

**«Реконструкция «Отвала для производственных отходов», номер
ГРОРО 34-00018-3-00592-250914 на ЗУ КН 34:28:060001:51 и
присвоение наименования «Полигон промышленных отходов»»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения о инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения
Подраздел 2. Система водоснабжения
Том 5.2**

01-2024-ИОС2





**ООО «Бюро специального
проектирования «Сфера»**

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания ИнПлюс»

**«Реконструкция «Отвала для производственных отходов», номер ГРОРО
34-00018-3-00592-250914 на ЗУ КН 34:28:060001:51 и присвоение
наименования «Полигон промышленных отходов»»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 2. Система водоснабжения

01-2024 – ИОС2

Генеральный директор

А.В. Пшенин

Главный инженер проекта

Д.В. Завадская

**Санкт-Петербург
2024**

Обозначение	Наименование	Примечание
01-2024-ИОС2-С	Содержание тома	Стр. 3
01-2024-ИОС2-ТЧ	Текстовая часть	Стр. 4

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Титов			01.11.24
Проверил		Пшенин			01.11.24
Н.контр.		Лосько			01.11.24
Нач.отдела		Завадская			01.11.24

01-2024-ИОС2-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1



ООО «Бюро специального проектирования «Сфера»

Содержание


- 1. Общие положения 2
- 2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения 4
- 3. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах 5
- 4. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров 5
 - 4.1. Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод 5
 - 4.2. Основные показатели по системам водоснабжения 5
 - 4.3. Внутриплощадочные сети водоснабжения 5
- 5. Расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды 5
- 6. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечении создания требуемого напора 6
- 7. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод 6
- 8. Перечень мероприятий по учету водопотребления 7
- 9. Мероприятия по рациональному использованию воды, ее экономия 7
- 10. Система горячего водоснабжения 7
- 11. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту 7

Согласовано			

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	

Инов. № подл.	

01-2024-ИОС2-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
		Разработал	Кузнецова		01.11.24
		Проверил	Пшенин		01.11.24
		Н. контр.	Лосько		01.11.24
		Нач.отдела	Завадская		01.11.24

Стадия	Лист	Листов	
П	1	7	
 ООО «Бюро специального проектирования «Сфера»			

Текстовая часть

1. Общие положения

Основанием для подготовки проектной документации для объекта «Реконструкция «Отвала для производственных отходов», номер ГРОРО 34-00018-3-00592-250914 на ЗУ КН 34:28:060001:51 и присвоение наименования «Полигон промышленных отходов» является договор №Э-24095 от 14.03.2024 года (с приложениями), заключенный между ОАО «ЭКТОС-Волга» и ООО «ПК ИнПлюс» на оказание услуг технического заказчика.

Заказчик: Открытое Акционерное Общество «ЭКТОС- Волга» (ОАО «ЭКТОС-Волга) ИНН 3435801192, КПП 343501001, ОГРН 1023401996562, адрес: 404103, Волгоградская область, г. Волжский, ул. 7-я Автодорога, д. 23

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания ИнПлюс» (ООО «ПК ИнПлюс») ИНН 7841484948 КПП 784101001 ОГРН 1137847241949, по адресу: 119180, Россия, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Якиманка, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 42, стр. 1, помещ. 4/1.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Бюро специального проектирования «Сфера» (ООО «БСП «Сфера») ИНН 7811608113 КПП 783801001 ОГРН 1167847194283, по адресу: 190031, город Санкт-Петербург, набережная реки Фонтанки, дом 113, литер А, пом. 17-Н, офис 413, 414.

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, и иных нормативно-правовых актов РФ, содержащих установленные требования.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями законов РФ и действующих на территории РФ нормативных документов, включая постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 (ред. от 31.12.2020)	Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации
Кодекс от 29.12.2004 №191-ФЗ (ред. от 30.12.2020)	Градостроительный кодекс Российской Федерации
Федеральный закон от 22.07.08г №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
Федеральный закон от 23.11.09г №261-ФЗ	Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации
Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. N 776	Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод.
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации на строительство. Ос-

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	новые требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 21.601-2011	Система проектной документации на строительство. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации
СП 10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
СП 30.13330.2020	Внутренний водопровод и канализация зданий
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы зданий
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования
СП 31.13330.2012.	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			01-2024-ИОС2-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата				

2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

На территории проектируемой административно-хозяйственной зоны размещены:

- административное служебно-бытовое здание;
- биотуалет.

На территории полигона действующие системы водоснабжения отсутствуют.

Водоснабжение площадки осуществляется привозной водой на основании действующего порядка на предприятии ОАО «ЭКОС - Волга».

Привоз воды осуществляется автомашинами типа КО-823-10. Вода сливается в баки запаса, устанавливаемые в административном служебно-бытовом здании.

Для питьевого водоснабжения предусматривается использование привозной бутилированной воды.

Обеспечение наружного пожаротушения на объекте осуществляется по действующему регламенту предприятия ОАО «ЭКОС - Волга».

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

01-2024-ИОС2-ТЧ

3. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Проектируемый объект располагается вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Ближайший водный объект находится на расстоянии от участка проектирования в 1,3 км - река Днепр. Водоохранная зона реки Днепр, согласно Водному Кодексу Российской Федерации, вступившего в силу с 01.01.2007 г. – 200 м. Таким образом, проектируемый объект располагается за пределами водоохраных зон.

4. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Проектные решения направлены на рациональное использование воды, снижающие объем потребления свежей воды на технологические нужды производства.

По данным службы эксплуатации ОАО «ЭКТОС - Волга» проектируемая административно-хозяйственная зона позволяет разместить всех работающих, обеспечивают бытовые нужды рабочих.

4.1. Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Проектной документацией не предусматриваются изменения существующего положения, водоснабжение остается без изменений и осуществляется привозной водой.

4.2. Основные показатели по системам водоснабжения

Общее количество работающих в сутки на полигоне составляет 1 человек, в том числе:

- 1 охранник;

Водители шламовозов и цементовозов не учитываются, так как они находятся на территории полигона только на момент выгрузки. Для водителей шламовозов и цементовозов предусмотрены бытовые помещения на территории ОАО «ЭКТОС - Волга».

4.3. Внутриплощадочные сети водоснабжения

Водоснабжение площадки сохраняется по действующей схеме привозной водой.

5. Расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет 0,012 м³/сут. (из расчета 12 л/человека в соответствии с п.9 таблица А2 СП 30.133330.2020). Общее водопотребление в год 4,38 м³/год.

Создание гидрозатвора

При влажности складированного пастообразного отхода больше 80% его пыление практически исключено. В жаркое время года при полном высыхании отхода поверхность карты полигона увлажняется тонкораспыленной струей воды для создания гидрозатвора. Вода используется привозная, а также возможно использование воды из испарительного канала полигона.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						01-2024-ИОС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		5

Для постоянного поддержания слоя воды (гидрозатвора) в 0,05 м на поверхности одной карты площадью 1441 м² требуется 144 м³ воды.

Испарение с поверхности карты рассчитывается в зависимости от скорости движения воздуха

$$S = (22,9 + 17,4 \cdot V) \cdot (P_H - P_1) \cdot 760 / P, \text{ г/м}^3 \cdot \text{ч}$$

где:

V - скорость ветра - 5,2 м/с;

P_H - давление пара над водой, мм. рт. ст. - 17,535;

P₁ - давление пара в воздухе, мм. рт. ст. 10,52;

P - барометрическое давление, мм. рт. ст. 760.

$$S = (22,9 + 17,4 \cdot 5,2) \cdot (17,535 - 10,52) \cdot 760 / 760 = 795,36 \text{ г/м}^3 \cdot \text{ч} \text{ или } 0,795 \text{ кг/м}^3 \cdot \text{ч}$$

Со всей площади карты:

$$1441 \text{ м}^2 \cdot 0,795 \text{ кг/м}^3 \cdot \text{ч} = 1117,7 \text{ кг/ч} \text{ или } 1,117 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$144 \text{ м}^3 : 1,117 \text{ м}^3/\text{ч} = 128,4 \text{ часов} \text{ или } 5,35 \text{ дней.}$$

Дождевые и талые воды в количестве 313,401 м³/год испарятся за

$$313,401 \text{ м}^3 : 1,117 \text{ м}^3/\text{ч} = 280,2 \text{ часов} \text{ или } 11,68 \text{ дней (подробный расчет представлен в разделе 01-2024-ИОСЗ-ТЧ).}$$

Продолжительность тёплого периода без снежного покрова 271 день.

Потребность в воде для постоянного поддержания слоя воды (гидрозатвора) в 0,1 м на поверхности одной карты составит 140,6 м³ в неделю, или 140,6 м³ * 365/7 - 313,401 м³ = 7 017,9 м³/год.

Потребность в воде обеспечивается производственными мощностями ОАО «ЭКТОС - Волга».

Норма на полив в течение дня 1 м² проездов на поверхности площадки принята равной 0,0004 м³/сут СП 30.13330.2020 Табл.А.2 п.26. Площадь временных проездов и площадок с твёрдым покрытием составляет 7 679 м² (том 01-2024-ПЗУ).

Исходя из 271 пылеопасных дней, годовая потребность в технической воде на полив проездов на поверхности составит:

$$W \text{ проездов} = 0,0004 \cdot 7\,679 \cdot 271 = 832 \text{ м}^3/\text{год.}$$

6. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечении создания требуемого напора

Напорные сети водоснабжения проектом не предусматриваются.

7. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Прокладка трубопроводов проектом не предусматривается.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

01-2024-ИОС2-ТЧ

Лист

6

8. Перечень мероприятий по учету водопотребления

Для хозяйственно-питьевых нужд узлы учета не требуются, так как для этих целей используется привозная вода, учет которой производится при заполнении емкостей автомашин осуществляющих подвоз воды на проектируемый объект.

9. Мероприятия по рациональному использованию воды, ее экономия.

Санитарно-технические приборы устанавливаются с водосберегающей арматурой, смесители обеспечивают водосбережение за счет установки регуляторов расхода воды, и отсутствия утечек за счет применения керамических шайб.

10. Система горячего водоснабжения

Получение горячей воды предусматривает непосредственно в нагревательных приборах.

В качестве нагревательного прибора применен наливной умывальник с встроенным электрическим нагревателем.

11. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту

№п/п	Наименование/ технологический процесс	Количество	Обоснование	Водоснабжение, м3/сут			Водоотведение, м3/сут
				Расход на единицу оборудования, м3	Требуемое качество	Общее водопотребление, м3/сут	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Хозяйственно-бытовые потребности, чел	1	п.9 таблица А2 СП 30.133330.2020	0,012	питьевая	0,012	0,012

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	01-2024-ИОС2-ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	7