



Общество с ограниченной ответственностью «ЭНТЭК»  
(ООО «ЭНТЭК»)

СРО «ПСП» № П-190-23042014

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер проекта  
ООО «Компания ПроектЭнергоИнжиниринг»

\_\_\_\_\_ А.М. Тарарин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СХЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД В  
СВЯЗИ С ВЫВОДОМ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИЕЙ  
ЗОЛОТВАЛА №2 ФИЛИАЛА «ВЕРХНЕТАГИЛЬСКАЯ ГРЭС»  
АО «ИНТЕР РАО – ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»**

**Свердловская область, г. Верхний Тагил, Верхнетагильская  
ГРЭС**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного  
участка**

**0060-2022-ПЗУ  
Том 2**

Генеральный директор

А.М. Банных

Главный инженер проекта

Н.В. Главатских


Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	-		06.23
2	-		07.23
3	-		08.23

Санкт-Петербург

2023 г.

## Содержание

1	Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	2
2	Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации. ....	4
3	Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент) .....	4
4	Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод. ....	4
5	Описание решений по благоустройству территории.....	5
6	Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения.....	5
7	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения.....	5
8	Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения. ....	6
9	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства .....	6

Взамен инв. №		0060-2022-ПЗУ-ПЗ								
Подпись и дата							Пояснительная записка			
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов	
Разработ.	Старовойтова	Срап	05.2023	П	1	6				
Н.контр.	Велин	05.2023								
ГИП	Главатских	05.2023								

# 1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Производственные объекты Филиала «Верхнетагильская ГРЭС» АО «Интер РАО – Электрогенерация» располагается в г. Верхний Тагил Свердловской области.

Основная промплощадка и промплощадка мазутного хозяйства ВТГРЭС расположены на земельных участках в границах кадастрового квартала 66:37:0204001. Кадастровый квартал включает 472 участка, с границами – 398 участков. Основная промплощадка расположена по адресу: г. Верхний Тагил, Промышленный проезд, 4.

В центральной части основной производственной площадки в направлении с северо-запада на юго-восток расположен главный корпус ГРЭС. К юго-западу от него располагаются 5 дымовых труб, к северо-востоку – открытые распределительные устройства (выведенные из эксплуатации ОРУ-110 кВ и действующие ОРУ-220 кВ). С юго-восточной стороны размещен служебный корпус. В юго-восточной части ГРЭС расположен главный корпус и вспомогательные сооружения ПГУ-420. В южной части станции размещены хозяйство дизельного топлива и блочный пункт подготовки газа для ПГУ-420, со стороны ликвидированного склада угля.

## Участок узла нейтрализации стоков

Земельный участок расположен на незастроенной территории, покрыт зелеными насаждениями, проезды благоустроены:

с северо-востока – расположен главный корпус ГРЭС;

с юго-востока – расположено существующее здание компрессорной станции;

с юго-запада – незастроенной территория, существующая технологическая эстакада.

Участок имеет прямоугольную конфигурацию, свободен от застройки, и занимает площадь в 0,2611 га.

## Участок здания очистных сооружений засоленных стоков

Земельный участок расположен на застроенной территории со сформированным благоустройством:

с северо-востока – расположен главный корпус;

с юго-запада – проходят существующие демонтируемые железнодорожные пути;

с северо-запада – расположено существующие здание ОСПНС.

Участок имеет сложную многогранную форму и занимает площадь в 0,35178 га.

Климатическая характеристика дана по многолетним (1960 – 2018 гг.) материалам наблюдений на метеостанции Невьянск и данным СП 131.13330.2020 для г. Екатеринбурга (ближайшего населенного пункта из списка по Свердловской области).

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0060-2022-ПЗУ-ПЗ

Лист

2

Положение г. Верхний Тагил внутри материка обусловило континентальный климат с суровой продолжительной зимой и относительно жарким коротким летом. Город Верхний Тагил находится в климатическом подрайоне IV, в зоне нормальной влажности и по данным местной метеостанции г. Невьянска имеет следующие основные климатические характеристики:

- среднегодовая температура воздуха – 1,9°С;
- среднемесячная температура января - минус 14,7 °С;
- среднемесячная температура июля – 17,8 °С;
- абсолютная минимальная температура воздуха - минус 47,0 °С;
- абсолютная максимальная температура воздуха – 35,2 °С;
- средняя месячная относительная влажность воздуха января – 80 %;
- средняя месячная относительная влажность воздуха июля – 75 %;
- количество осадков за ноябрь-март – 118 мм; апрель – октябрь – 413 мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – юго-западное, июнь-август – западное;
- продолжительность безморозного периода ( $\geq 0^{\circ} \text{C}$ ) в среднем – 180 – 200 дней.
- согласно таблице 3.1 СП 131.13330.2020 температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 35,0о С.
- согласно СП 20.13330.2016 [14] город Верхний Тагил относится по карте 1 к снеговому району III, по карте 2 – к ветровому району I, по карте 3 – к гололедному району IV.
- согласно СП 50.13330.2012 [15] по карте влажности территория относится к нормальной зоне (зона 2).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

0060-2022-ПЗУ-ПЗ

**2 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.**

В соответствии с разделом 0060-2022-ООС.

**3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)**

В соответствии с кадастровым паспортом земельного участка №66/301/15-492628 от 28.06.2015г, категория земель – Земли населенных пунктов; разрешенное использование земельного участка – Под объект промышленности.

Расположение зданий и сооружений выполнено исходя из их технологического назначения и возможностей площадки строительства, в соответствии с СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)».

**4 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.**

Инженерная подготовка территории включает в себя: вырубку деревьев и кустарников, корчевание пней, очистку территории от строительного мусора.

Перед подготовкой территории производится демонтаж выведенных из эксплуатации существующих железнодорожных путей, расположенных вдоль проектируемых очистных сооружений засоленных стоков, перенос существующей резервной цистерны аммиака (склада реагентов). Предусматривается перенос промливневой канализации в районе УОЗС (см. ИОС3.1).

Чтобы предупредить проникновение дождевых и талых вод в подземные части зданий, предусмотрена вертикальная планировка поверхности участка с учетом обеспечения необходимого уклона для отвода поверхностных вод от здания. Вокруг зданий вдоль наружных стен предусмотрено устройство отмостки из бетона.

Проектные решения сводятся к мероприятиям по вертикальной планировке, которые при минимальном объеме земляных работ обеспечат поверхностный водоотвод. Земляные работы по планировке территории характеризуются избытком грунта от устройства подземных частей здания и корыта под дорожные конструкции.

Для устройства газонов используется растительный грунт от срезки плодородного слоя почвы.

2	1	Изм.	-		07.23
1	1	Изм.	-		06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

0060-2022-ПЗУ-ПЗ

Лист

4

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Рельеф спокойный с колебанием отметок в диапазоне абс. отметок от 262,50 до 265,00 м в Балтийской системе высот.

Основные решения по вертикальной планировке продиктованы планировочными отметками.

Поперечный уклон по планировочной площадке - до 30 ‰;

Система поверхностного водоотвода на объекте предусматривается микро- планировкой территории со сбросом поверхностных вод в существующие водоотводные колодцы.

За относительную отметку нуля здания установки нейтрализации принята отметка пола равная абсолютной отметке 264,25 м, здания очистных сооружений засоленных стоков – 263,05 м в Балтийской системе высот.

## 5 Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению проектируемой территории:

- устройство дорог, проездов из асфальтобетона;
- устройство отмостки из бетона;
- озеленение территории.

Озеленение территории предусматривается устройством газона посредством посева семян Овсяница красная измененная, Овсяница красная волосовидная, Мятлик луговой, Мятлик обыкновенный, Райграс пастбищный.

Площадь озеленения составляет 1 886,6м<sup>2</sup>.

## 6 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения.

Не требуется.

## 7 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения

Для обеспечения проектируемых зданий и сооружений предусматривается строительство технологических проездов, а также устройство примыканий к существующим технологическим проездам.

По местным проездам предусматривается проезд грузового и легкового автотранспорта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0060-2022-ПЗУ-ПЗ

Лист

5

**8 Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения.**

Не требуется.

**9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства**

Проезд транспорта осуществляется по существующему внутривокзальному проезду, далее по проектируемым проездам.

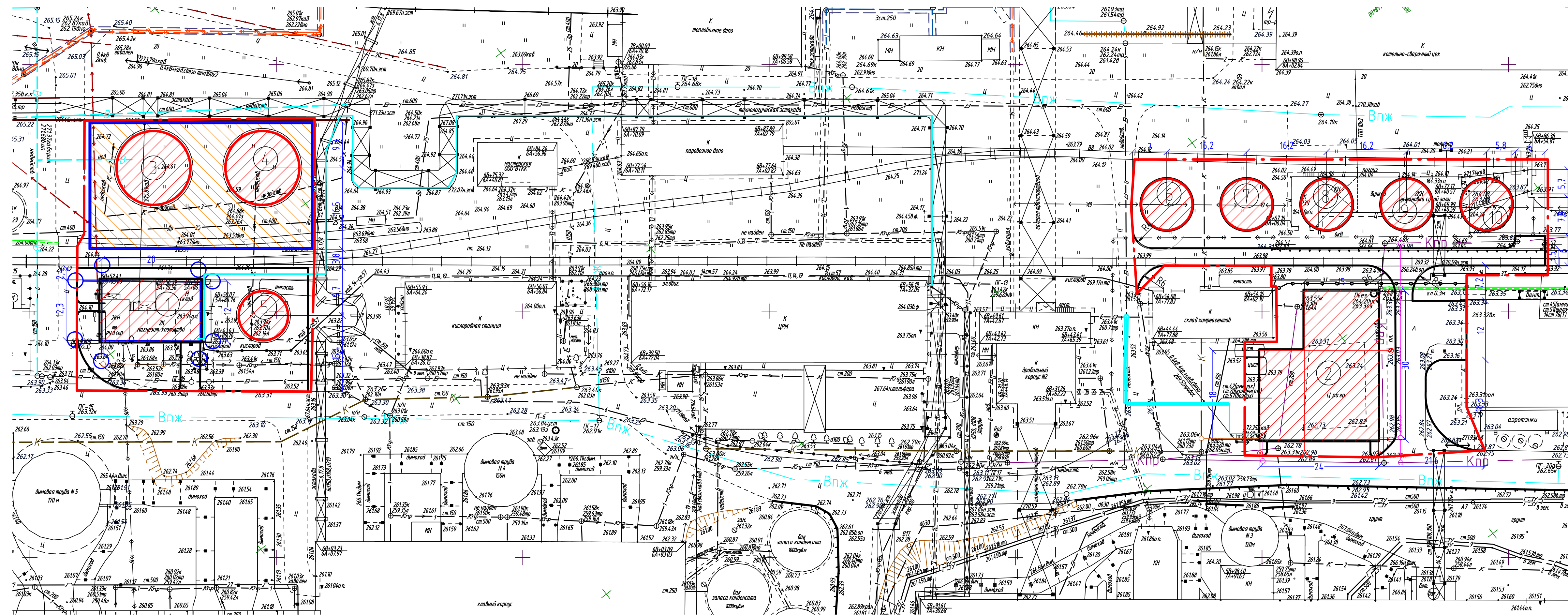
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0060-2022-ПЗУ-ПЗ

Лист

6



№	Наименование	Площадь застройки, кв.м	Примечание
1	Здание установки нейтрализации стоков	269,0	проектируемое
2	Здание очистных сооружений засоленных стоков	641,2	проектируемое
3	Бак нейтрализатор	202,0	проектируемое
4	Бак нейтрализатор	202,0	проектируемое
5	Бак сбора стоков консервации и гидравлических испытаний	94,7	проектируемое
6	Бак грязного конденсата	94,7	проектируемое
7	Бак грязного конденсата	94,7	проектируемое
8	Бак грязного конденсата	94,7	проектируемое
9	Бак усреднитель №1	94,7	проектируемое
10	Бак усреднитель №2	94,7	проектируемое

Ведомость основных показателей

№	Наименование	Единица измерения	Количество в границах УЧ	Количество в границах ОЗСЗ	Примечание
1	Площадь участка	кв.м	2611	3517,8	
1.1	Площадь застройки	кв.м	673	830,6	
1.2	Площадь твердого покрытия, всего, в том числе:	кв.м	816,5	756	
1.2.1	-площадь асфальтобетонного покрытия проездов	кв.м	49,3	756	
1.2.2	-площадь бетонного покрытия технологического	кв.м	767,2	0	
1.3	Площадь озелененной территории, всего, в том числе:	кв.м	691	1195,6	
1.3.1	-площадь газона	кв.м	691	1195,6	
3	Процент застройки	%	25,78	23,61	
4	Процент озеленения	%	26,46	33,99	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница проектирования
	Проектируемое сооружения
	Оси здания

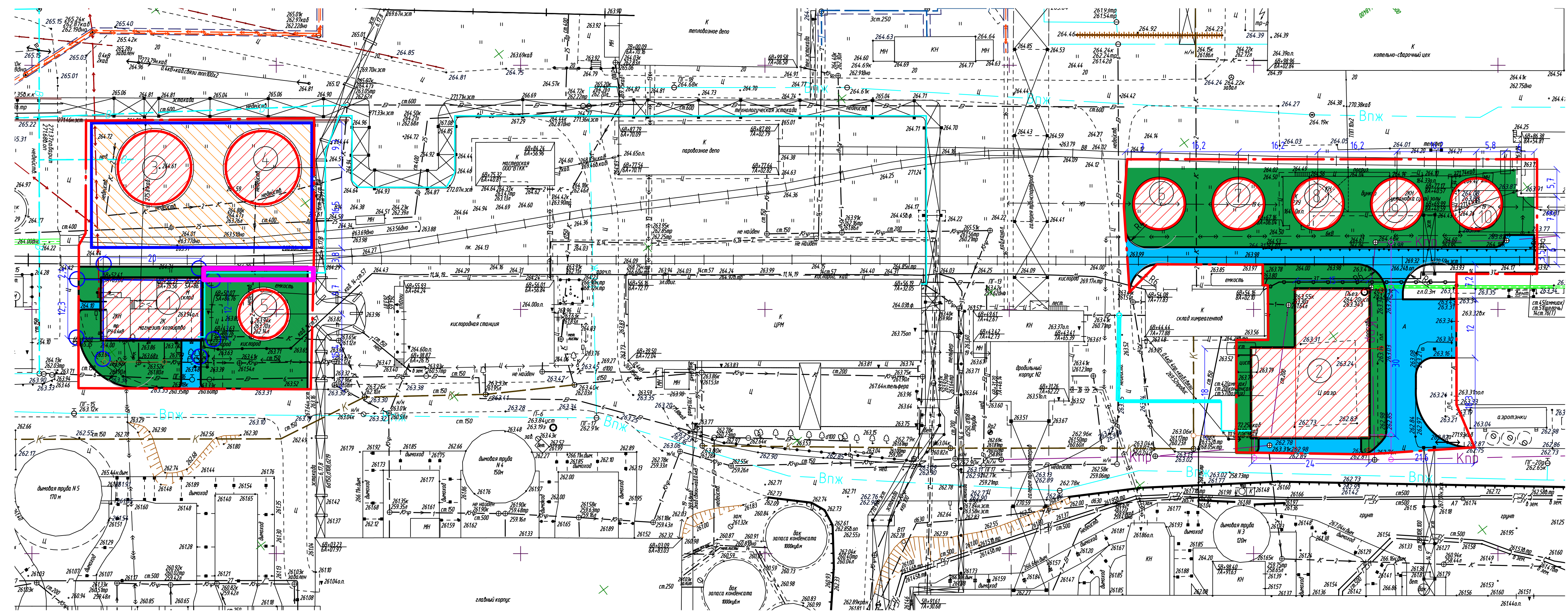
1. Система координат строительная и МСК-66  
2. Система высот Балтийская

060-2022-ПЗУ					
Верхнетазовская ГРЭС, Свердловская область, г. Верхний Тагил "Реконструкция схемы утилизации сточных вод в связи с выводом из эксплуатации и рекультивации золошлака №2 Филиала "Верхнетазовская ГРЭС" АО Интер РАО-Электрогенерация"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Старовойтова		02.23
Проверил	П		Лист	Листов	
	1				
Н.контр.	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500				
ГИП	Глуватских			02.23	

Составитель: Вязкин И.В. № 101/2022-ПЗУ  
Полн. и дата: 02.23  
Инв. № подл.: 02.23



№	Наименование	Площадь застройки, кв.м	Примечание
1	Здание установки нейтрализации стоков	269.0	проектируемое
2	Здание очистных сооружений засоленных стоков	641.2	проектируемое
3	Бак нейтрализатор	202.0	проектируемое
4	Бак нейтрализатор	202.0	проектируемое
5	Бак сбора стоков консервации и гидравлических испытаний	94.7	проектируемое
6	Бак грязного конденсата	94.7	проектируемое
7	Бак грязного конденсата	94.7	проектируемое
8	Бак грязного конденсата	94.7	проектируемое
9	Бак усреднитель №1	94.7	проектируемое
10	Бак усреднитель №2	94.7	проектируемое

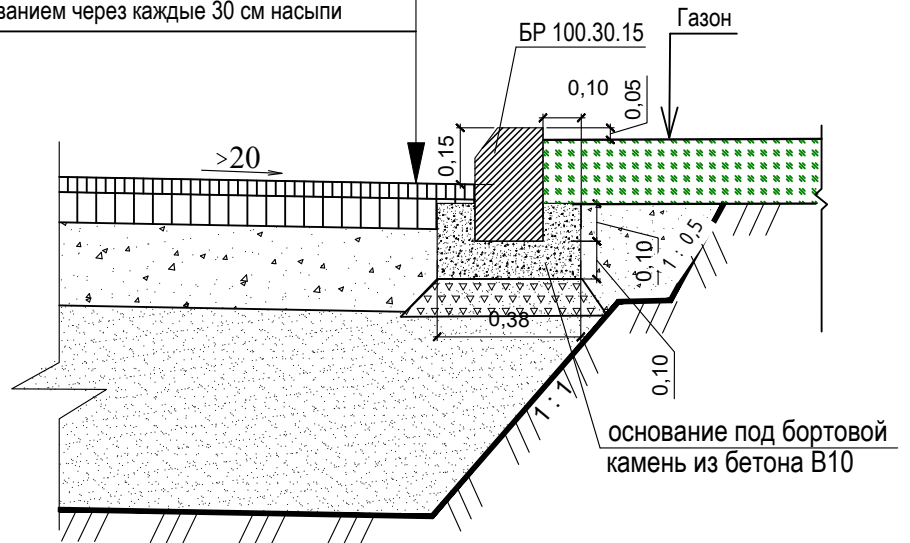


Конструкции дорожных покрытий

Устройство бортового камня между асфальтобетонным покрытием и газон

Тип I  
Асфальтобетонное покрытие проездов

- Асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый марки I по ГОСТ 9128-2013 на ПБВ-60 по ГОСТ 52056-2013 Н=0.04м
- Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки I по ГОСТ 9128-2013 на БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 Н=0.08м
- Щебено-песчаная смесь С4 крупностью зерен не более 70мм по ГОСТ 25607-2009 - 0.22 м
- Песок средней крупности с Кф>2м/сут по ГОСТ 8736-2014 Н=0.55м
- Геотекстиль плотностью 150-200 г/м<sup>2</sup>
- Уплотненный насыпной грунт К уплотнения = 0.95 коэффициент переувлажнения в зависимости от типа грунта: супеси легкие и пылеватые - 1.25-1.35 суплики легкие и легкие пылеватые - 1.2 - 1.3 суплики тяжелые, тяжелые пылеватые, глины - 1.15-1.25 укладка пополю, с тротуаром через каждые 30 см насыпи



Служебные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница проектирования
	Проектируемое сооружения
	проезды с асфальтобетонным покрытием
	газон

- Система координат строительная и МСК-66
- Система высот Балтийская

0060-2022-ПЗУ			
Верхнетазовская ГРЭС, Свердловская область, г. Верхний Тагил "Реконструкция схемы утилизации сточных вод в связи с выводом из эксплуатации и реконструкцией золошлака №2 Филаяла "Верхнетазовская ГРЭС" АО Интер РАО-Электрогенерация"			
Изм.	Колуч.	Лист	№Вок.
Разработ	Старовойтова		02.23
Проверил			
Н.контр.			
ГИП	Гавалтских		02.23
План благоустройства. М 1:500		Страница	Лист
		п	2