	250,0	100,0	2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000,0	3000,0	4
0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	500,0	200,0	3
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1000,0	400,0	4
0328	Углерод черный (сажа)	150,0	50,0	3

Всего выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ 2,3 и 4-го класса опасности.

Характеристика и объемы выбросов загрязняющих веществ

Наименование оборудования или технологического процесса	Наименование выделяемых вредных веществ	Количество вредностей	
		г/с (max)	т/год
Движение легковых автомобилей по территории 3 парковок на 186 м/мест	Оксид углерода	0,17945	1,405
	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,0171	0,139
	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,003	0,029
	Диоксид серы	0,001	0,008
	Углерод черный (сажа)	0,00011	0,0013
	Итого		1,5823

Сводные объемы выбросов загрязняющих веществ от процесса заезда большегрузных автомобилей на разгрузочную площадку.

Наименование оборудования или технологического процесса	Код загрязняющих веществ	Наименование выделяемых загрязняющих веществ	г/сек	т/год
Движение грузового	0337	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,0071	0,001

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4 90-19						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

автомобиля территории	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0027	-
	0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0033	-
	0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	0,0005	-
	0328	Углерод черный (сажа)	0,00018	-
	Итого			0,001

Расчет рассеивания

По данным расчета рассеивания загрязняющих веществ на ПЭВМ для всех видов загрязняющих веществ, в том числе с учетом суммирующего действия, максимальные концентрации на границе жилой зоны (6 расчетных точек – 2 точки с восточной стороны, 1 точка с южной стороны, 1 точка с западной стороны, 2 точки с северной стороны) составят <0,01 - 0,53ПДК. Максимальное значение 0,53ПДК с учетом фона (0,41ПДК) согласно расчету, составит для группы суммации 6204 (0301+0330).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в расчетных точках на границе жилой застройки (6 расчетных точек) принимаем согласно таблице:

Код вещества	Наименование	Граница жилой застройки	
		Концентрации загрязняющих веществ в долях ПДК	
		с фоном	без фона
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,41	0,10
0328	Углерод черный (сажа)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	0,12	0,02
0337	Углерод оксид (угарный газ, окись углерода)	0,38	0,19
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,09	0,09
6204	Группа сумм (2) 0301+0330	0,53	0,12

Размер СЗЗ

Размер санитарно – защитной зоны для объекта устанавливается в соответствии с санитарной классификацией на основании Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 №91.

Для реконструируемого детского парка, согласно гигиеническим нормам, нормативный размер санитарно-защитной зоны не назначается.

Согласно приложению 2 к Санитарным нормам и правилам «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» для проектируемых автопарковок на 33 и 29 м/мест санитарный разрыв до фасадов жилых домов и торцов с окнами жилых домов составляет 10м, до границ территорий учреждений дошкольного образования, общего среднего образования, площадки (зоны) отдыха, детские площадки составляет 20, данные разрывы выдержаны.

Лист	490-19						
8							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально – экономических условий

Воздействие на атмосферу планируемого объекта будет проходить на стадии строительства объекта. Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными, выбросы носят разовый, временный характер, воздействие на атмосферу данных источников принимается незначительным, непостоянным, расчет выбросов не производится.

Характеристика источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по существующему положению

Итого от всех источников на проектируемом участке выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ 2- 4 классов опасности, из них: 1 – ко 2-му классу опасности, 2 – к 3-му классу опасности, 2 – к 4-му классу опасности.

Проектом не предусматриваются постоянные источники шума, источники теплового излучения, вибрации, источники инфразвука и ультразвука.

В результате реализации проектного решения прямое воздействие хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты, а именно сброс хоз-бытовых сточных вод непосредственно в водоемы (водотоки, озера, пруды) без очистки не планируется. Сброс будет производиться в проектируемые канализационные сети и далее в городскую систему канализации с последующим поступлением на городские очистные сооружения, с дальнейшим сбросом в реку Припять.

При реализации проектных решений водопотребление объекта, а, следовательно, и объем природных ресурсов - вод, забираемых из подземного горизонта, не превысит разрешенный КПУП «Пинскводоканал» объем забора воды. Проектируемый объем забора на хоз-питьевые нужды 25 м³/сутки. То есть предприятие, реализующее воду питьевого качества по договорам с субъектами хозяйствования, имеет достаточный запас водных ресурсов в данном районе, и увеличение расчетного водопотребления не превысит установленных

Инв. № подл.	Подпись и дата						Взам. инв. №
	<p>Проектом предусмотрено постоянное наличие шума, теплового излучения, вибрации, источники инфразвука и ультразвука.</p> <p>В результате реализации проектного решения прямое воздействие хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты, а именно сброс хоз-бытовых сточных вод непосредственно в водоемы (водотоки, озера, пруды) без очистки не планируется. Сброс будет производиться в проектируемые канализационные сети и далее в городскую систему канализации с последующим поступлением на городские очистные сооружения, с дальнейшим сбросом в реку Припять.</p> <p>При реализации проектных решений водопотребление объекта, а, следовательно, и объем природных ресурсов - вод, забираемых из подземного горизонта, не превысит разрешенный КПУП «Пинскводоканал» объем забора воды. Проектируемый объем забора на хоз-питьевые нужды 25 м3/сутки. То есть предприятие, реализующее воду питьевого качества по договорам с субъектами хозяйствования, имеет достаточный запас водных ресурсов в данном районе, и увеличение расчетного водопотребления не превысит установленных</p>						
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

соответствующими документами нормативов.

Воздействия на почвы и земельные ресурсы при реализации проектного решения будут оказываться при прокладке канализационной сети, которая залегает на некоторых участках глубже 5м, в связи с этим был разработан горный отвод данного участка.

Увеличение воздействия на почву в районе размещения проектируемого объекта будет прогнозироваться как незначительное.

Проектом предусматривается снос зеленых насаждений на площадке проведения проектных работ и на участке прокладки инженерных систем.

Основным экологическим фактором, который может также оказывать серьезное негативное влияние на структуру и функции объектов растительного мира, состояние представителей животного мира является атмосферный воздух. В связи с этим качество воздуха можно рассматривать как индикатор возможного воздействия на естественную флору и фауну.

Согласно проведенным расчетам рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативов качества атмосферного воздуха, установленных для населенных пунктов.

Таким образом, состояние объектов природной среды, находящихся под постоянным техногенным воздействием через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе сложившееся и удовлетворительное. Фоновые концентрации вредных веществ и их суммации незначительны.

Животный мир района размещения проектируемого объекта представлен, в основном, хорошо приспособленными к антропогенному воздействию домашними видами.

Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с негативными явлениями от объекта. Прогнозируемое воздействие на пути миграции перелетных птиц с учетом минимальной высоте полета 50 метров незначительно.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного негативного влияния на качественные и количественные характеристики популяций животного мира городской среды и растительного мира в зонах озеленения в дополнение к имеющимся постоянным воздействиям действующего участка и прилегающей автодороги, не ухудшит условий их произрастания и обитания.

Памятники садово-паркового искусства, ботанические реликвии, геологические памятники природы, ценные насаждения, редкие и вековые деревья на участке размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Проектируемый объект расположен в охранной зоне в историческом центре города Пинска.

Заказчиком заключен договор с НАН Беларуси на сопровождение земляных работ в историческом центре г.Пинска.

Образование отходов, образующихся при проведении демонтажных работ, носит кратковременный характер, место образования локализовано строительной площадкой и не оказывает значительного воздействия на окружающую среду в районе.

6. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Эксплуатация детского парка в г. Пинске с соблюдением техники безопасности обеспечит исключение возможности возникновения аварийных ситуаций и запроектных аварий.

7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации воздействия

Лист	490-19						
10							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для сохранения почвенного покрова производится его срезка и складирование в отвалы.

С целью обеспечения рационального использования почв на территории строительства проектируемого объекта предусматривается:

- размещение временных сооружений на минимально необходимых площадях с соблюдением нормативов плотности застройки;
- движение строительного транспорта только по отводимым дорогам;
- выполнение мероприятий, предотвращающих разлив ГСМ, технологических жидкостей, загрязнение строительной площадки отходами производства;
- благоустройство и рекультивация территории после окончания строительства.

На территории строительной площадки не разрешается жечь костры, производить ремонт транспорта.

В процессе производства работ необходимо выполнять требования строительных норм и правил, государственных стандартов, а также осуществлять входной, операционный и приемочный контроль.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальной службой строительной организации, оснащенной техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ, разрабатываются мероприятия по устранению выявленных дефектов. При этом учитываются требования авторского надзора проектной организации, технического надзора заказчика и органов государственного надзора и контроля.

8. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Учитывая локальный характер воздействия и достаточную удаленность объекта, от государственной границы с Республикой Украина (около 30 км), отсутствие, в соответствии с проектными решениями, аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их трансграничного переноса, отсутствие сбросов в трансграничные водотоки непосредственно в месте размещения объекта, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничное воздействие проектом не прогнозируется.

9. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух (в том числе озоновый слой), поверхностные и подземные воды, недра, почвы (включая земельные ресурсы), животный и растительный мир, а также человека незначительно. Ввод объекта в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Правильная организация строительно-монтажных работ с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду.

Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строгого соблюдения требований по эксплуатации объекта.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проекта «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» в сложившихся экологических, социально-демографических и экономических условиях возможна.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>озоновый слой), поверхностные и подземные воды, недра, почвы (включая земельные ресурсы), животный и растительный мир, а также человека незначительно. Ввод объекта в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.</p> <p>Правильная организация строительно-монтажных работ с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду.</p> <p>Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строгого соблюдения требований по эксплуатации объекта.</p> <p>На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проекта «Комплексная реконструкция детского парка в г. Пинске» в сложившихся экологических, социально-демографических и экономических условиях возможна.</p> <p>Воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.</p>							
									4 90-19	Лист
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

Лист	490-19						
12							
		Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата