



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

---

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11  
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@ipiproject.ru

---

**Заказчик - Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»**

**Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково».  
Комплекс прокатного производства**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

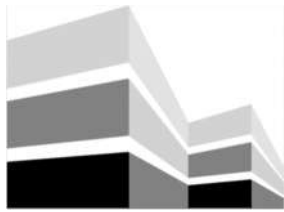
**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения**

**Подраздел 3. Система водоотведения**

**Часть 1. Текстовая часть**

**9035.2 – ИОС3.1**

**ТОМ 5.3.1**



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

---

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11  
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: [info@ipiproject.ru](mailto:info@ipiproject.ru)

---

**Заказчик – Акционерное общество «Металлургический Завод  
Балаково»**

**Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково».  
Комплекс прокатного производства**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 3. Система водоотведения**

**Часть 1. Текстовая часть**

**9035.2 – ИОС3.1**

**ТОМ 5.3.1**

**Директор**

**И.Н. Лысенко**

**Главный инженер проекта**

**В.М. Колюпанов**

**2025**

Инов. № подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	







## СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Настоящая Проектная документация разработана в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. И вступившим в силу с 01 июля 2008 г.

Информация, изложенная в настоящей проектной документации, носит конфиденциальный характер.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». В связи с этим они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без письменного согласия ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». Данное требование соответствует Гражданскому Кодексу РФ.

Взам. инв. №							<b>9035.2 - ИС</b>			
Подпись и дата							<b>9035.2 - ИС</b>			
Инв. № подл	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сведения об интеллектуальной собственности	Стадия	Лист	Листов
								П		1
	ГИП		Колопанов			02.25		ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

## Сведения об участниках проектирования

Сведения об участниках проектирования приведены в 9035.1-ИОС3.1-ИУЛ.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	<b>9035.2 - СУ</b>												
			Изм.	Кол.	№ док.	Подпись	Дата	Сведения об участниках проектирования			Стадия	Лист	Листов		
			Разраб.		Исаенко		02.25				П		1		
			Проверил		Герещенко Л.		02.25				ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»				
			Нач. отд.		Порожняк		02.25								
			Н. контр.		Порожняк		02.25								
			ГИП		Кольюпанов		02.25								



## 1 Введение

В настоящей проектной документации по объекту Акционерное Общество «Металлургический Завод Балаково». Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково». Комплекс электросталеплавильного производства представлен раздел «Система водоотведения» в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 28 декабря 2024 года).

Строительство комплекса прокатного цеха предусматривается в два этапа.

К проектируемым объектам I этапа строительства относятся:

- Прокатный цех в осях 1-68 (поз. 1.1 по генплану);
- Вальцетокарная мастерская (поз. 1.3 по генплану);
- Дымовая труба прокатного цеха (поз. 2 по генплану);
- Участок копровых испытаний (поз. 3 по генплану);
- Автомобильные весы поосные (поз. 4 по генплану);
- Блок водоподготовки (дооборудование) (поз. 5 по генплану);
- Компрессорная станция (дооборудование) (поз. 6 по генплану).

К проектируемым объектам II этапа строительства относится прокатный цех в осях 68-94 (поз. 1.2 по генплану).

Проектные решения соответствуют действующим нормам проектирования:

- ФЗ №190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004;
- ФЗ №184 «О техническом регулировании» от 27.12.2002;
- ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;
- ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.2 - ИОСЗ.ТЧ	Лист
								2
Взам инв. №								
Полный и дата								

-ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технических регламентов и иных требований, указанных в пункте 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, используемых при подготовке проектной документации, а именно:

- СП 131.13330.2020 «СниП 23-01-99\* Строительная климатология» (с изменениями № 1, № 2);
- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СниП П-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий) (с изменениями № 1, № 2, № 3);
- СП 30.13330.2020 «СниП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4);
- СП 31.13330.2021 «СниП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 32.13330.2018 «СниП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, № 2, № 3);
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» (с изменением № 1);
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 44.13330.2011 «СниП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).

Инв. № подл.	Полный и лата	Взам инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>			

## 2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

### 2.1 Существующее положение

На площадке комплекса РБЦ предусмотрены внутриплощадочные самотечные подземные системы бытовой и дождевой канализации, а также ряд сооружений водоотведения.

Расчет производительности всех сооружений и сетей канализации производился на полное развитие рельсобалочного цеха.

Данные сети и сооружения выполняются в рамках комплекса электросталеплавильного цеха (проектная документация 9035.1), объектов непромышленного назначения (проектная документация 9035.1/15), складского хозяйства РБЦ (проектная документация 9035.1/14), а также станции «Прокатная» (проектная документация 9035.1/16.1).

Для приема и перекачки бытовых стоков предусмотрены заглубленные канализационные насосные станции №1 и №2.

На КНС №1 обеспечивается прием сточных вод от Бытового корпуса РБЦ, расположенных рядом с ним объектов, а также в перспективе от части потребителей прокатного цеха. В данной насосной станции установлены три погружных насоса (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 50 м<sup>3</sup>/ч с напором 25 м каждый. Стоки с КНС №1 подаются на КНС №2. Категория надежности действия насосной станции принята вторая.

КНС №2 предназначена для приема и перекачки бытовых и дождевых стоков на городские очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал». В КНС №2 предусмотрены две приемные камеры с решетками для крупного мусора. Каждую из камер можно отключить для проведения работ по очистке и ремонту. В этой насосной станции установлены три насоса (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 110 м<sup>3</sup>/ч с напором 92 м каждый. Категория надежности действия насосной станции принята вторая.

Инв. № подл.	Взам инв. №
Изм.	Подпись и дата

						<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		4

Для уменьшения глубины заложения коллекторов бытовой канализации предусматривается строительство двух канализационных насосных станций №3 и №4. Категория надежности действия этих насосных станций принята вторая.

На КНС №3 обеспечивается прием бытовых сточных вод от части потребителей электросталеплавильного цеха, от отделения приготовления известкового молока, а также в перспективе от части потребителей прокатного цеха. В этой насосной станции установлены два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 20 м<sup>3</sup>/ч с напором 10 м каждый. Стоки с КНС №3 подаются через колодец-гаситель по сетям на КНС №1, далее на КНС №2 и далее на городские очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал».

На КНС №4 обеспечивается прием бытовых сточных вод от части потребителей электросталеплавильного цеха, от центральной заводской лаборатории, а также в перспективе от части потребителей прокатного цеха. В данной насосной станции установлены два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 20 м<sup>3</sup>/ч с напором 10 м каждый. Стоки с КНС №4 подаются через колодец-гаситель по существующим сетям на КНС №2 и далее на городские очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал».

Для приема и очистки дождевых сточных вод с площадки РБЦ предусмотрены локальные очистные сооружения №1 (ЛОС №1) и №2 (ЛОС №2). При расчете сооружений учитывалась общая площадь стока 67 га и средний объем поверхностных сточных вод 190 тыс. м<sup>3</sup>/год. Данные сооружения выполняются по проектной документации 9035.1/15, как объекты непромышленного назначения.

На ЛОС №1 предусмотрен приемный резервуар, куда с площадки поступают дождевые стоки. Из приемного резервуара тремя погружными насосами (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 500 м<sup>3</sup>/ч с напором 12 м стоки перекачиваются в двухсекционный пруд-осветлитель с размером секции 32 м x 10 м, объем одной секции 985 м<sup>3</sup>. Далее очищенная от механических примесей и нефтепродуктов дождевая вода переливом поступает

Инв. № подл.	Полное и краткое наименование	Взам инв. №							Лист
			<b>9035.2 - ИОС3.ТЧ</b>						5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

в приемный резервуар осветленной воды, из которого двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 50 м<sup>3</sup>/ч с напором 50 м подается в КНС №1. В дальнейшем предполагается использование очищенных на ЛОС №1 дождевых сточных вод на вспомогательные нужды РБЦ (полив территории и т.п.). С этой целью на ЛОС №1 установлены напорные осветлительные фильтры диаметром 2 м (2 шт.) с песчаной загрузкой, а также предусмотрена возможность подачи фильтрованной воды с остаточным напором в здание блока водоподготовки РБЦ (проектная документация 9035.1) для последующего использования. Периодически производится отключение одной из секций пруда-осветлителя, откачка надосадочной жидкости, просушка осадка, уборка и вывоз осадка. Для уборки и вывоза осадка используются компактные погрузчики, оборудованные стандартным ковшом. Каждая секция пруда-осветлителя оборудована автосъездом.

ЛОС №2 устроены так же, как ЛОС №1. Очищенная от механических примесей и нефтепродуктов дождевая вода от них подается на КНС №2 и далее на очистные сооружения «МУП Балаково-Водоканал».

Для уменьшения глубины заложения коллекторов дождевой канализации проектной документацией 9035.1/16.1 предусматривается строительство ливневой насосной станции №2. В этой насосной станции будут установлены три насоса (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 150 м<sup>3</sup>/ч с напором 20 м каждый. Стоки от ЛНС №2 в напорном режиме поступают в колодец-гаситель и далее по самотечной системе дождевой канализации на ЛОС №2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист
			<b>9035.2 - ИОС3.ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

## 2.2 Проектные решения

### 2.2.1 Бытовая канализация

Для объектов комплекса прокатного производства предусматривается внутриплощадочная подземная самотечная система бытовой канализации с подключением к сетям на площадке комплекса РБЦ.

Для приема и перекачки хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых объектов будут использованы сооружения и сети, выполненные по отдельной проектной документации:

- КНС №1 и №2 (проектная документация № 9035.1/15);
- КНС №3 и №4 (проектная документация № 9035.1).

Данные сооружения и сети выполнены с учетом полного развития РБЦ, их использование согласовано техническими условиями (см. Приложение А). Детальное описание сооружений приведено в п.п. 2.1.

На объектах комплекса прокатного производства предусматриваются внутренние сети бытовой канализации от санузлов и бытовых помещений.

#### 2.2.1.1 Прокатный цех

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах.

Отвод бытовых сточных вод на первом этапе строительства предусмотрен по семнадцати выпускам во внутриплощадочные сети бытовой канализации, каждый диаметром 110 мм.

На втором этапе строительства из здания предусмотрено четыре выпуска, каждый диаметром 110 мм.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия» диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях санузлов.

Инв. № подл.	Взам инв. №
	Подпись и дата

						<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		7

Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сетях вентиляционных клапанов и вентиляционных стояков. Для некоторых встроенных помещений выполнить вентилируемые стояки бытовой канализации не предоставляется возможным, так как помещения имеют высоту 3 м, а кровля расположена на отм. 25-30 м. В связи с этим выполнены стояки с воздушными клапанами. Количество этих стояков обеспечивает сохранение режима вентиляции наружной сети канализации, к которой присоединяются выпуски из здания ЭСПЦ.

Число  $n$  канализационных стояков, обеспечивающих режим вентиляции наружной сети канализации на расчетном участке, определяется по формуле

$$n = k W / Q,$$

где  $k$  – суточная кратность воздухообмена в сети канализации, принята 80 сут-1;

$W$  – емкость расчетного участка наружной сети канализации, м<sup>3</sup>;

$Q = 320$  м<sup>3</sup>/сут – расчетный расход загрязненного воздуха, выходящего из вытяжной части одиночного вентилируемого стояка диаметром 100 мм.

Расчетный участок №1 от выпусков К1-10, К1-11 до существующего колодца №60 имеет длину 150 м, диаметр 160 мм. Емкость этого участка 2,65 м<sup>3</sup>.

$$n = 80 \cdot 2,65 / 320 = 0,6625$$

Для обеспечения режима вентиляции расчетного участка №1 достаточно одного стояка. На данном участке выполнено два выпуска бытовой канализации, на каждом выпуске предусмотрен канализационный стояк с воздушным клапаном.

Расчетный участок №2 от выпусков К1-12÷К1-17 до КНС №1 имеет длину 580 м, диаметр 160 мм. Емкость этого участка 10,25 м<sup>3</sup>.

$$n = 80 \cdot 10,25 / 320 = 2,5625$$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.2 - ИОСЗ.ТЧ	

Для обеспечения режима вентиляции расчетного участка №2 достаточно трех стояков. На данном участке выполнено шесть выпусков бытовой канализации, на каждом выпуске предусмотрен канализационный стояк с воздушным клапаном.

Расчетный участок №3 от выпусков К1-1÷К1-9, К1-18, К1-19 до КНС №4 имеет длину 1080 м, диаметр 160 мм. Емкость этого участка 19,1 м<sup>3</sup>.

$$n=80 \cdot 19,1/320= 4,775$$

Для обеспечения режима вентиляции расчетного участка №3 достаточно пяти стояков. На данном участке выполнено одиннадцать выпусков бытовой канализации, на каждом выпуске предусмотрен канализационный стояк с воздушным клапаном.

Расчетный участок №4 от выпусков К1-20, К1-21 до КНС №2 имеет длину 140 м, диаметр 160 мм. Емкость этого участка 2,47 м<sup>3</sup>.

$$n=80 \cdot 2,47/320= 0,6175$$

Для обеспечения режима вентиляции расчетного участка №3 достаточно одного стояка. На данном участке выполнено два выпуска бытовой канализации, на каждом выпуске предусмотрен канализационный стояк с воздушным клапаном.

Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации К1 в прокатном цехе представлены в графической части на чертежах 9035.2-1.1-ИОС3-ВК2 л.л.1÷5 и 9035.2-1.2-ИОС3-ВК2 л.л.1÷4.

### 2.2.1.2 Вальцетокарная мастерская

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в

Инв. № подл.	Полный и лата	Взам инв. №							Лист
			9035.2 - ИОС3.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сети вентиляционных клапанов.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по одному выпуску диаметром 110 мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

План и схема с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации представлены в графической части на чертежах 9035.2-1.3-ИОСЗ-ВК листы 1, 3.

### 2.2.1.3 Участок копровых испытаний

Система бытовой канализации в помещении участка копровых испытаний предусматривается для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузле.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. На сети предусматривается установка прочистки. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сети вентиляционного клапана. Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по одному выпуску диаметром 100 мм в наружные сети бытовой канализации.

План и схема с разводкой трубопроводов внутренней сети бытовой канализации представлены в графической части на чертеже 9035.2-3-ИОСЗ-ВК лист 1.

### 2.2.1.4 Блок водоподготовки

Система бытовой канализации в здании водоподготовки предусматривается по отдельной проектной документации 9035.1 и предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах и бытовых помещениях.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист
			<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата			10	

прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях санузлов. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сетях вентиляционных клапанов и вентиляционных стояков.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по четырем выпускам диаметром 110 мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Данной проектной документацией дополнительные решения по системе бытовой канализации блока водоподготовки не предусматриваются.

#### 2.2.1.4 Компрессорная станция

Система бытовой канализации в здании компрессорной станции предусматривается по отдельной проектной документации 9035.1 и предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах компрессорной станции.

Сети внутренней бытовой канализации, выполняются из полиэтиленовых труб и фитингов по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 мм и 110 мм. На внутренней сети бытовой канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стояки прокладываются открыто в помещениях компрессорной станции. Отводящие трубопроводы прокладываются открыто и в полу помещений. Для вентиляции бытовой канализации предусмотрена установка на сети вентиляционного стояка. Отвод бытовых сточных вод предусмотрен по одному выпуску диаметром 100 мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Данной проектной документацией дополнительные решения по системе бытовой канализации компрессорной станции не предусматриваются.

#### 2.2.2 Дождевая канализация

Для отвода дождевых стоков с кровель проектируемых зданий предусматриваются системы внутренних и наружных водостоков с отводом в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Инв. № подл.	Полный и дата	Взам инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.2 - ИОС3.ТЧ	11



### 2.2.2.2 Вальцетокарная мастерская

Для отвода дождевых стоков с кровли здания вальцетокарной мастерской предусматривается система внутренних водостоков с отводом в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Сети внутренней дождевой канализации, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91. Монтаж стальных труб осуществляется на сварке. Трубопроводы прокладываются открыто по конструкциям здания.

Отвод сточных вод предусмотрен по трем выпускам диаметром 300 мм во внутривоздушные сети дождевой канализации. Планы и схемы с разводкой трубопроводов внутренней сети дождевой канализации представлены в графической части на чертежах 9035.2-1.3-ИОСЗ-ВК листы 1, 2, 4.

### 2.2.2.3 Блок водоподготовки

Для отвода дождевых стоков с кровли здания блока водоподготовки проектной документацией 9035.1 предусматривается система внутренних водостоков с отводом в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Сети внутренней дождевой канализации, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91. Монтаж стальных труб осуществляется на сварке. Трубопроводы прокладываются открыто по конструкциям здания.

Отвод сточных вод предусмотрен по трем выпускам диаметром 250 мм во внутривоздушные сети дождевой канализации.

Данной проектной документацией дополнительные решения по системе дождевой канализации блока водоподготовки не предусматриваются.

### 2.2.3 Производственная канализация

Сети производственной канализации предусматриваются для отвода случайных стоков от производственных помещений проектируемых объектов в наружные сети дождевой канализации.

Инв. № пол. л.	Взам инв. №

						9035.2 - ИОСЗ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		13

### 2.2.3.1 Прокатный цех

В здании прокатного цеха предусмотрены сети производственной канализации для отвода случайных проливов технической воды от технологического оборудования в лотки смыва окалины прокатного стана. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-79 и ПВХ труб и фитингов по ГОСТ 32412-2013 «Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем внутренней канализации. Технические условия».

### 2.2.3.2 Блок водоподготовки

Система производственной канализации в здании водоподготовки предусматривается по отдельной проектной документации 9035.1.

Случайные и аварийные проливы охлаждающей воды оборотных циклов в здании блока водоподготовки по дренажным лоткам отводятся в дренажные приемки и далее трубопроводами производственной канализации отводятся в наружные сети дождевой канализации. Отвод сточных вод предусмотрен по четырем выпускам диаметром 160 мм. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 54475-2011.

В пристройке к зданию блока водоподготовки расположены пять помещений дозирования и хранения реагентов. Из каждого помещения предусмотрены выпуски производственной канализации для отвода стоков при мокрой уборке. В двух помещениях (позиции 101 и 103) предполагается хранение и использование реагентов 2 класса опасности. В этих помещениях аварийные проливы попадают в защищенные приемки, откуда бочковыми насосами откачиваются в специальные аварийные емкости и вывозятся на утилизацию специализированной организацией в соответствии с договорами, заключенными АО «МЗ Балаково». Для технологического оборудования и трубопроводов, транспортирующих реагенты, использованы материалы, обеспечивающие их коррозионную стойкость к рабочей среде. Отвод

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист
			<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			14	

производственных сточных вод из пристройки к зданию блока водоподготовки предусмотрен по пяти выпускам диаметром 160 мм. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 54475-2011.

Данной проектной документацией дополнительные решения по системе производственной канализации блока водоподготовки не предусматриваются.

### 2.2.3.3 Компрессорная станция

Система производственной канализации в здании компрессорной станции предусматривается по отдельной проектной документации 9035.1.

Система производственной канализации предназначена для отвода случайных и аварийных проливов охлаждающей воды и конденсата.

Стоки в здании компрессорной станции по уклону полов стекают в дренажные лотки и дренажные приемки и далее трубопроводами производственной канализации отводятся в наружные сети дождевой канализации. Отвод сточных вод предусмотрен по двум выпускам диаметром 160 мм. Отводящие трубопроводы прокладываются в полу помещений. Сети выполняются из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 54475-2011.

Данной проектной документацией дополнительные решения по системе производственной канализации компрессорной станции не предусматриваются.

## 3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры, принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Проектная документация выполнена с использованием следующих нормативных документов:

Инв. № подл.	Полный и дата	Взам инв. №							Лист
			<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			15	

- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП II-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий») (с изменениями № 1, № 2, № 3);
- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4);
- СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, № 2, № 3);
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология» (с изменениями № 1, № 2);
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).

Проектируемые сети и сооружения бытовой и дождевой канализации рассчитаны на пропуск сточных вод с учетом всего комплекса РБЦ.

Расчетный расход бытовых сточных вод по комплексу прокатного производства РБЦ составляет 107,331 м<sup>3</sup>/сутки, максимально 31,818 м<sup>3</sup>/ч.

Состав сточных вод от бытовых потребителей будет следующим:

взвешенные вещества – 127 мг/л;

БПК полн. – 170,8 мг/л;

СПАВ – 0,82 мг/л;

азот аммонийный – 15,1 мг/л;

сульфаты – 65,2 мг/л;

хлориды – 107,5 мг/л;

фосфаты – 2,62 мг/л;

нефтепродукты-0,1 мг/л.

Прием и очистка дождевых и талых стоков с территории и кровель зданий комплекса прокатного производства будет обеспечена на ЛОС №1 и ЛОС №2 (проектная документация 9035.1/15), которые рассчитаны на прием и очистку дождевых стоков со всей площадки РБЦ общей площадью 67 га и средний объем поверхностных сточных вод 190 тыс. м<sup>3</sup>/год (до 3000 м<sup>3</sup>/сутки). Объем поверхностных сточных вод с территории проектируемого комплекса площадью 19,5927 га составит 58 228 м<sup>3</sup>/год (до 910 м<sup>3</sup>/сутки).

Инв. № подл.	Листы в лотах	Взам инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.2 - ИОСЗ.ТЧ			16





газоанализатора. Сигнал о превышении ПДК вынесен на АРМ оператора блока водоподготовки.

В других помещениях реагентного хозяйства предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с трехкратным воздухообменом.

В помещениях реагентного хозяйства предусмотрена химзащита дренажных приемков, пола и стен на высоту 1,5 м.

Для технологического оборудования и трубопроводов, транспортирующих реагенты, использованы материалы, обеспечивающие их коррозионную стойкость к рабочей среде. Емкости для хранения жидких реагентов оснащены средствами измерения и контроля уровня жидкости в них. Слив аварийных проливов производится в защищенные приемки, откуда бочковыми насосами стоки откачиваются в специальные аварийные емкости и вывозятся на утилизацию специализированной организацией в соответствии с договорами, заключенными АО «МЗ Балаково».

Контроль и управление технологическими процессами с использованием реагентов осуществляются с рабочего места оператора блока водоподготовки.

Работы с реагентами должны проводиться с применением средств индивидуальной защиты, в помещениях реагентного хозяйства находятся аварийные комплекты средств индивидуальной защиты. Для оказания первой помощи в случае аварийной ситуации во всех помещениях установлены раковины самопомощи.

Помещения реагентного хозяйства оборудованы производственной громкоговорящей связью и охранной сигнализацией. Перечень реагентов, применяемых в блоке водоподготовки приведен в таблице 3.1.

Данной проектной документацией дополнительные решения по реагентному хозяйству блока водоподготовки не предусматриваются.

Инв. № подл.	Взам инв. №
Подпись и дата	

						<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		19

Таблица 3.1. Перечень реагентов для работы ВПУ и оборотных систем РБЦ

№ п/п	Наименование	Назначение	Класс опасности	Количество месяц/год, кг
<b>Реагенты для ВПУ</b>				
1	АТЕ 43370а	универсальный оксидирующий бицид на основе стабилизированного гипохлорита	3	7114 / 86353
2	АТЕ 11452ра	коагулянт на основе хлорного железа для систем очистки воды	3	9490 / 113875
3	АТЕ 14589а	флокулянт катионный полиакриламид	4	
4	АТЕ 43340а	деоксидант/дехлорирующее средство	3	713 / 8554
5	АТЕ 42782а		3	54 / 648
<b>Реагенты для оборотных систем</b>				
6	АТЕ 342Мра	ингибитор накипеобразования на основе композиции молибдата и фосфоната натрия	3	3600 / 43200
7	АТЕ 43825а	реагент для корректировки водородного показателя (рН)	3	72 / 864
8	АТЕ 36348а	бицид на основе производных изотиазолинонов	3	960 / 11520
9	АТЕ 36349а	бицид для открытых и закрытых оборотных охлаждающих систем	3	310 / 3720
10	АТЕ 31141а	ингибитор коррозии и накипеобразования	3	270 / 3240
11	АТЕ 31130а	ингибитор коррозии и накипеобразования	3	5188 / 62250
12	АТЕ 43370а	универсальный оксидирующий бицид на основе стабилизированного гипохлорита.	3	650 / 7800
13	АТЕ 1195а	деэмульгатор	3	3384 / 40608
14	АТЕ 14511а	флокулянт, анионный полиакриламид	4	1015 / 12182

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист
			<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>						20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				

**4 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод**

Расположение сетей хозяйственно-бытовой и дождевой канализации на генплане принято согласно СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СниП П-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий) с изменениями № 1, № 2, № 3.

При выполнении проектной документации также были учтены требования:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Инженерная подготовка территории выполняется с учетом рельефа территории, геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка.

Инженерная подготовка территории выполняется с учетом рельефа территории, геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка.

Для обеспечения общеплощадочного поверхностного водоотвода предусматривается организация рельефа с подсыпкой вокруг зданий и сооружений с целью достижения нормативного уклона.

Водоотвод поверхностных стоков с площадки комплекса прокатного производства принят закрытой системой с организацией сброса поверхностных вод по наклонным плоскостям, бетонным лоткам к дождеприемникам в пониженных местах, а затем в проектируемую систему ливневой канализации и далее на ЛОС №1 и ЛОС №2, которые выполняются по проектной документации 9035.1/15.

Подробно мероприятия по обеспечению поверхностного водоотвода рассмотрены в томе 2.

Инв. № подл.	Взам инв. №
Полный лист	

						<b>9035.2 - ИОС3.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		21

Во всех проектируемых зданиях для отвода дождевых стоков с кровель предусматриваются системы внутренних водостоков с отводом в проектируемые наружные подземные сети дождевой канализации.

Для проектируемых объектов предусматривается внутриплощадочная самотечная система хозяйственно-бытовой канализации.

Наружные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации выполняются подземными. Трубопроводы канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации. Технические условия», напорные участки из труб напорных полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 и SDR17 по ГОСТ Р 70628.2-2023 (ИСО 4427-2:2019) «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 2. Трубы». Для футляров применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-91. Сети укладываются на естественное основание.

Колодцы выполняются из стандартных сборных железобетонных элементов. Предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Трубопроводы внутренней хозяйственно-бытовой канализации в проектируемых объектах предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы внутренней дождевой канализации для проектируемых объектов предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

### **5 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков**

Расчёт выполнен в соответствии с Методическим пособием ОАО НИИВОДГЕО «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (2015 г.).

Инв. № подл.	Лист	<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>						Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	22

Данные по количеству осадков приняты по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, см. технический отчет шифр 807-ИГМИ, выполненный ИП Тесленко Р.В. в 2025 году:

- количество осадков за ноябрь – март 195 мм;
- количество осадков за апрель – октябрь 284 мм.

При расчете учитывается площадь только проектируемых объектов комплекса прокатного производства в условных границах проектирования.

Средний коэффициент дождевого стока  $\Psi_D$  для территории, занимаемой объектами комплекса электросталеплавильного производства, определяется как средневзвешенное значений  $\Psi$  для различных поверхностей.

Таблица 5.1. Расчет общего коэффициента стока дождевых вод ( $\Psi_D$ )

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь, $F_i$ , га	Доля покрытия от общей площади стока, $F_i / F$	Коэффициент стока, $\Psi_D$	$F_i \Psi_D / F$
Кровли зданий и сооружений	13,8183	0,7053	0,8	0,5642
Асфальтовые покрытия и дороги	2,1533	0,1099	0,6	0,0659
Грунтовые поверхности, шлак	1,4586	0,0744	0,1	0,0074
Зеленые насаждения и газоны	2,1625	0,1104	0,2	0,0221
$\Sigma F_i = 19,5927$		$\Sigma = 1,00$	$\Psi_D = 0,6596$	

Годовой объем поверхностных сточных вод:

$$W_r = W_D + W_T + W_M$$

где  $W_D$ ,  $W_T$  и  $W_M$  - среднегодовой объем дождевых, талых и поливо-мочных вод,  $m^3$ .

Среднегодовой объем дождевых ( $W_D$ ) и талых ( $W_T$ ) вод,  $m^3$ :

$$W_D = 10 \times h_D \times \Psi_D \times F = 10 \times 284 \times 0,6596 \times 19,5927 = 36\,702 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F = 10 \times 195 \times 0,5 \times 19,5927 = 19\,103 \text{ м}^3/\text{год},$$

где  $F$  - расчетная площадь стока, 19,5927 га;  $h_D$  - слой осадков за теплый период года,  $h_D = 284$  мм;

Инв. № полл.	Полл. № и дата	Взам. инв. №					Лист
			9035.2 - ИОСЗ.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

$h_T$  - слой осадков за холодный период года,  $h_T = 195$  мм;

$\Psi_D$  и  $\Psi_T$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод, соответственно ( $\Psi_T$  – принимается равным 0,5).

Среднее число дней с осадками за теплый период года принимаем 45.  
Суточный объем дождевых вод 735,2 м<sup>3</sup>/сут

Максимальный суточный объем талых вод ( $W_{T\text{сут}}$ ), отводимых на очистные сооружения предприятия в середине периода снеготаяния:

$$W_{T\text{сут}} = 10 \times \Psi_T \times K_y \times F \times h_c = 10 \times 0,5 \times 0,18 \times 19,5927 \times 25 = 440,84 \text{ м}^3/\text{сут}$$

где  $\Psi_T$  – общий коэффициент стока талых вод, принимается 0,5;

$F$  – общая площадь стока, 440,83 га;

$K_y$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле

$$K_y = 1 - F_y/F = 1 - ((13,8183 + 2,1533) / 19,5927) = 0,18;$$

где  $F_y$  – площадь, очищаемая от снега, включает площадь автодорог и кровель, оборудованных внутренними водостоками;

$h_c$  – слой талых вод за 10 дневных часов, принимается 25 мм.

Общий годовой объем поливо-мочных вод ( $W_M$ ), в м<sup>3</sup>:

$$W_M = 10 \times m \times k \times \Psi_M \times F_M = 10 \times 1,5 \times 150 \times 0,5 \times 2,1533 = 2\,423 \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $m$  – удельный расход воды на 1 мойку дорожных покрытий, принимаем 1,5 л/м<sup>2</sup>;

$\Psi_M$  – коэффициент стока для поливо-мочных вод принимается равным 0,5;

$K$  – среднее количество моек в году составляет 150;

$F_M$  – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, 2,1533 га.

Средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории предприятия составит:

$$W_r = W_D + W_T + W_M = 36\,702 + 19\,103 + 2\,423 = 58\,228 \text{ м}^3/\text{год}$$

Усредненный объем поверхностных сточных вод составит 159,50 м<sup>3</sup>/сут.

Инв. № полл.	Полл. № и дата	Взам. инв. №					Лист
<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

Объём дождевого стока от расчётного дождя ( $W_{оч}$ ) в  $m^3$ , отводимого на очистные сооружения с территории завода:

$$W_{оч} = 10 \times h_a \times F \times \Psi_d, m^3$$

где  $h_a$  - максимальный слой осадков за дождь, в мм, сток от которого подвергается очистке в полном объёме, принимаем 7 мм;

$\Psi_d$  - средний коэффициент стока для расчетного дождя,  $\Psi_d = 0,6596$ ;

$F$  - общая площадь стока,  $F = 19,5927$  га.

$$W_{оч} = 10 \times 7 \times 19,5927 \times 0,6596 = 904,63 m^3$$

Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации, отводящих сточные воды с территории предприятия при постоянном коэффициенте стока ( $\Psi_{mid}$ ):

$$Q_r = \Psi_{mid} \times A \times F / t_r^n = 0,8003 \times 317,96 \times 19,5927 / 18^{0,66} = 740,01 \text{ л/с}$$

где  $\Psi_{mid}$  - средний постоянный коэффициент стока;

$q$  - расчетная интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при  $P=1$  год;  $q = 65$  л/с с 1 га;

$A$  и  $n$  - параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя;

$F$  - расчетная площадь стока (водосбора), 19,5927 га;

$t_r$  - расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка.

$$A = q^{20} \times 20^n \times (1 + \lg P / \lg m_r)^\gamma = 65 \times 20^{0,66} \times (1 + \lg 0,5 / \lg 50)^2 = 317,96$$

где  $q^{20}$  - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин, при  $P=1$  год;  $q^{20} = 65$  л/с с га ;

$n$  - показатель степени,  $n = 0,66$ ;

$m_r$  - среднее количество дождей за год,  $m_r = 50$ ;

$P$  - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, в годах, 0,5 года;

$\gamma$  - показатель степени, принимается равным 2.

Инв. № подл.	Полный и дата	Взам инв. №					Лист
<b>9035.2 - ИОСЗ.ТЧ</b>							
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

Таблица 5.1. Определение средневзвешенного значения постоянного коэффициента стока ( $\Psi_{mid}$ )

Поверхность бассейна стока	Площадь, F, га	Доля покрытия от общей площади стока, a	Постоянный коэффициент стока, $\Psi_i$	$a \times \Psi_i$
Кровли зданий и асфальтовые покрытия	13,8183 + 2,1533	0,8152	0,95	0,7744
Грунтовое покрытие	1,4586	0,0744	0,2	0,0149
Зеленые насаждения и газоны	2,1625	0,1104	0,1	0,011
Итого	19,5927	1,00	-	<b><math>\Psi_{mid} = 0,8003</math></b>

Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам  $t_r$  определяется по формуле (8) п. 6.2.7 рекомендаций или по СП 32.13330.2018:

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 3 + 0 + 15 = 18 \text{ мин.}$$

Где  $t_{con}$ - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка (время поверхностной концентрации), принимается 3 мин;

$t_{can}$ - продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприемника, в данном случае принимается равной 0;

$t_p$  - продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассматриваемого сечения:

$$t_p = 0.017 \times \Sigma l_p / v_p = 0,017 \times (622/0,7) = 15 \text{ мин}$$

где  $l_p$ - длина расчетных участков дождевой сети, в м;

$v_p$ - расчетная скорость течения на участках, принимается на основании гидравлического расчета сети.

Расчетный расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей:

$$Q_{cal} = \beta \times Q_r = 0,7 \times 740,01 = 518,01 \text{ л/с}$$

где  $\beta$  - коэффициент, учитывающий заполнение свободной емкости сети в момент возникновения напорного режима.

Концентрация загрязнений в дождевом стоке:

-взвешенные вещества 400÷2000 мг/л;

-солесодержание 200-300 мг/л;

-нефтепродукты 10÷30 мг/л.

Инв. № пол. л.	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

## 6 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Дренажная система на площадке комплекса прокатного производства выполнена вдоль железнодорожного полотна. Дренажные воды трубопроводами отводятся непосредственно в сеть дождевой канализации. Сбор и отвод дренажных стоков от других проектируемых объектов не предусматривается.

## 7 Описание системы автоматизации водоотведения

Настоящей проектной документацией не предусматривается разработка систем автоматизации водоотведения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	9035.2 - ИОСЗ.ТЧ	



МЗ

БАЛАКОВО

26.02.2025 № 26-04-307На № 165/25 от 25.02.2025Директору  
ООО «Институт  
«ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»  
Лысенко И.Н.с. Быков Отрог  
Балаковский муниципальный район  
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".  
Комплекс прокатного производства. РБЦ.  
Комплекс прокатного производства. Сети ВК

Уважаемая Ирина Николаевна!

В ответ на Ваше письмо № 165/25 от 25.02.2025 г. направляем "Технические условия № 52 на подключение проектируемых объектов комплекса прокатного производства к сетям водопровода и канализации»

С уважением,  
заместитель генерального директора  
по капитальному строительству

В.Ю. Мужиковский

Халабов А.В.  
Заместитель главного энергетика

Входящий № 151/25
« 26 » февраля 20 25 г.
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

**Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»**шоссе Metallургов, 2  
село Быков Отрог, Саратовская  
область, Балаковский муниципальный  
район, Россия, 413810т: +7 8453 66 90 00  
ф: +7 8453 66 90 01  
priemnaya@balmetall.ru  
www.balmetall.ruИНН 6439067450  
КПП 643901001

МЗ

БАЛАКОВО

АО «Металлургический Завод Балаково»  
Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково»

**Технические условия №52  
на подключение проектируемых объектов комплекса прокатного производства  
к сетям водопровода и канализации**

1. Получение питьевой воды предусмотреть от насосной станции питьевого водоснабжения рельсобалочного цеха. Расход питьевой воды до 110 м<sup>3</sup>/сутки.  
Давление в сети 0,5 МПа.

2. Получение технической воды для целей производственного водоснабжения и пожаротушения предусмотреть от насосной станции 1-го подъёма в количестве до 165 м<sup>3</sup>/час. Давление в сети составляет 0,6÷0,75 МПа.

3. Предусмотреть прием дождевых сточных вод на заводские ливневые сооружения ЛОС-1 и ЛОС-2 в количестве до 910 м<sup>3</sup>/сутки.

4. Предусмотреть прием на КНС №2 и перекачку далее на городские очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод в количестве до 110 м<sup>3</sup>/сутки, дождевых сточных вод до 150 м<sup>3</sup>/сутки.

Выполнить подключение проектируемых сетей к существующим заводским сетям питьевого водопровода, противопожарно-технического водопровода, хоз-бытовой и дождевой канализации. Точки подключения определить проектом. Материал изготовления трубопроводов полиэтилен.

Технические условия действительны в течение 2-х лет со дня выдачи

Заместитель главного энергетика  
АО «Металлургический Завод Балаково»



А.В. Халабов

Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»

шоссе Metallургов, 2  
село Быков Отрог, Саратовская  
область, Балаковский муниципальный  
район, Россия, 413810

т: +7 8453 66 90 00  
ф: +7 8453 66 90 01  
priemnaya@balmetall.ru  
www.balmetall.ru

ИНН 6439067450  
КПП 643901001

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

\*\*\*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ № 156 ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»  
 (ФГБУЗ ЦГиЭ № 156 ФМБА РОССИИ)  
 ОГРН 1026401405755

Аккредитованная испытательная лаборатория (центр)

Юридический адрес:

413863, Саратовская область, г. Балаково, ул. Трнавская, д. 44/4

Адрес осуществления деятельности:

413863, РОССИЯ, Саратовская обл, Балаково г, Трнавская ул, 44/4

этаж 1, помещения №№ 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45,

46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57

этаж 2, помещения №№ 82, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104,

105, 106, 107, 108, 109, 110

Тел: 8-(84-53)-32-19-43, факс: 8-(84-53)-32-13-44

E-mail: fmba-cge156@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ

ФГБУЗ ЦГиЭ № 156 ФМБА России

Ю.С. Лукашенко



М.П.

11 февраля 2025 г.

СВЕДЕНИЯ ИЗ РЕЕСТРА

АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ:

номер записи РОСС RU.0001.512843

дата внесения 31 июля 2014 г.

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 52 от 11 февраля 2025 г.

1. Наименование, ОГРН (ОГРНИП), ИНН заказчика работ: **АО «Металлургический завод Балаково»**, ОГРН 1086439000152, ИНН 6439067450  
Юридический адрес: 413810, Российская Федерация, Саратовская область, Балаковский муниципальный район, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д. 2
2. Наименование, адрес местонахождения объекта, где производился отбор проб<sup>1</sup>: АО «МЗ Балаково», Саратовская область, Балаковский муниципальный район, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д. 2
3. Наименование образца (пробы) объекта внешней среды<sup>1</sup>: **Вода сточная**
4. Место отбора<sup>1</sup>: контрольный канализационный колодец № КНС-2
5. Время и дата отбора<sup>1</sup>: с 10 ч 30 мин до 11 ч 00 мин «07» февраля 2025 г.  
Ф.И.О., должность лица, проводившего отбор<sup>1</sup>: пробоотборщик 2 р. МУП «Балаково-Водоканал» Неизвестных Л.Л., техник-лаборант МУП «Балаково-Водоканал» Коноплич Н.С., инженер-химик МУП «Балаково-Водоканал» Ананичева А.И.  
Ф.И.О., должность лица, присутствующего при отборе<sup>1</sup>: ст. мастер по РО АО «МЗ Балаково» Конченков Д.С.  
НД на отбор проб<sup>1</sup>: ГОСТ Р 59024-2020  
Условия доставки: пластиковые емкости по 2,5 л, под крышками, опломбированные, номера пломб 55539093, 55539092, 55539091  
Время и дата доставки в ИЛЦ: 13 ч 00 мин «07» февраля 2025 г.
6. Цель исследования (нужное подчеркнуть): по производственному контролю, по заявлению, для выдачи экспертного заключения, контрольно-надзорные мероприятия, иное.  
Основание для проведения работ: **Договор № 03/25 от 09.01.2025**
7. НД, устанавливающие значения исследуемых параметров: -
8. Дополнительные сведения (особенности отбора, доставки и пр.): проба точечная, отобрана вручную, доставлена представителем заявителя; ИЛЦ не несет ответственность за стадию отбора и транспортировки пробы; акт отбора пробы воды № 058/25 от 07.02.2025, оформлен МУП «Балаково-Водоканал».
9. Код образца (пробы): 52.07.02.25

<sup>1</sup> – информация предоставлена заказчиком; ИЛЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком

## 10. Результаты лабораторных испытаний:

№ п/п	Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	НД на метод исследований
1.	2.	3.	4.	5.
<b>ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</b>				
Регистрационный номер: 47-х/44				
Дата(ы) проведения исследований: с 07.02.2025 по 11.02.2025				
1	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	0,070 ± 0,035, P=0,95	-	ГОСТ 33045-2014 (метод Б)
2	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	0,31 ± 0,15, P=0,95	-	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
3	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	72 ± 10, P=0,95	-	ГОСТ 33045-2014 (метод А)
4	Массовая концентрация сухого остатка, мг/дм <sup>3</sup>	940 ± 85*, P=0,95	-	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (издание 2011 г.)
5	Массовая концентрация хлоридов, мг/дм <sup>3</sup>	223 ± 20, P=0,95	-	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
6	Массовая концентрация сульфатов, мг/дм <sup>3</sup>	140 ± 21, P=0,95	-	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
7	Массовая концентрация общего железа, мг/дм <sup>3</sup>	1,79 ± 0,27, P=0,95	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023 (издание 2023 г.)
8	Цинк (Zn), мг/дм <sup>3</sup>	0,244 ± 0,085, P=0,95	-	ГОСТ Р 57162-2016
9	Медь (Cu), мг/дм <sup>3</sup>	0,0070 ± 0,0028, P=0,95	-	
10	Хром (Cr), мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	
11	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/дм <sup>3</sup>	9,5 ± 1,1, P=0,95	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.112-2023 (издание 2023 г.)
12	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ, мг/дм <sup>3</sup>	0,164 ± 0,033, P=0,95	-	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (издание 2011 г.)

Результаты количественных химических исследований определены как среднее арифметическое результатов двух параллельных определений

\* за окончательный результат принимается результат единичного определения

Примечание: результаты исследования распространяются только на испытанный образец. Запрещается полная или частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ

руководитель санитарно-гигиенической лаборатории

\_\_\_\_\_  
КОНЕЦ ПРОТОКОЛА



Ю.В. Стародубова