



Проектно-
Кадастровое
Бюро

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-КАДАСТРОВЕ БЮРО"
Юридический адрес: 413863, Саратовская обл., г. Балаково, ул. Бульвар Роз, д. 13, оф.2.
Адрес для корреспонденции: 413860, Саратовская обл., г. Балаково, ОПС-20, а/я №322
ИНН: 6439097536 КПП:643901001 ОГРН:1206400004062 ОКПО: 43704450
[P-KB.ORG] [DIR@P-KB.ORG] [+78453684168]

СРО-П-211-23072019

**Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков «Альянс Развитие»
регистрационный номер в реестре членов СРО: №254, дата регистрации 29.10.2020**

Заказчик: ООО «Экоцинк»

**Документация по планировке территории для размещения особой
экономической зоны технико-внедренческого типа на территории
Балаковского муниципального района Саратовской области.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ТОМ 1

Основная часть проекта планировки

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП

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

Балаково 2022 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-КАДАСТРОВЕ БЮРО"
Юридический адрес: 413863, Саратовская обл., г. Балаково, ул. Бульвар Роз, д. 13, оф.2.
Адрес для корреспонденции: 413860, Саратовская обл., г. Балаково, ОПС-20, а/я №322
ИНН: 6439097536 КПП:643901001 ОГРН:1206400004062 ОКПО: 43704450
[P-KB.ORG] [DIR@P-KB.ORG] [+78453684168]

СРО-П-211-23072019

**Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков «Альянс Развитие»
регистрационный номер в реестре членов СРО: №254, дата регистрации 29.10.2020**

Заказчик: ООО «Экоцинк»

**Документация по планировке территории для размещения особой
экономической зоны технико-внедренческого типа на территории
Балаковского муниципального района Саратовской области.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ТОМ 1

Основная часть проекта планировки

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.В. Макаров

А.А. Евдокимов

Балаково 2022

Состав документации по планировке территории

№ тома	Обознач.	Наименование	Прим.
Документация по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области			
1	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Основная часть проекта планировки территории.	-
2	ПКБ-1005-22-ППТ.МО	Материалы по обоснованию проекта планировки территории.	-

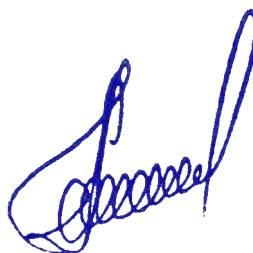
1. Состав тома

2	Наименование	Лист
1	Состав тома	1
2	Общие сведения об объекте проектирования	2
3	Положение о характеристиках планируемого развития территории	25
4	Положения об очередности планируемого развития территории	27
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:	28
1	Чертеж планировки территории. Обзорный чертеж.	л.1
2	Чертеж планировки территории. Территория существующей ОЭЗ под размещение Регионального центра обработки данных.	л.2
3	Чертеж планировки территории. Территория участка, включаемого в ОЭЗ под размещение цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической.	л.3

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным кодексом Российской Федерации, градостроительным регламентом, документами об использовании земельных участков для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

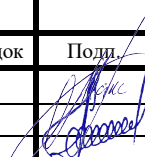
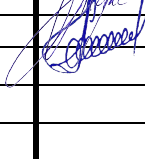

Главный инженер проекта



А.А. Евдокимов

Согласовано			

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

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
					05.2022
					05.2022
Состав проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
			 ООО «ПРОЕКТНО-КАДАСТРОВЕ БЮРО» г. Балаково 2022г.		

2. Общие сведения об объекте проектирования

Настоящая проектная документация разработана на основании договора №404/22 от 04 апреля 2022 года, заключенного между ООО «Экоцинк» и ООО «Проектно-Кадастровое бюро». Документация разрабатывается на основании выполненных инженерно-геодезических изысканий:

- в отношении участка с кадастровым номером 64:40:030301:7832 изыскания выполнены ООО «ПКБ» в 2022 году;
- в отношении участка с кадастровым номером 64:05:120301:178 изыскания выполнены ГУПП "Институт Саратовгражданпроект" Саратовской области в 2021 году;

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 02.04.2022 года № 575 «Об особенностях подготовки, согласования, утверждения, продления сроков действия документации по планировке территории, градостроительных планов земельных участков, выдачи разрешений на строительство объектов капитального строительства, разрешений на ввод в эксплуатацию» в период с 13.04.2022 года до 01.01.2023 года не требуется принятия решения о подготовке документации по планировке территории и решения о подготовке изменений в нее, за исключением случаев, указанных в ч. 1.1 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ.

Настоящая документация по планировке территории разработана с целью:

- расширения границ особой экономической зоны технико-внедренческого типа (далее – ОЭЗ) с реестровым номером 64:05-10.1, созданной на территориях Энгельского, Балаковского муниципальных районов и МО г. Саратов Саратовской области путем включения в её состав земельного участка с кадастровым номером 64:40:030301:7832;
- корректировки решений по планировке территории ОЭЗ в границах земельного участка с кадастровым номером 64:05:120301:178;

В границах земельного участка с кадастровым номером 64:05:120301:178 проектом предусматривается размещение «Регионального центра обработки данных», а в границах участка с кадастровым номером 64:40:030301:7832 – «Цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической».

«Региональный Центр обработки данных», расположенного на земельном участке с к/н 64:05:120301:178 по адресу: Саратовская область, р-н Балаковский, в границах Быково-Отрогского муниципального образования (далее ЦОД), представляет из себя здание специализированного назначения для размещения комплекса инженерно-технических и ИТ-систем, а также складских помещений и корпуса АБК.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП

Лист

2

Комплекс инженерно-технических систем предназначен для обеспечения круглосуточной/круглогодичной бесперебойной работы ИТ-систем, размещенных в машинных залах ЦОД в 6-ти технологических модулях.

Инженерно-технические системы ЦОД предусматривают размещение серверных стоек энерговооруженностью 12 кВт и 15 кВт в технологических модулях ТМ1-2 и ТМ 3-6 соответственно.

Система бесперебойного гарантированного электроснабжения предполагает использование статических источников бесперебойного питания (ИБП) в сочетании с дизельными генераторными установками (ДГУ).

Технологический модуль в основе объемно-планировочного решения лежит крупный образ, совмещающий объемы различного назначения, предполагающий сочетание функции с технологичностью. В этом заключается единство и целостность архитектурного решения.

Технологический модуль представляет собой одноэтажное здание, каркасное, зального и коридорного типа, с размерами в плане 129,00 м x 72,10 м. Архитектурная высота здания составляет 15,20 м.

В трансформаторных, ИБП 1 этажа предусмотрен металлический настил. Металлический настил рассчитан на нагрузку - 2500 кг/м². Поверхности ж/б конструкций обеспыливаются. Высота настила 1500 мм.

Общие характеристики здания технологического модуля;

1. Тип фундамента: Ж/Б плита на естественном основании.
2. Конструктивная система здания:металлический каркас по рамно-связевой схеме.
3. Наружные стены выполнены из сэндвич панелей с минераловатным заполнением толщиной 200 мм.
4. Внутренние стены- сэндвич панель 100 мм.
5. Тип кровли - Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны.

Здание Административно-бытового комплекса (АБК) представляет собой 1-о этажное здание с размерами в плане 61,50 м x 70,60 м.

Планировочное решение подчинено рациональной организации среды для создания наиболее благоприятных условий деятельности в условиях разнообразного функционального наполнения и обеспечения центра вспомогательными помещениями с учетом технологических требований.

Общие характеристики здания АБК;

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

						ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		3

1. Тип фундамента: Ж/Б плита на естественном основании. 2. Конструктивная система здания: Здание монолитно-каркасного типа. 3. Фасадная облицовка -металлокассеты на подсистеме.

4. Наружные стены выполнены из газобетонных блоков толщиной 200 мм. 5. Внутренние стены- кирпич пустотелый 120 и 250 мм, административные помещения ГКЛ.

6. Тип кровли - Система неэксплуатируемой инверсионной крыши по бетонному основанию с битумно-полимерным кровельным ковром с балластом из светлой гальки.

Гараж для спецтехники представляет собой одноэтажное здание. В основе объемно-планировочного решения Гаража для спецтехники лежит компактный образ, совмещающий объемы различного назначения, предполагающий сочетание функции с технологичностью. В этом заключается единство и целостность архитектурного решения.

Гараж для спецтехники представляет собой здание монолитно-каркасного типа, с размерами в осях 14,40 м x 73,25 м. Архитектурная высота здания составляет 8,40 м. Высота до низа монолитной плиты 6,00м.

Общие характеристики здания гаража:

1. Тип фундамента: Ж/Б плита на естественном основании. 2. Здание монолитно-каркасного типа.

3. Наружные стены выполнены из керамзитобетонных блоков 200 мм. 4. Фасадная облицовка -металлокассеты на подсистеме.

5. Внутренние стены- кирпич пустотелый 120 и 250 мм. 6. Тип кровли - инверсионная кровля с балластом из гальки.

КПП-1,2 представляет собой одноэтажное здание.

Общие характеристики здания КПП;

1. Тип фундамента: Ж/Б плита на естественном основании. 2. Наружные стены выполнены из газобетонных блоков толщиной 200 мм. 3. Фасадная облицовка -металлокассеты. 3. Внутренние стены- ГКЛ. Расположены вдоль основной автомагистрали шоссе Metallургов.

Въездные группы КПП оборудованы двумя полосами движения автотранспорта- на «въезд» и «на выезд». Ширины проезжих частей позволяют осуществлять допуск крупногабаритных транспортных средств.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

В порядке выделения мощности система электроснабжения выполняется в 3 этапа:

1. этап - технологические модули 1 + 2 + АБК - 17,82 МВт;

2. этап - технологические модули 3 + 4 - 22,14 МВт;

3. этап - технологические модули 5 + 6- 22,14 МВт.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП					Лист
					4

Основное электроснабжение проектируемого здания ЦОД будет выполняться от питающей сети местной электроснабжающей организации. Требуемое напряжение - 10 кВ.

Проект электроснабжения выполнен с учетом дальнейшего развития системы. Расчет мощности выполнен с учетом мощности на потери в ИБП и мощности на заряд батарей ИБП.

Электроснабжение ЦОД будет осуществляться:

- 1-2 технологический модуль: от 8 трансформаторов 10/0,4 кВ 3150 кВА на один модуль(объединенные нагрузки ИТ, механических систем и собственные нужды).
- 3-6 технологический модуль: от 16 трансформаторов 10/0,4 кВ 1600 кВА на один модуль (объединенные нагрузки ИТ, механических систем и собственные нужды).
- АБК: от трансформаторов 10/0,4 кВ 400 кВА.

Трансформаторы располагаются внутри здания в отдельных электротехнических помещениях. К установке предусмотрены силовые трансформаторы с сухой литой изоляцией, на напряжение 10/0,4 кВ.

Электроснабжение предусматривается от двухсекционного распределительного пункта (далее – «РП»), выполняемого в рамках технических условий на технологическое присоединение силами сетевой.

Электроснабжение каждого технологического модуля выполняется отдельными линиями по двум взаимно резервирующим кабельным линиям от РП.

Кабельные линии прокладываются:

- по территории участка в земле в трубах ПНД;
- внутри здания – в кабельных каналах и кабельных блоках из труб в пространстве под полом 1 этажа.

В качестве аварийного источника электроснабжения, входящего в состав системы гарантированного электроснабжения, используются дизель-генераторные установки мощностью 2,0 МВт и 2.5 МВт напряжением 10 кВ.

Система электроснабжения ЦОД состоит из следующих систем:

- система общего электроснабжения (СОЭ);
- система гарантированного электроснабжения (СГЭ);
- система бесперебойного электроснабжения (СБЭ).

Система СБЭ обеспечивает питание потребителей (кроме неприоритетной нагрузки) от статических источников бесперебойного питания (ИБП) модульного, собираемых в блоки для работы в системе параллельного резервирования.

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПКБ-1005-22-ППТ.ОП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

ИБП обеспечивают электроснабжение критической нагрузки в аварийном режиме с момента пропадания питания на одном из вводов РУ-10 кВ до момента запуска ДГУ.

Перечень потребителей СБЭ:

- серверное оборудование;
- системы холодоснабжения и кондиционирования воздуха (охлаждение машинных залов и энергоцентров);
- оборудование автоматизации;
- аварийное освещение здания;
- прочее оборудование критической нагрузки (системы безопасности и пр.).

Система СГЭ обеспечивает питание потребителей критической и неприоритетной нагрузки от дизель-генераторной установки (ДГУ) в аварийном режиме при отключении питания на вводах сети.

Мощность ДГУ – 2,0 МВт и 2,5 МВт, напряжение сети 10 кВ.

ДГУ работают параллельно на общие шины лучей А и Б соответствующих РУ-10 кВ.

Система СБЭ построена по схеме резервирования N+1. В качестве источников бесперебойного питания (ИБП) используются ИБП модульного типа фирмы HUAWEI мощностью модуля 200, 300, 400 кВт.

Модули ИБП работают в системе параллельно-резервной системы электроснабжения. Схема подключения ИБП позволяет отключать или подключать модули (блоки), проводить сервисное обслуживание и выводить их в ремонт без отключения питания основного оборудования.

При выходе из строя одного ИБП питание нагрузки аварийной линии перераспределяется между параллельными источниками ИБП в схеме.

Каждый потребитель системы СБЭ получает питание от двух блоков ИБП по схеме 4/3. Защита питающих линий выполняется автоматическими выключателями в панелях ГРЩ, ВРУ, ЩБП. Схема электроснабжения предполагает отдельную систему электроснабжения ИТ стоек и механического оборудования. Параллельная сборка системы СБЭ позволяет без нарушения основного питания производить технический осмотр и техническое обслуживание оборудования.

Система СГЭ построена по схеме резервирования N+1. В качестве источников гарантированного электроснабжения используются дизель-генераторные установки (ДГУ) контейнерного типа на напряжение 10 кВ мощностью 2,4 МВт каждая в количестве 6 шт. для технологического модуля 1(2) и в количестве 7 шт. для технологического модуля 3(4-6). Все ДГУ по параллельной схеме обеспечивают питанием две независимые шины РУ-10 кВ, которые в свою очередь питают РУ-10 кВ общей системы электроснабжения.

Взам.инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
										6
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП			

Схема подключения ДГУ позволяет отключать и подключать одну ДГУ, проводить сервисное обслуживание и выводить в ремонт без отключения питания основного оборудования.

При выходе из строя одной ДГУ питание нагрузки аварийной линии перераспределяется между параллельно работающими машинами.

Основное серверное оборудование получает питание по 2-м активным лучам от отдельных щитовых, которые в свою очередь питаются от разных ГРЩ разных лучей питающей сети.

Распределение силового питания ИТ нагрузок внутри здания выполняется алюминиевыми шинопроводами. В каждую сетевую и серверную стойку приходит питание по двум независимым взаиморезервирующим шинопроводам от ЩБП-ИТ-А и ЩБП-ИТ-Б.

Системы холодоснабжения и механическое оборудование машинных залов получают питание от разных ВРУ-М-А и ВРУ-М-Б, по двум независимым взаиморезервирующим кабельным линиям, проложенным в кабельных лотках снаружи здания. Переключение на резерв, в случае аварии, выполняется через АВР, входящий в состав питающих щитов отдельного холодильного оборудования.

Все оборудование СБЭ и СГЭ подключено к системе автоматизированного управления и диспетчеризации здания.

Кондиционирование и холодоснабжение.

Для снятия теплоступлений от установленного ИТ-оборудования, предусмотрена система кондиционирования следующих помещений:

- машинные залы; - электрощитовые помещения;

Предлагаемая система кондиционирования выполнена с применением центральных вентиляционных установок с водяным воздухоохладителем (АНУ). Применяется схема охлаждения стоек с изолированным горячим коридором (НАСС).

Расчетная температура воздуха в холодном коридоре (подаваемая в залы) - + 25°C

Расчетная температура воздуха в горячем коридоре (удаляемая из залов, максимальная) - +40°C

Исходные данные (первый этап, стойки 12 кВт, система с применением АНУ):

Количество тепловыделений от оборудования ИТ в одном машинном зале технологического модуля– 3000кВт

Количество тепловыделений в двух машинных залах (один технологический модуль) – 6000кВт.

Исходные данные (второй и третий этапы, стойки 15 кВт, система с применением АНУ):

Взам.инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
					7								

Количество тепловыделений от оборудования ИТ в одном машинном зале технологического модуля– 3750кВт

Количество тепловыделений в двух машинных залах (один технологический модуль,) – 7500кВт.

Температура поступающей 45% водо-гликолевой смеси 12/18 градусов Цельсия, принята для исключения конденсации влаги на поверхности теплообменника и для увеличения холодильного коэффициента холодильных машин.

Холодоноситель поступает от холодильных машин с воздушным охлаждением конденсатора, расположенных на наружной площадке рядом с насосной. Воздушный чиллер содержит дополнительную встроенную секцию "Free-cooling". Данное решение применено для обеспечения непрерывности холодоснабжения при температурах, не позволяющих обеспечить гарантированный пуск компрессора чиллера (например, при срабатывании системы газового пожаротушения при низких температурах наружного воздуха). АНУ с насосными группами и узлами обвязки размещаются в отдельном помещении.

Для удаления теплоизбытков от оборудования ИБП предусмотрены отдельные системы с использованием прецизионных кондиционеров с фреоновым охлаждением. Схема резервирования систем кондиционирования ИБП– N+1, для каждой группы помещений. Системы кондиционирования не прекращают своего функционирования во время срабатывания установок газового пожаротушения.

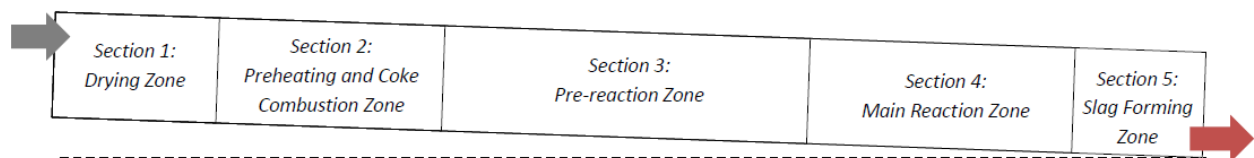
Система охлаждения помещений трансформаторных – воздушная, без использования холодильного оборудования.

Теплоизбытки от оборудования расположенных в помещениях электрощитовых, серверных и т.п. удаляются с помощью фреоновых VRF систем с наружными блоками в зимнем исполнении, работающими в диапазоне температур наружного воздуха от -37° до +41°С. Наружные блоки располагаются на выделенной площадке. Для каждого помещения предусмотрены минимум два внутренних блока от разных VRV систем, одна из которых является резервной. Системы снабжены платами согласования работы. Система кондиционирования не прекращает своего функционирования во время срабатывания установок газового пожаротушения.

Кондиционирование помещений АБК производится с помощью фреоновых мультизональных VRF систем.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



Первая зона печи (зона сушки) сушится за счет удаления влаги и частично кристаллической воды гранулированного оксида вельца и антрацита перед зоной предварительного нагрева. В этой зоне температура внутри печи составляет около 750-850 ° С.

Во второй зоне, зоне предварительного нагрева, протекает эндотермическая реакция с полусгоранием антрацита. Некоторые летучие вещества в антраците выделяются в атмосферу печи и образуют тепловую энергию, а некоторые - газообразный оксид углерода. Температура окружающей среды в печи 850-1000 ° С.

В четвертой зоне, основной зоне реакции, происходит восстановление цинка и оксида свинца до металлического цинка и свинца. Он конденсируется во внутренней атмосфере печи в виде паров оксида свинца и металлического оксида цинка, покидающих зону подачи твердого вещества. Кроме того, оставшиеся оксиды железа, такие как вюстит, частично восстанавливаются до металлического железа. В некоторых вельц-печах это металлическое железо повторно окисляется в конце печи перед тем, как покинуть печь за счет рекуперации энергии. Эта концепция называется процессом SDHL и реализована в пятой главе. Типичная температура в этой секции - 1200 ° С.

Для повторного окисления металлического свинца, цинка и железа, сконденсированных в атмосфере печи, воздух продувается из головки печи на твердый вельц-шлак с помощью окислительной фурмы. Эта реакция является экзотермической реакцией.

Металлический свинец и цинк окисляются и конденсируются в виде облака пыли оксида свинца и оксида цинка в атмосфере печи.

Входная часть печи, обогащенная оксидом цинка, вместе с атмосферным газом и атмосферным воздухом, собирается в камеру отстойки пыли за счет всасывания внутреннего вентилятора (системного вентилятора). В этой камере в основном уносятся тяжелые частицы, которые осаждаются, собираются и возвращаются в печь. Обычно температура на входе осаждения пыли составляет 700-900 ° С.

Чтобы отвердить газообразный оксид цинка, оксид свинца и другие оксиды, распыляется вода и подается воздух для охлаждения окружающей температуры осаждения пыли. Температура газа на выходе из оседающей пыли снижается до 300-350 ° С. После первого охлаждения газ на выходе для осаждения пыли охлаждается с 300 ° С до примерно

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

						ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		10

Пыль из ДСП подается в агрегат гранулирования (110-МР-101) с цепной дробилкой (110-ДС-101).

Блок гранулирования имеет длину 6,5 м, диаметр 1,5 м и производительность 20 т / ч при наклоне 2,5% при 6-8 об / мин. Он приводится в действие от электродвигателя и размещается на двух станциях. Внутри гранулятора нанесено покрытие из ПТФЭ, предотвращающее засорение и прилипание. В машине для гранулирования пыль из ДСП смешивается примерно с 8% воды и превращается в гранулы диаметром 3-8 мм. Целью этого процесса является предотвращение попадания пыли из ДСП, подаваемой в печь, в камеру осадки пыли с помощью всасывающего вентилятора (внутреннего системного вентилятора).

Гранулированная пыль из ДСП транспортируется на ленточный конвейер (110-ВС-103). На ленточном конвейере (110-ВС-102) пыль из ДСП, смешанная с антрацитовым углем, перемещается в Z образный элеватор (110-ZE-102). Он будет подаваться в печь, проходя через загрузочный желоб печи с помощью ленточного конвейера (110-ВС-104) от Z-образного элеватора.

Антрацитовый уголь, поступающий от поставщиков, будет храниться на закрытой основной складской площади 288 м².

Если антрацит поставляется в бигбэгах, он загружается с помощью пескоструйной установки, если доставляется грузовиком, загружается погрузчиком в бункер (110-FH-102). Обеспыливание обеспечивается фильтрами (110-DF-103) и (110-DF-102).

Средний расход угля в процессе производства Вельц-оксида составляет 150 - 350 кг / т ДСП. Это значение изменяется в зависимости от % содержания ZnO, % Pb, % Fe₂O₃ в пыли из ДСП, а также от содержания летучей золы и углерода в восстановительном угле.

В этом процессе 4156 кг / час антрацитового угля с содержанием углерода 85% будет использоваться для получения 13,9 тонн / час пыли из ДСП.

РОТАЦИОННАЯ ПЕЧЬ, ОТСТОЙНАЯ КАМЕРА И ОХЛАЖДЕНИЕ ШЛАКА

Для получения 5050 кг / ч концентрата вельц оксида цинка с содержанием ZnO 64,7% из дымовой пыли, длиной 55 м, диаметром 4 м, вращаемым редуктором и электродвигателем мощностью 450 кВт, поддерживаемым трехточечной кольцевой станцией, с 2% наклона используется цилиндрическая вращающаяся печь Вельца, вращающаяся со скоростью 0,01–1,5 об / мин.

Оборудование вращающейся печи

- Материал корпуса печи - стальной лист P265GH.
- Входной-выходной конус печи
- Пневматическая система уплотнения для входного конуса,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП

Лист

13

- охлаждающие вентиляторы для выходных конусов,
- Система уплотнения для выходного конуса,
- Венечная шестерня, ведущая шестерня, ролик, подшипник и система смазки впускных уплотнений.
- Гидравлический трастовый блок,
- Вентиляторы охлаждения Shell
- 3 кольца
- 6 камбузов
- 14 шарикоподшипников и корпус подшипника (ролик, ведущая шестерня)
- Один электрический, один дизельный вспомогательный двигатель.

Чтобы предотвратить деформацию оболочки печи от внутренней температуры и химической реакции, огнеупорный кирпич с минимум 45% глинозема Al_2O_3 будет уложен в первых 25 метрах входной зоны печи толщиной 250 мм. Огнеупорный кирпич с высоким содержанием глинозема и мин. 60% Al_2O_3 будет установлен на 30-метровой части печи, которая является зоной реакции.

Система горелки на природном газе мощностью 10 МВт (120-BU-201) будет использоваться для первого нагрева и, при необходимости, для уравнивания колебаний температуры. Система горелки состоит из подвижной рампы горелки, фурмы, клапана природного газа и вентилятора первичного воздуха 2000 $Нм^3 / ч$ (120-FN 206) и (120-FN-211) вентилятора вторичного воздуха 16400 $Нм^3 / ч$.

Температура на выходе из печи контролируется термопарой на входе в осадочную камеру и датчиком перепада давления на выходе из печи. Газы CO , CO_2 и O_2 в печи будут измеряться газоанализатором, расположенным в середине осадочной камеры.

Чтобы не повредить огнеупорный материал и оболочку печи, время отжига составляет в среднем 40-48 часов. Первый розжиг- Горелка (120-БУ-201) мин. На сжигание будет израсходовано 750-1000 $нм^3 / ч$ природного газа. Требуемое количество природного газа регулируется таким образом, чтобы температура на выходе из печи увеличивалась на 20-30 градусов в час.

Когда температура на выходе из печи достигает 500-600 ° C, антрацит и негашеная известь будут подаваться в печь в минимальном количестве, а природный газ постепенно отключается в зависимости от температуры на выходе из печи, увеличивая подачу антрацита и негашеной извести. Печь, которая вращается с очень низкой скоростью (0,02 об / мин) с помощью вспомогательного приводного двигателя, начинает вращаться с более высокой скоростью с помощью главного приводного двигателя.

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПКБ-1005-22-ППТ.ОП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Когда температура на выходе из печи достигает 850-900 ° С и начинает образовываться газообразный оксид углерода, необходимый для реакции, пыль из ДСП подается в печь в минимальном количестве. Аварийная труба (120-ES-201), расположенная над камерой осадки пыли, которая открыта во время периода отжига печи, закрывается, и запускается внутренний вентилятор (140-FN-401) с производительностью 110 000 Нм³ / ч. Скорость вентилятора регулируется в зависимости от давления на входе в печь. Давление в головной части печи должно быть 0.

Количество антрацита, негашеной извести и пыли из ДСП постепенно увеличивается при условии, что температура на выходе из печи составляет 700-850 ° С, газообразный монооксид углерода (СО) составляет 2-3%, а давление на выходе из печи составляет от 0,5 до -1,5 мбар. Скорость печи регулируется в соответствии с этими параметрами. При условии, что температура реакции в печи поддерживается на уровне 1200-1300 ° С, время пребывания пыли из ДСП в печи будет 4-6 часов в зависимости от наклона печи и скорости.

Окисленные элементы ZnO, PbO и CdO, диоксид углерода, монооксид углерода, оксиды серы и летучие элементы в зоне предварительной реакции и основной зоне реакции с эффектом газообразного СО, образующегося при половинном сгорании углерода в зоне предварительного нагрева печи. отделяются от твердой части пыли ДСП. Натрий, калий и свинец в пыли из ДСП соединяются с хлором и концентрируются в пустом пространстве внутри печи. Конденсированный воздух всасывается в камеру отстаивания пыли за счет всасывания вентилятора (140-FN-401).

Твердый материал, остающийся в печи, и оксид железа, окисленный в зоне образования шлака печи, покидают печь при температуре 800-900 ° С на выходе из печи в виде вельц-шлака с эффектом наклона и вращения печи.

Согласно химическому анализу вельц-шлака, количество извести, подаваемого в печь, рассчитывается для корректировки кислотно-щелочного баланса печи.

Кислотно-щелочной баланс = $(CaO + MgO) / (SiO_2 + As_2O_3)$ = должен быть больше 1,5.

Если результат меньше 1,5, количество негашеной извести увеличивают. Если он больше 1,5, количество негашеной извести уменьшают.

Негашеная известь, поступающая из зоны хранения биг-бэгов, выгружается в блок разгрузки биг-бэгов (120-БД-201) и подается на весовой винтовой конвейер. Затем он подается в печь через винтовой конвейер (120-SC-202), а оттуда в ковшовый элеватор (120-ВЕ-201) через ленточный конвейер (120-ВС-201).

Согласно текущему анализу пыли из ДСП, 688 кг подаваемой извести было рассчитано на подачу пыли из ДСП 13,9 т / ч.

Камера отвода пыли 120 ST 201

Взам.инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										15	
				Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	

Пылеотстойник имеет длину 18 метров, ширину 6 метров и высоту 11 метров, объем - 1155 м3. Это конструкция с огнеупорным покрытием из оксида алюминия и андасулита (мин. 50% Al₂O₃) толщиной 250 мм с 6 бункерами на дне.

Две термопары на боковом потолке камеры осаждения пыли измеряют температуру газа на входе в печь. Две термопары на боковой стенке камеры осаждения пыли измеряют температуру на выходе камеры осаждения пыли. Газоанализатор, расположенный в середине боковой стенки камеры осаждения пыли, измеряет содержание окиси углерода, двуокиси углерода и кислорода внутри печи. Датчик перепада давления в середине камеры отвода пыли измеряет внутреннее давление.

Печные газы и пыль всасываются в камеру пылеулавливания при температуре 850-90 °С за счет всасывания внутреннего вентилятора. Из-за увеличения объема в камере осаждения пыли твердые частицы в газе теряют свою скорость и собираются в бункерах для сбора пыли под пылеосадочной камерой. Назначение пылеосадочной камеры состоит в том, чтобы отделить твердую пыль, такую как оксид кальция, железа и кремния, от печных газов и гарантировать, что газы или пыль, образующие оксид вельца, останутся.

Если содержание ZnO в продукте из бункеров-отстойников ниже определенного значения, скребковая цепь (120-DC-203) подается в скребковую цепь (120-DC-201A / B). Вещество здесь соответственно заливается в скребковую цепь (120-DC-203), винтовой конвейер (120-SC-203), винтовой конвейер (120-SC-202), ковшовый элеватор (120-BE-201), ленточный конвейер. (120-BC-201), загрузочный желоб печи для рециркуляции в печь.

Если содержание ZnO в продукте, поступающем из бункеров камеры осаждения пыли, превышает определенное значение, скребковая цепь (120-DC-201A / B) запускается в противоположном направлении и передается на скребковую цепь (120-DC-202). Эта скребковая цепь передает оксид вельца на линию пневмотранспорта (140-PC-401) и подает его в бункер продукта (140-SL-401).

Чтобы уменьшить количество печных газов с температурой 850-900 °С, поступающих в камеру осаждения пыли, до 300-350 °С на выходе камеры осаждения пыли, вода распыляется из водяных форсунок на потолке пылеосадочной камеры. Вода распыляется внутри сопла, снижая температуру отходящего газа до определенной температуры. Воздух, подаваемый из атмосферы вентилятором (120-FN-201) производительностью 16000 Нм³ / ч, подается в пылеотстойник из бокового корпуса пылеотстойника или камеры смешения, расположенной над дымовой трубой установки камеры осаждения пыли. Третичный вентилятор (120-FN-203) производительностью 20000 Нм³ / ч подает охлаждающий воздух отходящих газов, пыли и шлака, он всасывается из головной части печи в камеру осаждения

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

						ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

пыли из бокового корпуса камеры осаждения пыли или смесительной камеры над дымоходом для отстаивания пыли.

Воздух, подаваемый вентиляторами (120-FN-201) и (120-FN-203), и вода, распыляемая внутри пылеотстойника, охлаждают печные газы с температурой 850-900 ° С, поступающие в пылеотстойник, до 300-350 ° С.

Охлаждение шлака 120 СО 201

Блок охлаждения шлака (120-СО-201) состоит из двух станций длиной 19 метров и диаметром 3 метра, внутри которых находятся лопасти. Он имеет систему цепного привода от корпуса и имеет охлаждающую способность шлака 20 т / ч.

Дно желоба для шлака наклонное, боковые поверхности выложены твердосплавными плитами. По мере прохождения шлака через желоб для шлака вентилятор (120-FN-207) подает воду и воздух. За счет вращательного движения подаваемого водяного и воздушного охлаждающего барабана и лопастей внутри шлак охлаждается при 800-700 ° С до 80-90 ° С. Отходящий газ, образующийся при охлаждении шлака, всасывается третичным вентилятором (120-FN-203) и подается в боковую стенку камеры осаждения пыли или камеры смешения и смешивается с печным газом.

Теплообменники с косвенным охлаждением расположены в две параллельные линии, каждая из которых имеет две камеры; Он состоит из общей площади около 4000 м2 и 5000 охлаждающих трубок.

Охлаждающий воздух, необходимый для системы теплообменника, обеспечивается 8 радиальными вентиляторами с общей производительностью около 120 000 Нм3 / ч потока холодного воздуха.

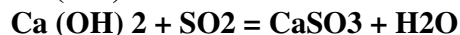
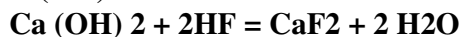
В этом процессе планируется установить теплообменник общей производительностью 70 000 Нм3 / ч по потоку газа. Охлаждающие трубки устанавливаются внутри теплообменника параллельно земле. Дымовые газы из пылеотстойника при температуре 300-350 ° С поступают из нижней части теплообменника и проходят между трубками охладителя. В результате теплопередачи дымовой газ направляется в фильтр для сбора продуктов примерно при 160 ° С. Атмосферный воздух с температурой 20-25 ° С (температура окружающей среды) пропускается через охлаждающие трубы охлаждающими вентиляторами. С другой стороны, он выбрасывается в атмосферу в виде горячего воздуха. На потолке теплообменника смонтированы цепи с грузом. Эти цепи обеспечивают заливку оксида Вельца, накопленного между охлаждающими трубками, в бункеры для сбора пыли с возвратно-поступательным (колебательным) движением с помощью электродвигателя. Оксид вельца собирается в бункерах и транспортируется с помощью винтовых конвейеров (130-SC-301 и 130-SC-302) на скребковый цепной конвейер (130-DC-301). После цепного

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПКБ-1005-22-ППТ.ОП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

УСТРОЙСТВО ОЧИСТКИ ОТХОДЯЩЕГО ГАЗА

Для удаления кислотных соединений (HCl, SO_x, HF, HBr, H₃PO₄) из отходящего газа будет использоваться нейтрализация активированным углем.

При использовании гашеной извести (Ca (OH) 2) восстановление кислотных компонентов и десульфурация в дымовых газах, таких как SO₂, HCl, HF, осуществляется в соответствии со следующими реакциями:



Количество добавленного сорбента обычно указывается на молярной основе как стехиометрическое отношение сорбента к кислотным газам. Лучшие результаты реакции будут связаны с:

- Превышение дозировки относительно стехиометрических величин
- Время контакта и турбулентность в реакционной башне
- Температура дымовых газов для максимальной эффективности
- Влажное содержание в дымовых газах

Восстановление HCl, HF и SO₂ с использованием гашеной извести регулируется автоматически в зависимости от характеристик дымовых газов, анализируемых в дымовой трубе.

Основными характеристиками активированного угля для адсорбции диоксинов/фуранов являются:

- структура с небольшими отверстиями, подходящая для адсорбции диоксинов
- достаточная прочность и меньшая степень износа
- высокая производительность десульфуризации и денитрификации и эффективна для удаления пыли
- активированный уголь может поставляться стабильным образом
- активированный уголь имеет экономичную цену

Отходящий газ, отделенный от продукта Вельц-оксида на фильтре для сбора продукта, проходит через реактор с активированным углем при температуре приблизительно 140 ° C.

Активированный уголь, поступающий со склада с биг-бегами, выгружается в блоке биг-бэгов 130-BB-301, проходит через загрузочный бункер (130-FH-301) и взвешивается на весовом шнековом конвейере (130-SC-308). Активированный уголь вводится в реактор с помощью воздухоудовки (130-BL-301).

Гидроксид кальция, поступающий со склада с биг-бегами, выгружается в блоке биг-бэгов 130-BB-302, проходит через загрузочный бункер (130-FH-302) и взвешивается на

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	19

весовом шнековом конвейере (130-SC-307). Активированный уголь вводят в реактор с помощью воздухоудвки (130-BL-301).

Чтобы повысить эффективность реакции дымового газа, активированный уголь и гидроксид кальция будут смешиваться с 50-100 л / ч воды в реакторе с активированным углем.

Для абсорбции диоксина / фурана, ЛОС, полихлорпроизводных дибензодиоксина и тяжелых металлов, таких как микрозагрязнители и ртуть, будет подаваться активированный уголь 81 кг / ч и смесь гидроксида кальция Ca (ОН) 2 минимум 600 кг / ч и максимум 1100 кг / ч. относительно количества сернокислых оксидов, измеренного в стеке (140-SA-401).

При всасывании вентилятора активированный уголь, гидроксид кальция и распыленная вода, впрыскиваемые в нижнюю часть реактора, движутся вверх и попадают в фильтр очистки газа.

Активированный уголь и гидроксид кальция, смоченные в реакторе с активированным углем, образуют слой на внешней поверхности мешков абсорбционного фильтра 140-BF-401. Когда отходящий газ проходит через образовавшийся слой, образованный на поверхности мешка, тяжелые металлы, такие как диоксин / фуран, оксиды серы, микрозагрязнители и ртуть, абсорбируются и выбрасываются в атмосферу в виде чистого воздуха через фильтрующие мешки.

При очистке фильтрующих мешков сжатым воздухом активированный уголь, гидроксид кальция и отходы, накопленные в бункерах фильтра, транспортируются шнековыми конвейерами (140-SC-401 и 140-SC-402). Часть отходов, собранных в бункере фильтра, подается обратно в реактор с активированным углем для рециркуляции с помощью воздухоудвки (140-BL-402).

ПРОЦЕСС КАЛЬЦИНАЦИИ

Кальцинация - это процесс обогащения оксида цинка Вельц -оксида. Когда Вельц -оксид обрабатывают в диапазоне температур 900-1100 ° С в печи с наклонным псевдооживленным слоем, летучие вещества, такие как Pb, Cd, F, Cl, Na и P, разлагаются из Вельц -оксида и конденсируются в атмосфере печи.

Обогащенный продукт будет транспортироваться в барабанный охладитель (220-СО-201) с вращением и наклоном вращающейся печи (220-RK-201). Загрязняющие вещества, сконцентрированные в атмосфере печи, отводятся к задней части печи вспомогательным вентилятором (230-FN-301).

Атмосфера в печи должна быть нейтральной или слегка окислительной, чтобы предотвратить восстановление оксида цинка. Поэтому в качестве топлива следует использовать природный газ, а не топливо на основе углерода.

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

						ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		20

При переработке 1 тонны Вельц - оксида образуется 700-800 кг прокаленного Вельц - оксида и 200-300 кг свинца, кадмия, хлорированных соединений и другой загрязняющей пыли.

ПРОЦЕСС КАЛЬЦИНАЦИИ СОСТОИТ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ОСНОВНЫХ БЛОКОВ

- Подготовка сырья
- Вращающаяся печь
- Охлаждение кальцинированного Вельц- оксида
- Очистка газа

Подготовка сырья (210-МР-101)

Продукт процесса Вельц - оксида собирается из силоса (140-SL-401) и дозируется ленточным конвейером (220-ВС-101). Дозированный Вельц – оксид подают в смесительный гранулятор (210-МР-101).

Блок гранулирования имеет длину 4 м, диаметр 1,5 м и производительность 15 т / ч при наклоне 2,5% при 6-8 об / мин. Он приводится в движение от катка или корпуса на двух станциях. Внутри гранулятора нанесено покрытие из РТФЕ и есть резиновая лента для предотвращения засорения и прилипания. В гранулирующей машине оксид Вельца смешивается с примерно 8% воды и превращается в гранулы диаметром 3-15 мм. Целью этого процесса является предотвращение попадания Вельц-оксида, подаваемого в печь, в камеру осаждения пыли (220-ST-201) с помощью вспомогательного вентилятора (230-FN-301).

Гранулированный Вельц оксид транспортируется в загрузочный лоток вращающейся печи (220-RK-201) с помощью Z - образного подъёмника (210-ZE-101).

Вращающаяся печь для обжига (220-РК-201)

Годовое эффективное рабочее время печи для обжига = 330 дней в году x 24 часа в день = 7920 часов. Соответственно, производительность обжиговой печи была рассчитана как 45 000 т / год.

Корпус печи для обжига имеет длину 36 м и диаметр 2,6 м, а привод печи - электродвигатель мощностью 55 кВт для скорости вращения 0,7–1 об / мин. Печь имеет 2 опорных поста и производительность 5,5 т / ч по переработке оксида вельца. Также вращающаяся печь наклонена% 2 для твердого потока на выходную сторону.

Оборудование вращающейся печи

- Материал корпуса печи - сталь Р265GH,
- Пневматическая система уплотнения для входного конуса,
- Вентиляторы для выпускного конуса,
- Система уплотнения для выходного конуса,

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

						ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		21

- Венечная шестерня, ведущая шестерня, ролик, подшипник и система смазки впускных уплотнений.
- Гидравлический трастовый блок,
- Вентиляторы охлаждения Shell
- 2 кольца
- 4 камбуза
- 10 подшипников и корпус подшипника (ролик, ведущая шестерня)
- Один электрический, один дизельный вспомогательный двигатель

Чтобы кожух печи не деформировался от внутренней температуры и химической реакции, необходимо уложить огнеупорный кирпич с минимум 80-85% глинозема Al_2O_3 толщиной 200 мм. Печь для обжига сконструирована для работы по принципу обратного воздушного потока.

Система сжигания природного газа мощностью 10 МВт (220-BU-201) будет использоваться для первого нагрева и обеспечения необходимого тепла для процесса. Система горелки состоит из подвижной рампы горелки, фурмы, клапана природного газа и вентилятора первичного воздуха мощностью 10000 Нм³ / ч (220-FN 201).

Температура на выходе из печи контролируется термопарой, расположенной на входе в камеру осаждения пыли, а давление в печи регулируется датчиком перепада давления.

Для защиты огнеупорного материала и оболочки печи период отжига огнеупора после каждой ревизии занимает в среднем 24-26 часов. При этом расход природного газа горелкой (220-БУ-201) составит около 750-1000 нм³ / ч. Количество природного газа будет отрегулировано таким образом, чтобы температура на выходе из печи увеличивалась на 30-35 ° С в час.

Во время отжига в печи аварийная труба (220-ES-201) на пылеулавливающей камере будет открыта, и будет работать первичный вентилятор.

Когда температура на выходе из печи достигает 700-800 ° С, оксид Вельца подается наполовину.

После подачи Вельц оксида в печь аварийная труба закрывается и включается вентилятор внутреннего сгорания. В то же время печь вращается с минимальной скоростью (0,1 об / мин) главным приводным двигателем вместо вспомогательного приводного двигателя.

Подача в печь и количество природного газа регулируются в зависимости от температуры на выходе из печи, измеряемой термопарой, расположенной в верхней части камеры осаждения пыли. Скорость вращения печи регулируется в зависимости от количества подачи в печь и режима процесса.

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

						ПКБ-1005-22-ППТ.ОП	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Он имеет систему цепного привода от корпуса и имеет охлаждающую способность из кальцинированного Вельц-оксида 6 т / ч.

Материал поступает в охлаждающий барабан с выходной стороны печи для обжига. Он будет проходить с наклонным желобом, боковые поверхности и основание которого покрыты твердыми пластинами. Воздух, необходимый для процесса охлаждения, будет обеспечиваться вентилятором (220-FN-206) производительностью 13000 Нм³ / ч.

Прокаленный Вельц-оксид с температурой 800-700 ° С охлаждается до 80-90 ° С за счет вращательного движения воздушного охлаждающего барабана и лопастей внутри него, подаваемых с передней стороны охлаждающего барабана.

В охлаждающем барабане отходящий газ всасывается третьим вентилятором (220-FN-203) и подается в смесительную камеру (220-МС-201) и смешивается с печным газом.

Прокаленный Вельц-оксид (220-РС-201), выходящий из охлаждающего барабана, транспортируется в бункер прокаленного оксида вельца (220-SL-201) с помощью винтового конвейера (220-SC-204) и ковшового элеватора (220-ВЕ-201).

3. Положение о характеристиках планируемого развития территории

Настоящая документация по планировке территории разработана в отношении особой экономической зоны технико-внедренческого типа с реестровым номером 64:05-10.1, созданной на территориях Энгельсского, Балаковского муниципальных районов и МО г. Саратов Саратовской области (далее по тексту – ОЭЗ) с целью корректировки решений по планировке территории ОЭЗ в существующих границах (далее по тексту – участок кадастровым номером 64:05:120301:178), а также с целью расширения её границ, путем включения в её состав контура в границах участка кадастровым номером 64:40:030301:7832.

На участке с кадастровым номером 64:05:120301:178 предусматривается размещение «Регионального центра обработки данных», проектирование и строительство которого осуществляется резидентом ОЭЗ – ООО «ИнфоТех Балаково».

Также настоящим проектом предусматривается включение в состав ОЭЗ участка с кадастровым номером 64:40:030301:7832, на котором предусматривается размещение «Цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической».

В соответствии с п.35 Статьи 1 ГрК РФ к элементам планировочной структуры поселения, городского округа или межселенной территории муниципального района отнесены кварталы, микрорайоны, районы. В связи с тем, что указанные элементы в границах проектирования отсутствуют и не планируются к образованию, их границы на чертежах планировки и межевания не отображены.

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПКБ-1005-22-ППТ.ОП						25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

В соответствии с п.11 Статьи 1 ГрК РФ красные линии - это линии, которые обозначают границы территорий общего пользования. В связи с тем, что территории общего пользования в границах проектирования отсутствуют и не планируются к образованию, красные линии на чертежах планировки и межевания не отображены.

Сведения о плотности и параметрах застройки территории

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра, в соответствии с проектом
1. Участок кадастровым номером 64:05:120301:178 под размещение «Регионального центра обработки данных»		
.1	Общая площадь участка, кв.м.	535 978
.2	Площадь застройки проектируемых объектов, кв.м.	85 976
.3	Плотность застройки, тыс. м ² / га ¹	1,604
.4	Предельная высота зданий и сооружений, м.	15,20
.5	Расчетная площадь твердых покрытий, кв.м.	90 593
.6	Площадь озеленения, кв.м.	87 198
.7	Кол-во машиномест для временного хранения легковых а/м (служебные парковки), м/м.	100
.8	Срок строительства, лет.	3-5
.9	Кол-во создаваемых рабочих мест после завершения строительства, р/м.	241
2. Участок кадастровым номером 64:40:030301:7832 под размещение «Цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической»		
.1	Общая площадь участка, кв.м.	55 093
.2	Площадь застройки проектируемых объектов, кв.м.	10 102
.3	Плотность застройки, тыс. м ² / га	1,834
.4	Предельная высота зданий и сооружений, м.	24
.5	Расчетная площадь твердых покрытий, кв.м.	17 962
.6	Площадь озеленения, кв.м.	27 029
.7	Кол-во машиномест для временного хранения легковых а/м (служебные парковки), м/м.	20
.8	Срок строительства, лет.	1,5
.9	Кол-во создаваемых рабочих мест после завершения строительства, р/м.	180
Общие показатели на всю территорию ОЭЗ		
.1	Общая площадь территории, кв.м. ²	591 071
.2	Площадь застройки проектируемых объектов, кв.м.	96 078
.3	Плотность застройки, тыс. м ² / га	1,625
.4	Кол-во создаваемых рабочих мест после завершения строительства, р/м.	421
.5	Количество резидентов	2

На территории ОЭЗ проектом предусмотрено размещение двух объектов различного значения:

- на участке с кадастровым номером 64:05:120301:178 предусматривается размещение «Регионального центра обработки данных», не относящегося к объектам производственного значения;

- на участке с кадастровым номером 64:40:030301:7832 предусматривается размещение «Цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической», относящегося к объектам производственного значения;

Для функционирования указанных объектов требуются следующие объекты коммунальной и транспортной инфраструктуры:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						26

В отношении объекта «Цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической», размещаемого на территории участка с кадастровым номером 64:40:030301:7832, очередность планируемого развития следующая:

Выполнение инженерных изысканий – 2022 год;

Выполнение проектных работ - 2022 год;

Срок ввода в эксплуатацию – 2023 год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПКБ-1005-22-ППТ.ОП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

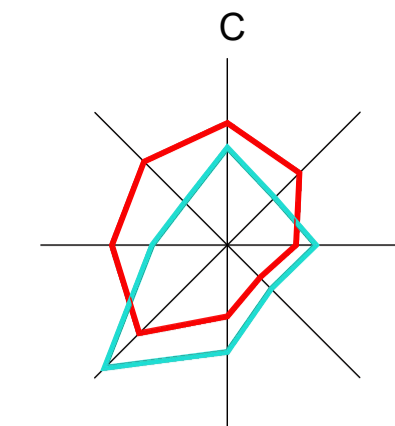
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПКБ-1005-22-ППТ.ОП

Обзорная схема

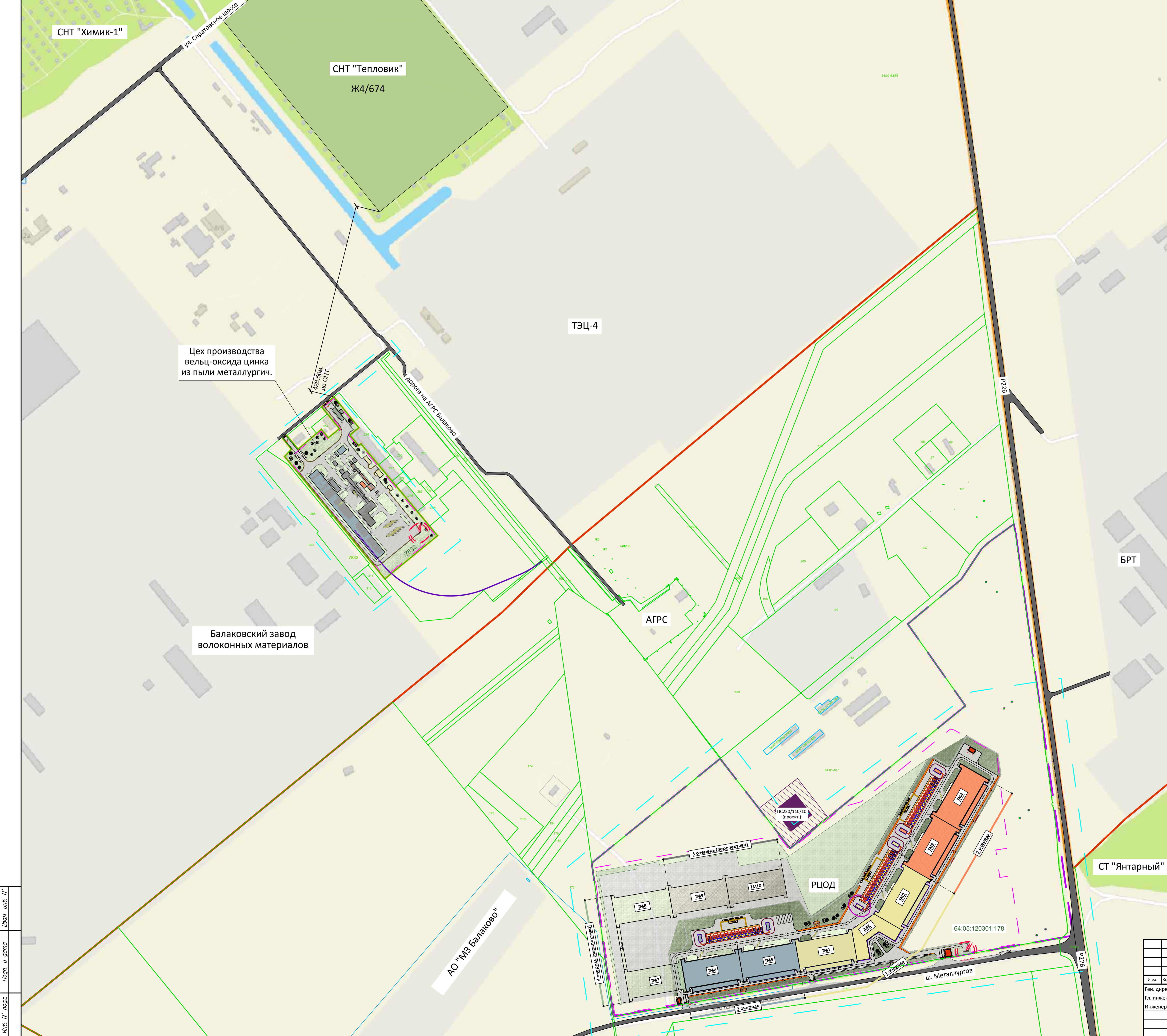


существующий контур ОЭЗ
(под размещение РЦОД)

образуемый контур ОЭЗ
(под размещение цеха производства
вельц-оксида цинка из пыли металлургической)

Условные обозначения

- границы земельных участков согласно ЕГРН
- границы кадастровых кварталов
- границы населенных пунктов
- существующая граница ОЭЗ
- образуемый контур ОЭЗ;
- существующие автодороги;
- 2 - условный номер объекта кап. строительства;
- проектируемое твердое покрытие;
- проектируемое благоустройство;
- направление движения транспорта;
- подводящие ж/д пути (проект.);
- границы проектирования.
- X - переносимые линейные объекты (ВЛ0,4/220кВ; КЛ ЭХЗ)
- границы зоны планируемого размещения ОКС

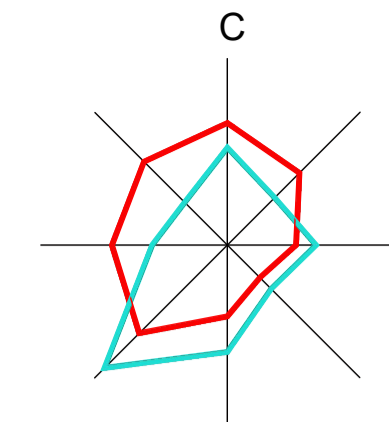


						2022г. ПКБ-1005-22-ППТ.ОП			
Документация по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области									
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ж/доп.	Подп.	Дата	Чертеж планировки территории.	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор	Макаров				05.22		ППТ	1	3
Гл. инженер	Евдокимов				05.22				
Инженер	Семин				05.22				
						Обзорный чертеж			
						МАСШТАБ 1:4000			
						ООО "ПКБ"			
						г. Балаково			
						Формат А1			

Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование
1	ЦОД. Модули 1-6 (* перспективные модули 7-10)
2	АБК
3	КПП
4	Гараж для техники
5	Установки ДГУ
6	Площадки под Резервнотопливное хозяйство
7	РП
8	Парковка открытая для легкового транспорта на 100 м/м
9	Парковка открытая для грузового транспорта ~ 10м/м
10	Парковка открытая гостевая 10 м/м
11	Площадка ТБО

Обзорная схема

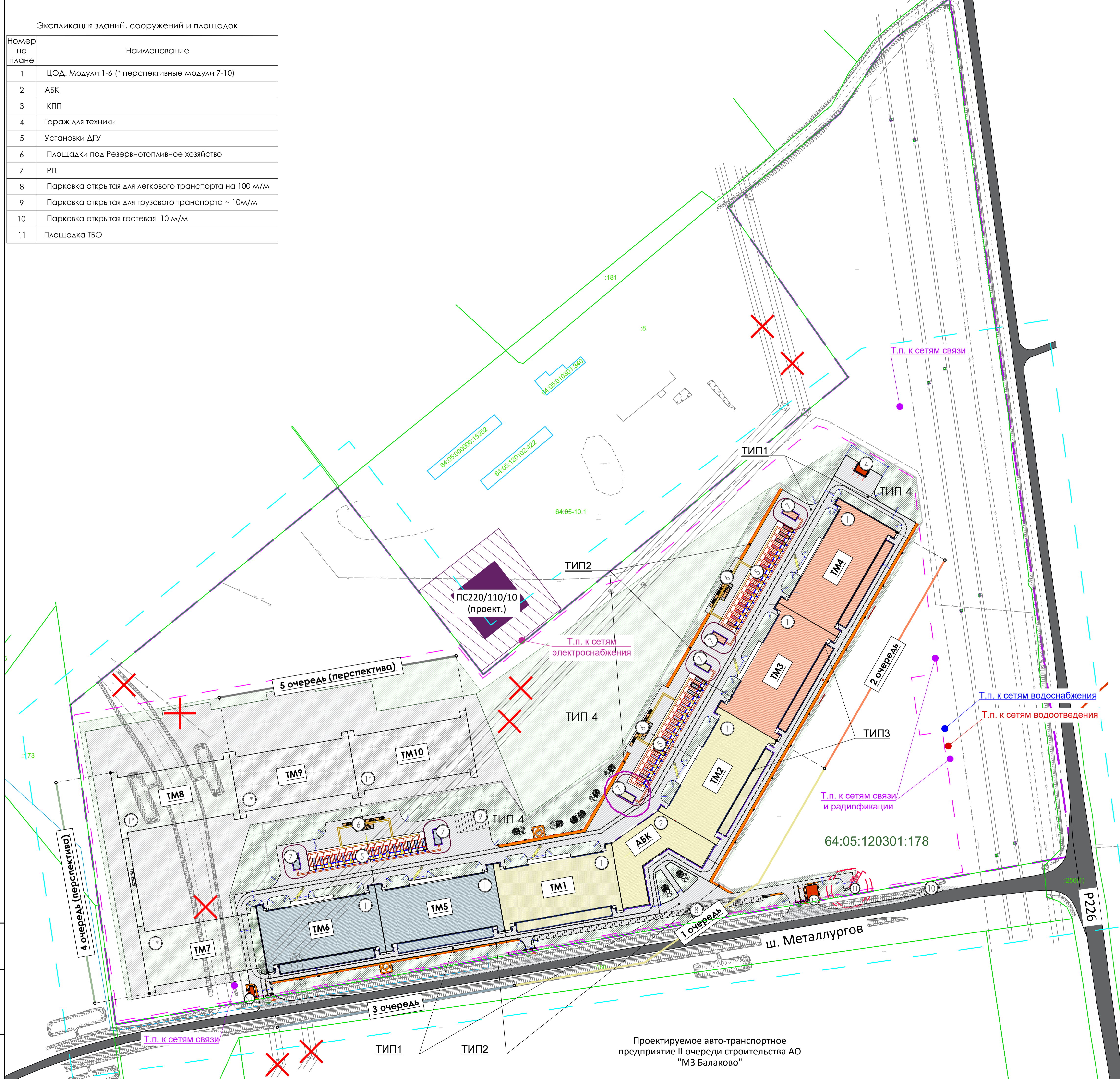


существующий контур ОЭЗ
(под размещение РЦОД)

образуемый контур ОЭЗ
(под размещение цеха производства
вельц-оксида цинка из пыли металлургической)

Условные обозначения

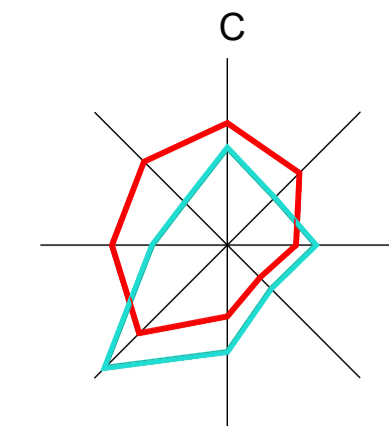
- границы земельных участков согласно ЕГРН
- границы кадастровых кварталов
- границы населенных пунктов
- существующая граница ОЭЗ
- образуемый контур ОЭЗ;
- существующие автодороги;
- 2 - условный номер объекта кап. строительства;
- проектируемое твердое покрытие;
- проектируемое благоустройство;
- направление движения транспорта;
- подводящие ж/д пути (проект.);
- границы проектирования.
- X - переносимые линейные объекты (ВЛ0,4/220кВ; КЛ ЭХЗ)
- границы зоны планируемого размещения ОКС



Проектируемое авто-транспортное предприятие II очереди строительства АО "МЗ Балаково"

						2022г.	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП		
Документация по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Чертеж планировки территории.			
Ген. директор	Макаров				05.22	Стадия	Лист	Листов	
Гл. инженер	Евдокимов				05.22	ППТ	2	3	
Инженер	Семенов				05.22	Территория существующей ОЭЗ под размещение Регионального центра обработки данных. МАСШТАБ 1:2000			
							ООО "ПКБ" г. Балаково		

Обзорная схема



существующий контур ОЭЗ
(под размещение РЦОД)

образуемый контур ОЭЗ
(под размещение цеха производства
вельц-оксида цинка из пыли металлургической)

Условные обозначения

- границы земельных участков согласно ЕГРН
- границы кадастровых кварталов
- границы населенных пунктов
- существующая граница ОЭЗ
- образуемый контур ОЭЗ;
- существующие автодороги;
- условный номер объекта кап. строительства;
- проектируемое твердое покрытие;
- проектируемое благоустройство;
- - направление движения транспорта;
- - подводящие ж/д пути (проект.);
- границы проектирования.
- X - переносимые линейные объекты (ВЛ0,4/220кВ; КЛ ЭХЗ)
- границы зоны планируемого размещения ОКС

Экспликация зданий, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование
1	Объединенный склад сырья и готовой продукции
2	Линия переработки пыли ДСП
3	Линия переработки вельц-оксида цинка
4	Площадь хранения отходов кальция
5	Здание управления МСС
6	Насосная
7	Трансформаторная подстанция
8	Компрессорная
9	Гараж
10	Весовая
11	Парковки на 20 м/м

428.50м.
до СНТ

Дорога на АГРС Балаково

Т.п. к сетям
электроснабжения

Т.п. к сетям водоснабжения

Т.п. к сетям водоотведения

Т.п. к сетям газоснабжения

Имя, №, подг. Логотип, у, дата. Взам. инв. №

		2022г.	ПКБ-1005-22-ППТ.ОП								
Документация по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Прод.	Дата	Стадия	Лист	Листов			
Ген. директор		Макаров			05.22				ППТ	3	3
Гл. инженер		Евдокимов			05.22						
Инженер		Семенов			05.22						
Чертеж планировки территории.						ООО "ПКБ" г. Балаково					
Территория участка, включаемого в ОЭЗ под размещение цеха производства вельц-оксида цинка из пыли металлургической. МАСШТАБ 1:1000						Формат А1					



АДМИНИСТРАЦИЯ
БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

02.09.2022 № 01-15/5542

На _____ от _____

413864, Саратовская область,
г. Балаково, ул. Трнавская, 12
Тел.: (845-3) 32-49-49
Факс: (845-3) 32-05-84

Генеральному директору
ООО «Экоцинк»

Остапову А.В.

шоссе Metallургов, 2
с. Быков Отрог,
Саратовская обл., 413810

Уважаемый Алексей Вячеславович!

Администрация Балаковского муниципального района на письмо от 22.07.2022 №8 по вопросу согласования документации по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области, сообщает.

Согласно ч.9.1 ст.45 Градостроительного кодекса РФ утверждение документации по планировке территории, предназначенной для создания особой экономической зоны, осуществляется органами управления особыми экономическими зонами.

В соответствии со ст.45 Градостроительного кодекса РФ согласование документов по проекту планировки территории в границах особой экономической зоны органами местного самоуправления не предусмотрено.

Глава Балаковского
муниципального района

С.Е. Грачев

Кондрашова Ирина Викторовна
Маврина Светлана Валерьевна
32-37-43
И.А.Х

009903*



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. 1-я Садовая, 131а, г. Саратов, 410005
Тел.: (845-2) 49-05-50; факс (845-2) 49-05-25
ecocom@saratov.gov.ru; saratovles@mail.ru

29.07.2022 № 11-25/10172

на № 9 от 22.07.2022

**Генеральному директору
ООО «Экоцинк»
Остапову А.В.**

О рассмотрении заявления

Уважаемый Алексей Вячеславович!

Рассмотрев представленную документацию по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико - внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области, министерство сообщает следующее.

Согласно части 12.3 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации документация по планировке территории, подготовленная применительно к землям лесного фонда, до ее утверждения подлежит согласованию с органами государственной власти, осуществляющими предоставление лесных участков в границах земель лесного фонда. Предметом согласования является допустимость размещения объектов капитального строительства в соответствии с требованиями лесного законодательства, законодательства об особо охраняемых природных территориях в границах земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, а также соответствие планируемого размещения объектов капитального строительства, не являющихся линейными объектами, лесохозяйственному регламенту, положению об особо охраняемой природной территории, утвержденным применительно к территории, в границах которой планируется размещение таких объектов, либо возможность размещения объектов капитального строительства при условии перевода земельных участков из состава земель лесного фонда, земель особо охраняемых территорий и объектов в земли иных категорий, если такой перевод допускается в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Проведя анализ представленной документации, было установлено, что в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном лесном реестре, границы земельных участков с кадастровыми номерами 64:40:030301:7832, 64:05:120301:178 не пересекают границу земель лесного фонда, в границах объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального и местного значения.

Учитывая вышеизложенное, предмет согласования министерством представленной документации по планировке территории отсутствует.

Следует отметить, что в границах участка с кадастровым номером 64:40:030301:7832 лицензий на право пользования участками недр местного значения с целью добычи подземных вод в министерстве не зарегистрировано.

С уважением

Министр

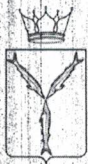


К.М. Доронин

Буденный Михаил Андреевич +7(845 2) 490 563

Василенков Олег Анатольевич +7(845 2) 490 554

Петрякова Ольга Валериевна +7(845 2) 490 553



**КОМИТЕТ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. им. Мичурина И.В., д. 86, г. Саратов, 410056
Тел.: (845-2) 20-90-55; факс (845-2) 22-38-40
knsaratov@mail.ru

04.08.2022 № 01-16/333-цех
на № 10 от 22.07.2022

**Генеральному директору ООО
«Экоцинк»**

Остапову А.В.

413810 Саратовская область,
Балаковский р., с. Быков Отрог,
шоссе Metallургов, д. 2, к. 230

Уважаемый Алексей Вячеславович!

На Ваш запрос, поступивший в комитет культурного наследия Саратовской области (далее – Комитет), в рамках полномочий Комитета сообщаю следующее.

На земельные участки:

- с кадастровым номером 64:40:030301:7832 площадью 55 093 кв. м, по адресу: Российская Федерация, Саратовская область, г. Балаково ул. Саратовское шоссе, район ТЭЦ-4,

- с кадастровым номером 64:05:120301:178 площадью 535 978 кв. м, по адресу: Саратовская область, р-н Балаковский, в границах Быково-Отрогского МО, в отношении которых представлена документация по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области, не распространяется действие зон от объектов культурного наследия.

Комитет сведениями об отсутствии выявленных объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельном участке с кадастровым номером 64:40:030301:7832 не располагает. Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

- представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельных участков).

В случае обнаружения в границе земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов,

обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Министр области - председатель комитета



В.В. Мухин



**АДМИНИСТРАЦИЯ
БЫКОВО-ОТРОГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ
ОБЛАСТИ**

413841, Саратовская область, город Балаково, улица Саратовское Шоссе, 18
тел./факс: (8453) 63-10-02 e-mail: maybomo@yandex.ru

10.10.22

№ 1779/01-39

№

от

**Генеральному директору
ООО «Экоцинк»**

Саратовская область, Балаковский р-н
с. Быков Отрог, ул. Metallургов шоссе,
д.2, каб. 230

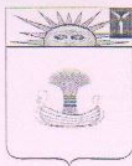
Администрация Быково-Отрогского муниципального образования Балаковского муниципального района, на Ваше письмо от 10.10.2022 № 20 сообщает.

В соответствии с ч. 12.7 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, была проведена проверка документации по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области.

По результатам проверки администрация Быково-Отрогского муниципального образования Балаковского муниципального района Саратовской области согласовывает вышеуказанную документацию по проекту планировки территории.

**И.о. главы Быково-Отрогского
муниципального образования
по руководству деятельности
местной администрации**

А.С. Духовнова



Г Л А В А
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД БАЛАКОВО
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

19.10.2022 № 01-24/343
На _____ от _____

413864, Саратовская область,
г. Балаково, ул. Трнавская, д. 12
Тел.: (845-3) 32-64-45
Факс: (845-3) 32-64-45

Генеральному директору
ООО «Экоцинк»
А.В. Остапову

Уважаемый Алексей Вячеславович!

В соответствии с ч. 12.8 статьи 45 Градостроительного кодекса РФ администрацией Балаковского муниципального района была проведена проверка документации по проекту планировки территории по объекту: «Документация по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области». По результатам проверки рассматриваемый проект соответствует требованиям ч. 12.7 статьи 45 Градостроительного кодекса РФ. Планируемое размещение объекта соответствует градостроительным регламентам территориальной зоны П1/638, в которой расположен земельный участок кадастровым номером 64:40:030301:7832.

Представленную Вами «Документацию по планировке территории для размещения особой экономической зоны технико-внедренческого типа на территории Балаковского муниципального района Саратовской области» согласовываю.

И.о. главы муниципального образования
город Балаково

Л.В. Родионов

Шаронова О.А.
(8453) 32 64 45

000373*