ИРГИРЕДМЕТ
IRGIREDMET

Акционерное общество
Иркутский научно-исследовательский институт благородных и редких металлов и алмазов

Регистрационный номер в едином реестре членов СРО-П-009-05062009

Заказчик – ПАО «Высочайший»

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ "КОМПЛЕКС ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ГОК "ВЫСОЧАЙШИЙ". ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ ХВОСТОВ СОРБЦИИ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

16.20-1-ПД.КС-Т2

Том 2

Иркутск 2021

ИРГИРЕДМЕТ
IRGIREDMET

Акционерное общество
Иркутский научно-исследовательский институт благородных и редких металлов и алмазов

Регистрационный номер в едином реестре членов СРО-П-009-05062009

Заказчик – ПАО «Высочайший»

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ "КОМПЛЕКС ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ГОК "ВЫСОЧАЙШИЙ". ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ ХВОСТОВ СОРБЦИИ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

16.20-1-ПД.КС-Т2

Том 2

Генеральный директор _____ В.Е.Дементьев

Заместитель генерального директора по проектированию _____ Е.Ю.Печенин

Главный инженер проекта _____ М.Н. Алексеев

Иркутск 2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИРГИРЕДМЕТ IRGIREDMET ©, АО Иргиредмет

Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
16.20-1-ПД.КС-Т2-С	Содержание тома 2	2
16.20-1-ПД.КС-Т2-СП	Состав проектной документации	3
16.20-1-ПД.КС-Т2-СИ	Список исполнителей	4
16.20-1-ПД.КС-0-ПЗУ.Т0	Текстовая часть	5
	Графическая часть	
16.20-1-ПД.КС-0-ПЗУ.ДГ		
Лист 1	Ситуационный план (1:50 000)	12
16.20-1-ПД.КС-1-ПЗУ.ДГ	Площадка хвостохранилища	
Лист 1	Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:1 000)	13

ИРГИРЕДМЕТ IRGIREDMET ©, АО Иргиредмет

Состав проектной документации

См. Том 16.20-1-ПД.КС-Т0

Заверение
О соответствии принятых решений действующим нормам

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий, стандартам, сводам правил, требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных технических документов в области промышленной безопасности.

Главный инженер проекта _____М.Н. Алексеев

ИРГИРЕДМЕТ IRGIREDMET ©, АО Иргиредмет

Список исполнителей

	ФИО	Подпись	Дата
Разработал	А.В. Власов		
Проверил	Е.Н. Барнадаева		
Нормоконтроль	И.Ю. Константинова		

Содержание текстовой части

1 Характеристика земельного участка 6
2 Обоснование границ санитарно-защитных зон 8
3 Обоснование планировочной организации земельного участка 8
3.1 Технико-экономические показатели земельного участка 10
3.2 Обоснование решений по инженерной подготовке территории 10
4 Описание организации рельефа вертикальной планировкой 11
5 Описание решений по благоустройству территории 11
6 Обоснование схем транспортных коммуникаций 11

1 Характеристика земельного участка

Комплекс гидротехнических сооружений ГОК «Высочайший» находится в Бодайбинском районе, 40 км на северо-восток от пос. Кропоткин. Рассматриваемая территория имеет статус территории Крайнего севера.

Рисунок 1 – Обзорная карта района расположения объекта

Район малообжитый. Дорожная сеть развита достаточно слабо. Участок работ хорошо освоен. От районного центра (г. Бодайбо) до участка работ существует грунтовая дорога. Расстояние от г. Бодайбо до участка работ по прямой – 128 км на северо-восток.

Климат рассматриваемой территории характеризуется резко выраженной континентальностью, которая проявляется в очень низких зимних и высоких летних температурах воздуха, т.е. абсолютная амплитуда достигает 95° С (абсолютный минимум декабря – января минус 57°С, абсолютный максимум июля – 38°С).

На распределение температуры воздуха в условиях горного рельефа влияет высота местности над уровнем моря. Наиболее низкими температурами в летний период характеризуются высокие вершины и склоны гор. В тёплый период года с увеличением высоты температура воздуха понижается на 0,5°С на каждые 100 м. В зимнее время наблюдается инверсия температуры. Повышение температуры воздуха на каждые 100 м составляет 0,2-0,4°С.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха отрицательная и составляет минус 5,5 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха минус 57 °С. Абсолютный максимум – плюс 38 °С.

В течение года осадки выпадают неравномерно. В целом по району за год выпадает около 392 мм осадков.

Рельеф района среднегорный, умеренно расчлененный, с абсолютными отметками вершин водоразделов 1100-1200 м и относительными превышениями над днищами долин 250-350 м. Водораздельные пространства выположенные, с крутыми склонами, изрезанными водотоками. Карстовых явлений не наблюдается. Из-за выположенных водоразделов схода снежных лавин и селевых потоков не отмечено. Склоны водоразделов крутые (до 25-30°), нередко заканчиваются в бортах долин скальными выходами.

Гидрографическая сеть района достаточно хорошо развита и представлена в пределах участка изысканий рекой Хомолхо и ручьем Горелый.

В холодный период сток на р. Хомолхо наблюдается на протяжении всего холодного периода наледи. Наледи в течении холодного периода непосредственно на рассматриваемом участке не отмечаются. Весенний ледоход на реке Хомолхо не отмечается, карчеход не регистрируется. Какого-либо влияния на проектируемые сооружения река Хомолхо не оказывает.

Долина ручья Горелый на рассматриваемом участке нарушена. В среднем течении размещены четыре существующих хвостохранилища и пруд отстойник.

Русло ручья Горелый расположено в 645 м к западу от границы проектируемого хвостохранилища хвостов сорбций.

В таблицу Таблица 1 сведены основные климатические характеристики.

Таблица 1 - Сводные климатические параметры по м/ст. Светлый (дополнено по данным наблюдений на метеорологической станции Перевоз)

№	Климатический параметр	Значение
1	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	38
2	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	- 57
3	Среднегодовая температура воздуха, °С	- 5,1
4	Среднегодовое количество осадков, мм	392
5	Средняя готовая относительная влажность воздуха, %	68
6	Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	20 X
7	Средняя дата схода снежного покрова	5 V
8	Максимальная высота снежного покрова обеспеченностью равной 5%, см	45
9	Преобладающее направление ветра в течение года	Ю
10	Средняя годовая скорость ветра, м/с	1,6
11	Дорожно-климатическая зона согласно СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02–85*)	I_2
12	Климатический район / подрайон согласно – СП 131.13330.2012	I/ ІД

2 Обоснование границ санитарно-защитных зон

В настоящей проектной документации по объекту «Комплекс гидротехнических сооружений ГОК «Высочайший». Хвостохранилище хвостов сорбции» санитарно-защитные зоны (далее по тексту – СЗЗ) приняты на основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и составляют:

- площадка хвостохранилища – 500 метров (п. 7.1.3, класс II, п. 4).

Ширина водоохранной зоны устанавливается в соответствии с водным кодексом и составляет:

- река Хомолхо – 200 м;
- ручей Горелый – 50 м.

Ширина защитной прибрежной полосы составляет:

- река Хомолхо – 50 м;
- ручей Горелый – 50 м.

3 Обоснование планировочной организации земельного участка

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, полученного от Заказчика, с учётом результатов инженерных изысканий, выполненных согласно техническому заданию.

Проектируемая производственная площадка размещена в границах земельного участка согласно договору аренды лесного участка № 91-135/20 от 22 мая 2020 г. Градостроительный план земельного участка № RU38503104-00002.

Нормы строительного проектирования соблюдены, согласно следующим нормативным документам:

- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;
- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- Федеральный закон 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Компоновка схемы планировочной организации земельного участка выполнена с учетом требований технологических процессов проектируемого объекта, проектируемой транспортной схемы, параметров движения автомашин, требований нормативных документов по охране окружающей среды, а также существующей ситуации инженерных и автотранспортных сетей, с соблюдением требований технологических, санитарных, противопожарных норм.

На ситуационном плане (16.20-1-ПД.КС-0-ПЗУ.ДГ, лист 1) показаны следующие проектируемые площадки:

1) Площадка хвостохранилища.

На схеме планировочной организации земельного участка (16.20-1-ПД.КС-1-ПЗУ.ДГ, лист 1) по площадке добычного комплекса размещены:

1.1 Хвостохранилище;

1.2 Насосная станция оборотного водоснабжения;

1.3 Пульповод и водовод оборотной воды;

1.4 Трансформаторная подстанция.

Технологические решения по хвостохранилищу рассмотрены отдельно в подразделе 7 раздела 5 (16.20-1-ПД.КС-0-ИОС7.4).

3.1 Технико-экономические показатели земельного участка

Технико-экономические показатели объекта строительства см. Таблица 2. Технико-экономические показатели земельного участка -Таблица 3.

Таблица 2 - Основные технико-экономические показатели объекта строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим
1	Площадь нарушенных земель	$м^2$	124180	

Таблица 3 - Технико-экономические показатели земельного участка по площадке хвостохранилища

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим
1	Площадь территории в условных границах проектирования	$м^2$	124180	
2	Площадь застройки	$м^2$	100802	
3	Площадь необходимая для строительства и обслуживания хвостохранилища, трансформаторной подстанции и сетей инженерно-технического обеспечения	$м^2$	23378	

3.2 Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Решения по инженерной подготовке территории, в том числе, решения по защите территории разработаны на основании постановления № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 12д, а также на основании ст. 9 ФЗ № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и обеспечивают защиту территории от последствий разрушения, деформации, повреждений сооружений, создающих угрозу причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу и окружающей среде.

Площадка хвостохранилища размещена на территории со сложным рельефом местности. Для приведения территории в состояние, допускающее осуществление промышленного строительства, предусмотрены следующие решения по инженерной подготовке территории:

- отвод поверхностных вод;
- устройство насосной станции оборотного водоснабжения, пульповода и водовода оборотной воды.

4 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Организация рельефа площадки выполнена на инженерно-топографическом плане масштаба 1:1 000 с сечением рельефа горизонталями через 1 м.

Система координат – МСК-38.

Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографические условия по площадке строительства сложные и имеют абсолютные отметки:

- площадка хвостохранилища – 925,1 – 1073,3 м.

Вертикальная планировка решена с учетом особенностей осваиваемой территории, с обеспечением поверхностного стока ливневых и талых вод, а также с учетом инженерно-геологических и климатических условий строительства.

5 Описание решений по благоустройству территории

Настоящим проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории с водосбором, включающее в себя устройство соответствующих дорожных покрытий.

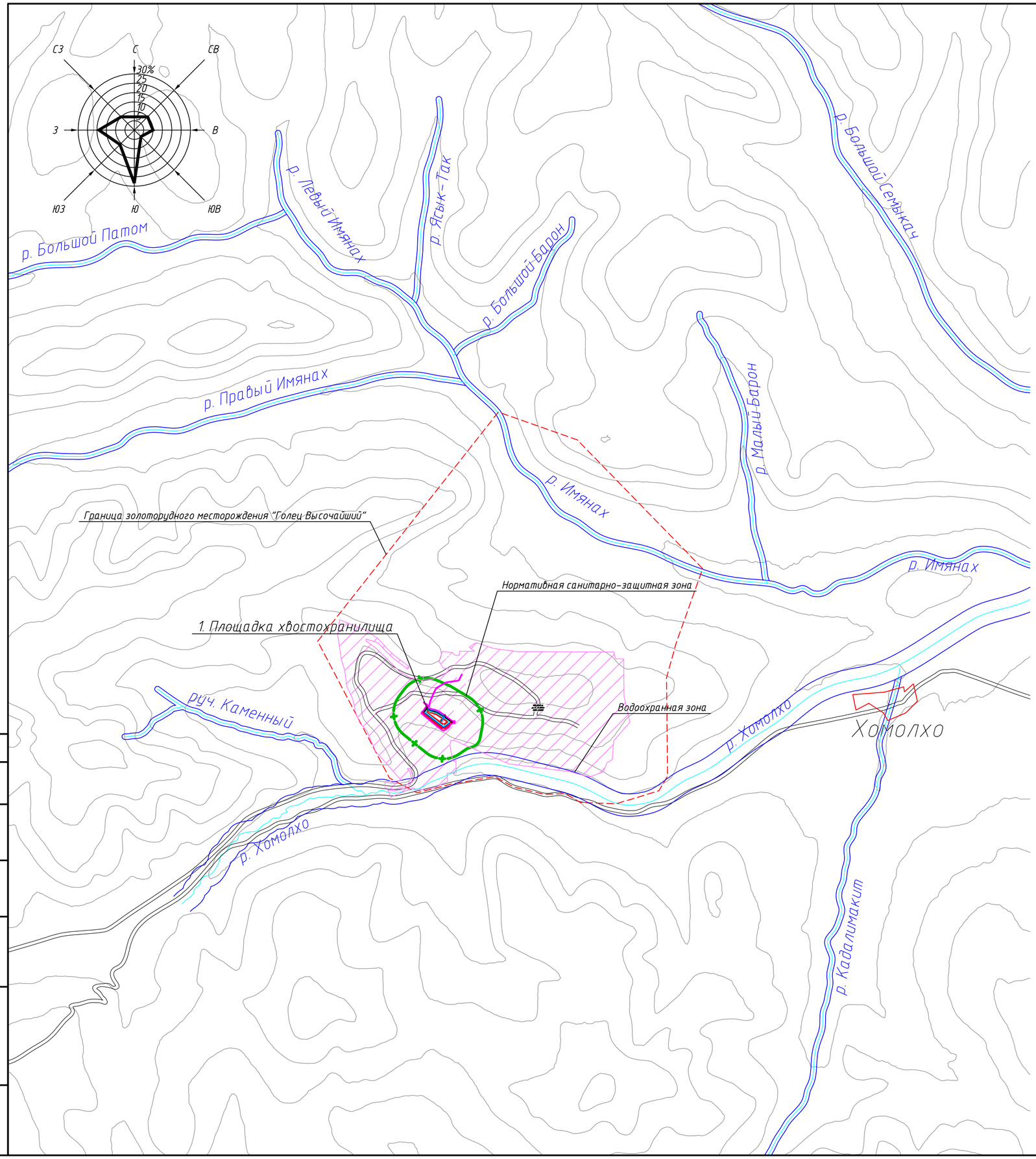
В темное время суток предусмотрено освещение территории площадки.

Все дорожные одежды проездов приняты, исходя из транспортно-эксплуатационных и санитарно-гигиенических требований.

6 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Основным видом транспорта внутри района остается автомобильный - по автодорогам Бодайбо-Кропоткин, Кропоткин-Перевоз проходят сотни автомобилей.

Протяженность дорог областного значения общего пользования, которые проходят по территории Бодайбинского района, составляет 579 км и 184 км – муниципальные дороги, в том числе с твердым покрытием – 74 км, из них с усовершенствованным покрытием – 44 км. Эти дороги находятся в собственности поселений муниципального района.



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
	1. Площадка хвостохранилища	
1.1	Хвостохранилище	
1.2	Насосная станция оборотного водоснабжения	
1.3	Пульповод и водовод оборотной воды	
1.4	Трансформаторная подстанция	

Условные обозначения

Обозначение на генплане	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Граница договора аренды земельного участка № 91-135/20 от 22 мая 2020 г. Градостроительный план земельного участка № RU38503104-00002

Система координат – МСК-38.
Система высот – Балтийская, 1977 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов			
Проверил		Барнадаева			
Н. контр.		Константинова			
ГИП		Алексеев			

16.20-1-ПД.КС-0-ПЗУ.ДГ

Разработка проектной документации "Комплекс гидротехнических сооружений ГОК "Высочайший". Хвостохранилище хвостов сорбции"

Стадия	Лист	Листов
П		1

Ситуационный план (1:50 000)

©, АО "Иргиредмет"

Согласовано

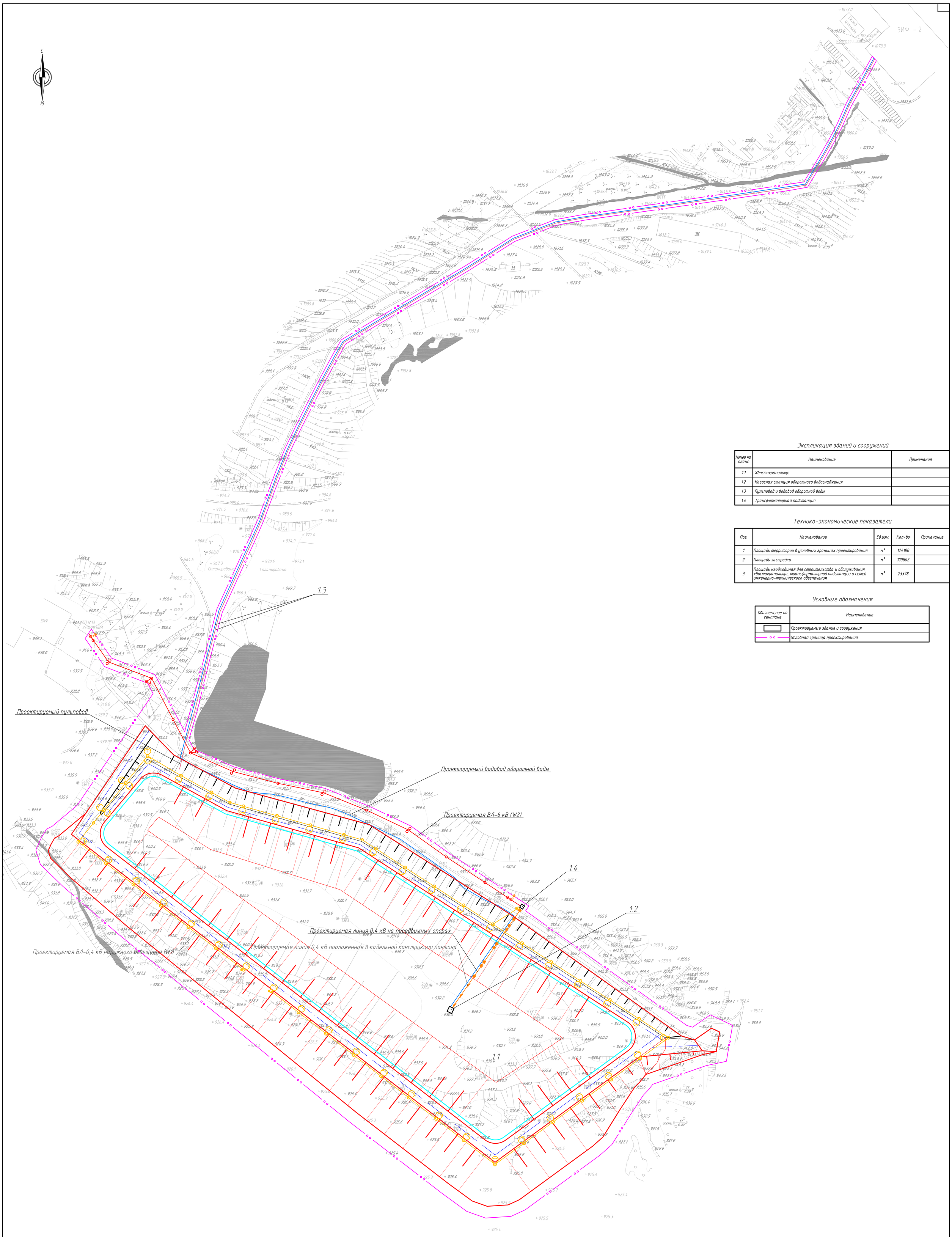
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
1.1	Хвостохранилище	
1.2	Насосная станция оборотного водоснабжения	
1.3	Пульповод и водовод оборотной воды	
1.4	Трансформаторная подстанция	

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь территории в условных границах проектирования	м²	124180	
2	Площадь застройки	м²	100802	
3	Площадь необходимая для строительства и обслуживания хвостохранилища, трансформаторной подстанции и сетей инженерно-технического обеспечения	м²	23378	

Условные обозначения

Обозначение на генплане	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Условная граница проектирования

Система координат – МСК-38.
Система высот – Балтийская, 1977 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Власов			
Проверил		Барнадаева			
Н. контр.		Константинова			

16.20-1-ПД.КС-1-ПЗУ.ДГ

Разработка проектной документации "Комплекс гидротехнических сооружений ГОК "Высочайший". Хвостохранилище хвостов сорбции"

Площадка хвостохранилища

Стадия	Лист	Листов
П		1

Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:1000)

©, АО "Иргиредмет"

Формат А1х2