Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План размещения переустраиваемой КИА на дамбе верхнего водохранилища	
3	План размещения переустраиваемой КИА на северном склоне	
4	План размещения переустраиваемой КИА на южном склоне	
5	План размещения переустраиваемой КИА на низовой плотине	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД.ПОБ1	Пьезометр опускной безнапорный. Тип 1	
3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД.ПОБ2	Пьезометр опускной безнапорный. Тип 2	
3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД.ВР	Ведомость основных объемов работ	
3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД.СО	Спецификация оборудования и материалов	
	Сметная документация	

Условные обозначения

Пьезометр опускной безнапорный Этап № 1

Пьезометр опускной безнапорный Этап № 2

Перечень нормативно-технических документов, требования которых должны соблюдаться при производстве СМР

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 58.13330.2019	Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003	
СП 80.13330.2016	Гидротехнические сооружения речные. Актуализированная редакция СНиП 3.07.01-85	
СП 23.13330.2018	Основания гидротехнических сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.02-85 (с Изменением N 1)	
СНиП 12-03-2001 (СП 49.13330.2010)	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	
СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ	
СО 153-34.03.204 (РД 34.03.204)	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями (с Изменениями 1, 2)	
СТО 70238424.27.140.021-2008	Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования	
СТО 17330282.27.140.004-2008	Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Условия создания. Нормы и требования	
СТО РусГидро 05.02.126-2020	Правила организации безопасного обслуживания, гидротехнических сооружений, гидросилового и гидромеханического оборудования гидроэлектростанций	
ГОСТ Р 58719-2019	Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Гидровлические электростанции. Гидротехнические сооружения. Контрольно-измерительные системы и аппаратура. Условия создания. Нормы и требования	

Общие указания:

1. Настоящая рабочая документация (РД) разработана на основании договора № 3-ТПИР-ПИР-2023 от 15.09.2023.
2. Настоящая РД посвящена модернизации пьезометрической сети Загорской ГАЭС (далее ЗаГАЭС), путем переустройства вышедших из строя безнапорных пьезометров в грунтовых сооружениях ЗаГАЭС.
3. Данным комплектом рабочих чертежей выдается размещение и установка безнапорных пьезометров (ПОБ) на дамбе верхнего бассейна, южном склоне напорных водоводов, северном склоне напорных водоводов и на низовой плотине.
4. Работы по модернизации пьезометрической сети разделены на этапы:
   - 1-ый этап работ включает установку 13 пьезометров взамен вышедших из строя, расположенных в грунтовых сооружениях ЗаГАЭС;
   - 2-ой этап работ включает установку 33 пьезометров, необходимость в перебуривании которых необходимо определить после проведения проверки, прочистки и/или проведения дополнительных наблюдений.
5. Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ следующих факторов: разветвлённой сети транспортных и инженерных коммуникаций; стеснённых условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования; движения технологического транспорта. Производство работ осуществляется вблизи объектов, находящихся под напряжением.
6. Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
7. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ представлен в таблице "Перечень нормативно-технических документов, требования которых должны соблюдаться при производстве СМР" листа общих данных.
8. Размещение пьезометров может быть уточнено по месту. Изменения согласовываются с Заказчиком и отображаются в исполнительной документации.
9. Объемы выполненных работ уточняются по представленным исполнительным схемам.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Зимин			18.10.24
Проверил		Галошина			18.10.24
Н. контр.		Бадмаев			18.10.24
ГИП		Костюрин			18.10.24

3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД

Загорская ГАЭС

Модернизации пьезометрической сети Загорской ГАЭС. Грунтовые сооружения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

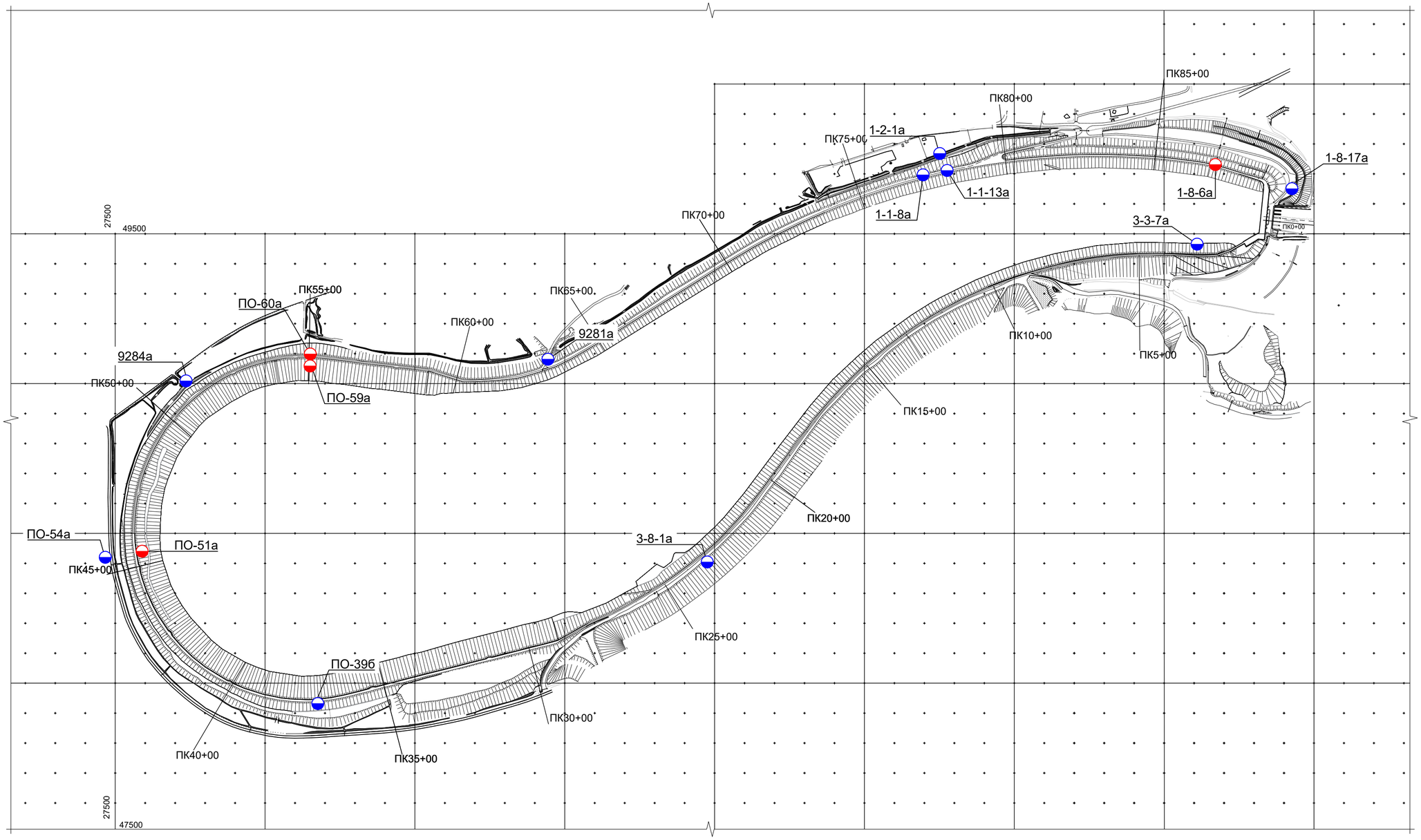
Общие данные

ООО "Прото-Проект"

2024

Формат А2

План размещения переустраиваемой КИА на дамбе верхнего водохранилища (1:10000)



Ведомость координат пьезометров

№ Пьезометра	Координаты	
	x	y
ПО-60а	49097,300	28144,300
ПО-59а	49086,300	28144,300
ПО-51а	48384,000	27571,100
1-8-6а	49731,500	31168,900
1-8-17а	49652,300	31425,500
1-1-13а	49713,500	30275,500
1-2-1а	49768,400	30249,500
1-8-1а	49694,800	30195,290
9281а	49081,340	28941,720
9284а	49004,960	27728,180
ПО-54а	48418,200	27466,800
ПО-39б	47933,900	28175,300
3-8-1а	48405,700	29473,900
3-3-7а	49368,400	31106,200

Экспликация переустраиваемой КИА

№№ пп.	Наименование КИА	Обозначение			Коли-чество, шт.	Примеча-ние
		буквенное	в плане	в разрезе		
1	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			4	этап № 1
2	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			10	этап № 2

Месторасположение пьезометров может быть уточнено по месту по согласованию с Заказчиком.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

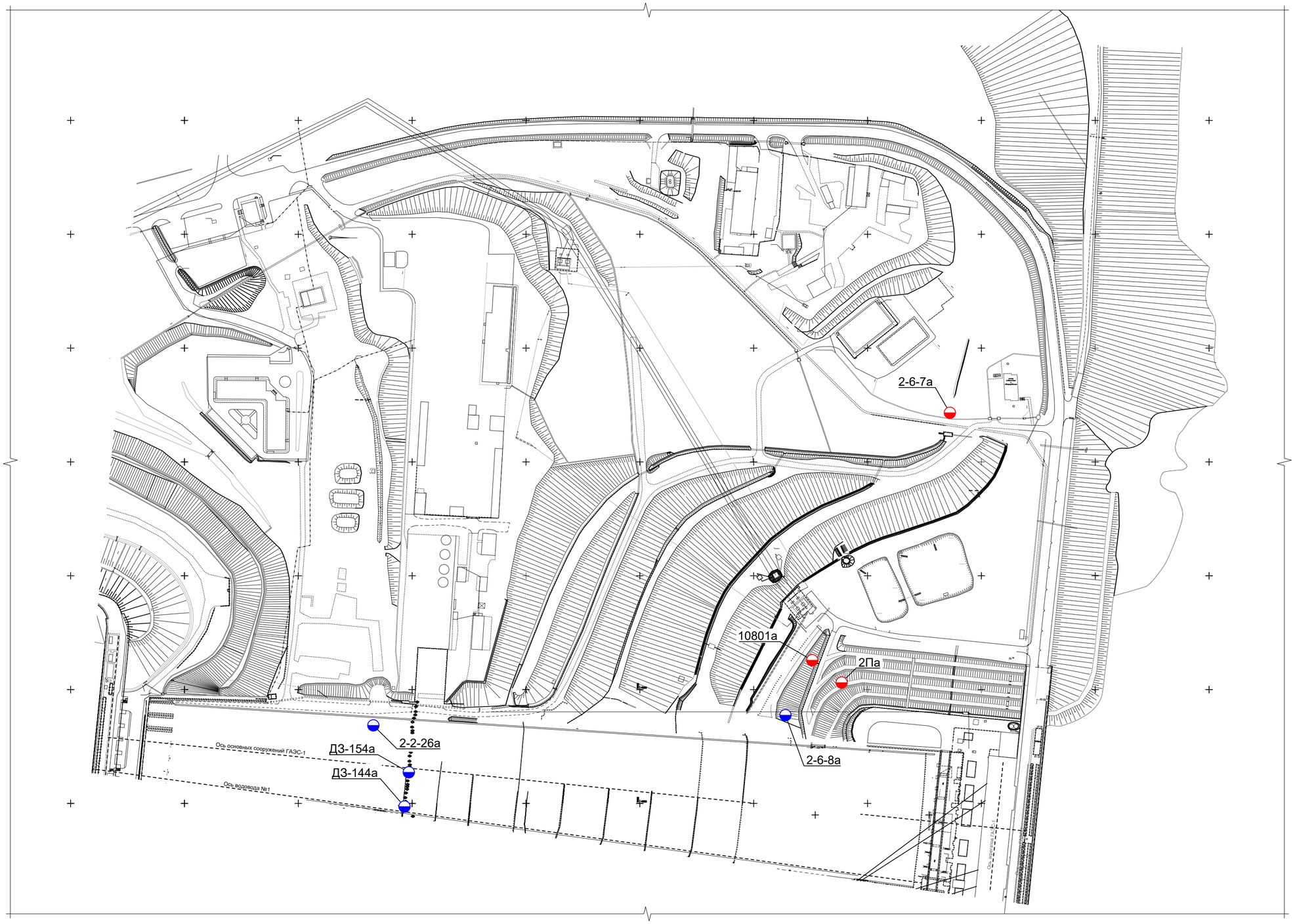
						3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД
						Загорская ГАЭС
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал		Зимин			18.10.24	Модернизации пьезометрической сети Загорской ГАЭС. Грунтовые сооружения
Проверил		Галошина			18.10.24	
Н. контр.		Бадмаев			18.10.24	План размещения переустраиваемой КИА на дамбе верхнего водохранилища
ГИП		Костюрин			18.10.24	

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ООО "Прото-Проект" 2025

Формат А2

План размещения переустраиваемой КИА на северном склоне (1:2500)



Ведомость координат пьезометров

№ Пьезометра	Координаты	
	x	y
10801а	49624,000	31950,500
2Па	49607,400	31978,900
2-6-7а	49843,200	32074,300
2-2-26а	49568,500	31567,900
ДЗ-154а	49525,600	31598,500
ДЗ-144а	49495,600	31594,900
2-6-8а	49575,500	31927,800

Экспликация переустраиваемой КИА на северном склоне

№№ пп.	Наименование КИА	Обозначение			Коли-чество, шт.	Примеча-ние
		буквенное	в плане	в разрезе		
1	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			3	этап №1
2	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			4	этап № 2

Месторасположение пьезометров может быть уточнено по месту по согласованию с Заказчиком.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД			
						Загорская ГАЭС			
Разработал		Зимин			18.10.24	Модернизации пьезометрической сети Загорской ГАЭС. Грунтовые сооружения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Галошина			18.10.24		Р	3	
Н. контр.		Бадмаев			18.10.24	План размещения переустраиваемой КИА на северном склоне	ООО "Прото-Проект" 2024		
ГИП		Костюрин			18.10.24				

Согласовано

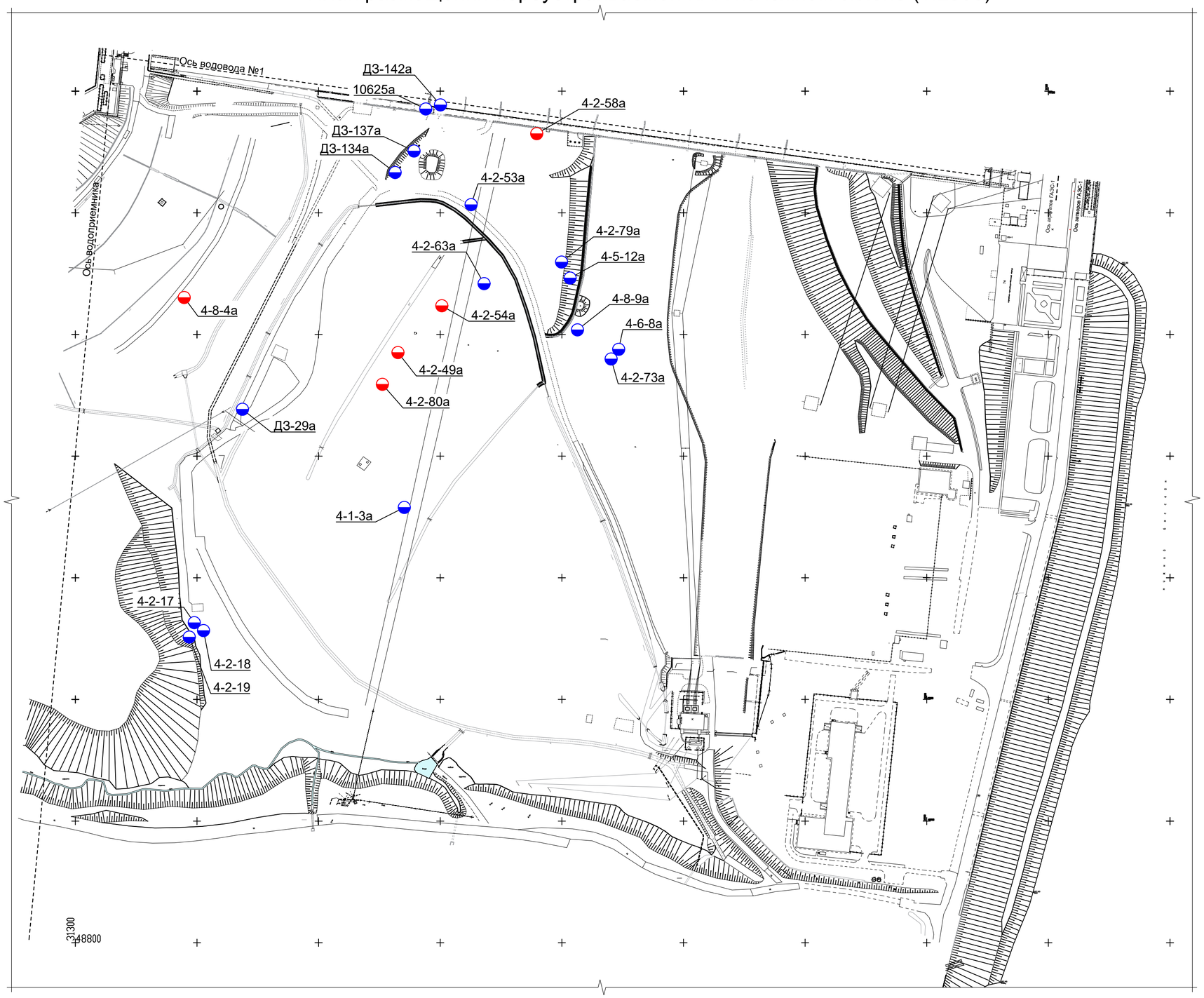
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План размещения переустраиваемой КИА на южном склоне (1:2500)



Ведомость координат пьезометров

№ Пьезометра	Координаты	
	x	y
4-2-58а	49464,600	31681,200
4-2-54а	49321,900	31600,300
4-2-49а	49283,500	31564,100
4-2-80а	49257,400	31551,400
4-8-4а	49329,000	31387,900
Д3-142а	49490,700	31600,800
10625а	49485,800	31586,100
Д3-137а	49455,200	31582,600
Д3-134а	49437,400	31567,000
Д3-29а	49240,700	31437,500
4-2-17а	49061,400	31398,800
4-2-18а	49055,200	31403,600
4-2-19а	49052,400	31395,200
4-1-3а	49158,600	31569,000
4-2-73а	49280,900	31742,800
4-6-8а	49289,300	31746,300
4-8-9а	49305,600	31713,400
4-2-63а	49339,800	31635,900
4-5-12а	49348,300	31707,500
4-2-79а	49357,500	31699,400
4-2-53а	49405,600	31627,000

Экспликация переустраиваемой КИА на южном склоне

№№ пп.	Наименование КИА	Обозначение			Коли-чество, шт.	Примеча-ние
		буквенное	в плане	в разрезе		
1	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			5	этап № 1
2	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			16	этап № 2

Месторасположение пьезометров может быть уточнено по месту по согласованию с Заказчиком.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД			
						Загорская ГАЭС			
Разработал		Зимин			18.10.24	Модернизации пьезометрической сети Загорской ГАЭС. Грунтовые сооружения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Галошина			18.10.24		Р	4	
Н. контр.		Бадмаев			18.10.24	План размещения переустраиваемой КИА на южном склоне	ООО "Прото-Проект" 2024		
ГИП		Костюрин			18.10.24				

Согласовано

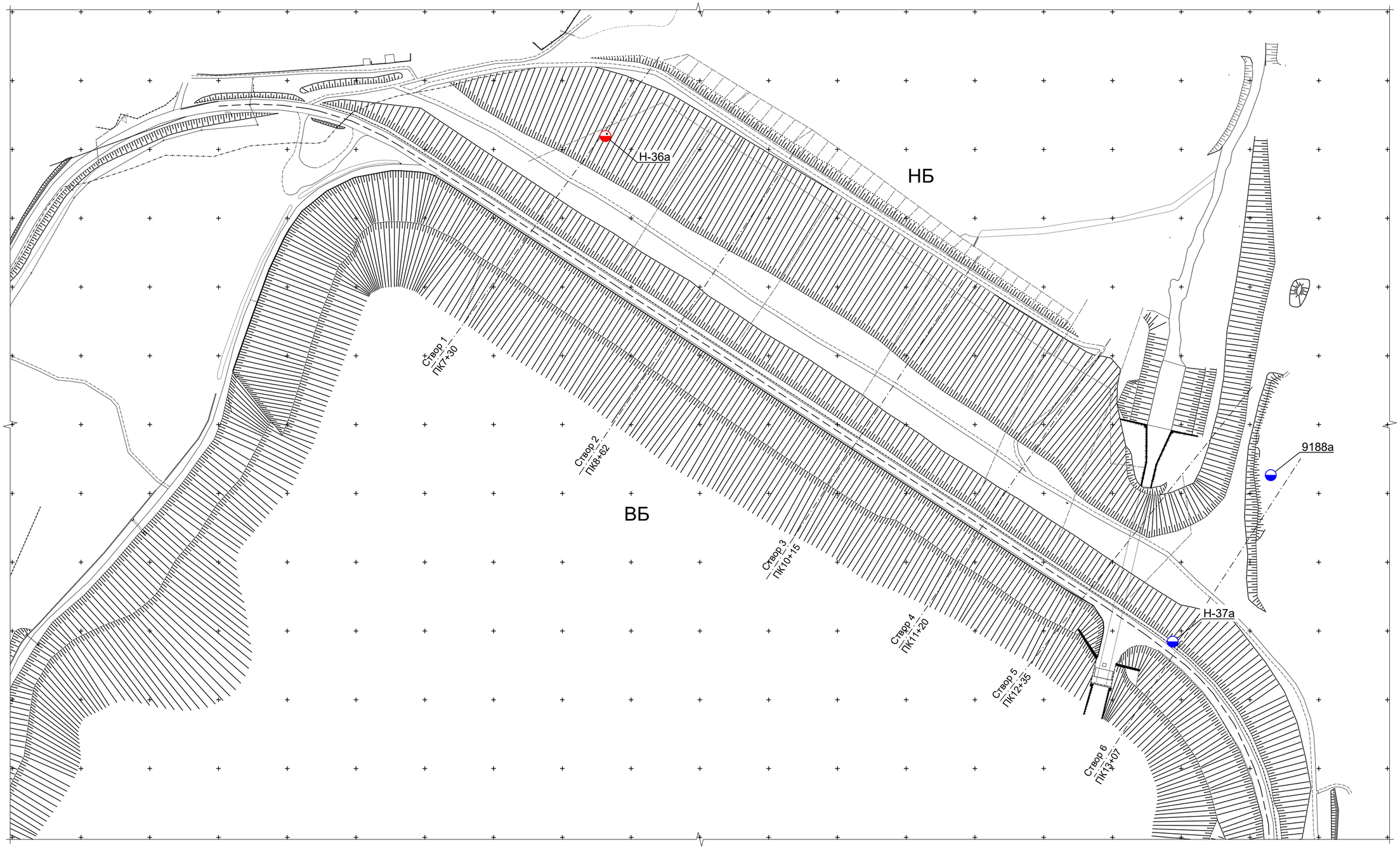
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

План размещения переустраиваемой КИА на низовой плотине (1:2000)



Месторасположение пьезометров может быть уточнено по месту по согласованию с Заказчиком.

Экспликация переустанавливаемой КИА на низовой плотине

№№ пп.	Наименование КИА	Обозначение			Коли-чество, шт.	Примеча-ние
		буквенное	в плане	в разрезе		
1	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			1	Этап № 1
2	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			2	Этап № 2

Ведомость координат пьезометров

№ Пьезометра	Координаты	
	x	y
Н-36а	52861,300	32532,400
Н-37а	52493,900	32944,800
9188а	52615,100	33015,600

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Зимин			18.10.24
Проверил		Галошина			18.10.24
Н. контр.		Бадмаев			18.10.24
ГИП		Костюрин			18.10.24

3-ТПИР-ПИР-2023-КР.1.РД

Загорская ГАЭС

Модернизации пьезометрической сети Загорской ГАЭС

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План размещения переустраиваемой КИА на низовой плотине

ООО "Прото-Проект" 2020

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2