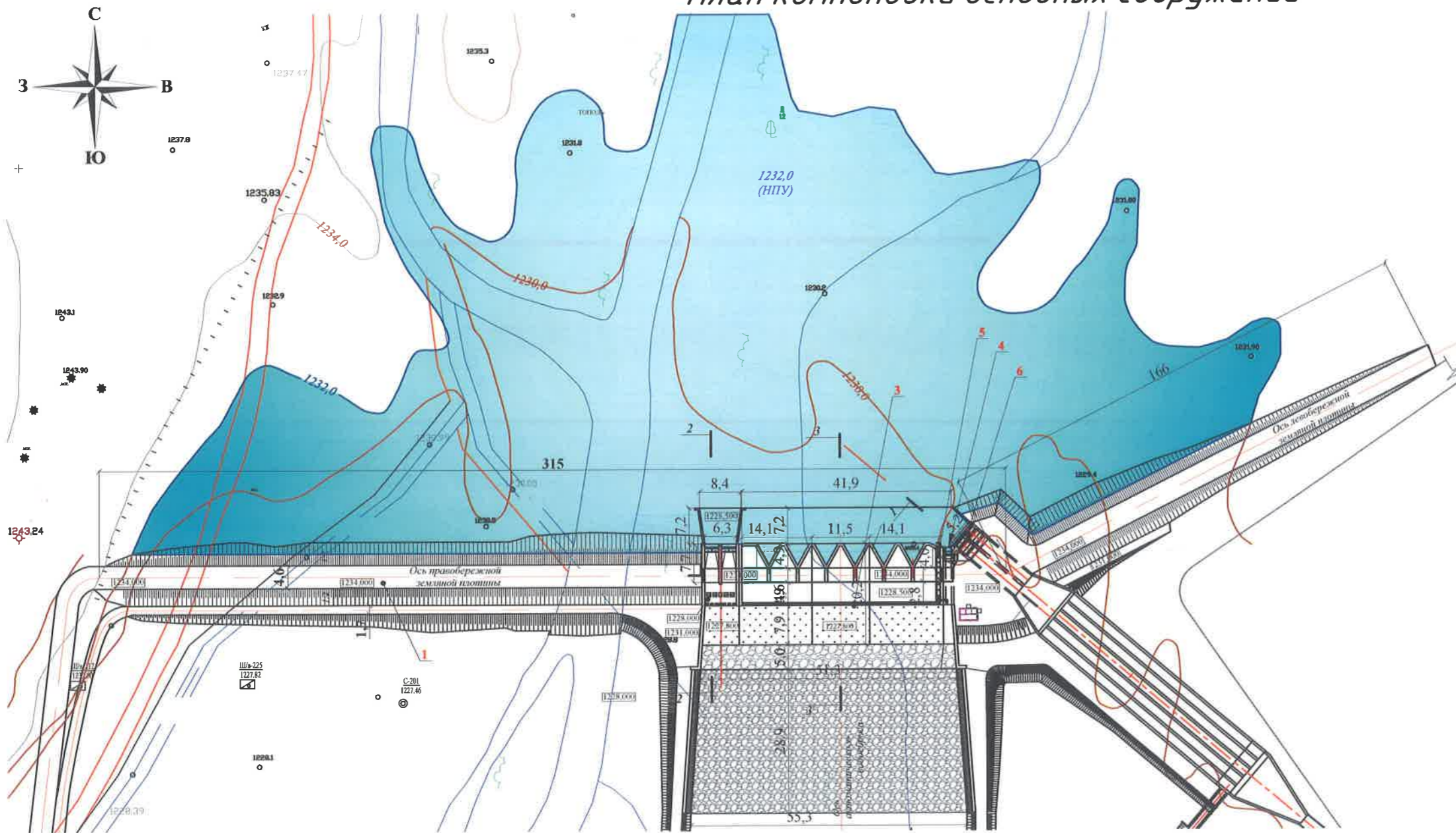
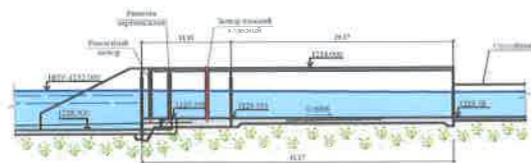


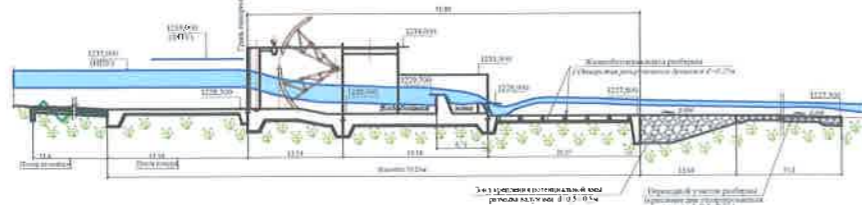
План компоновки основных сооружений



Водоприёмник
Разрез 1-1



Промывной шлюз
Разрез 2-2



Автоматический водосброс
Разрез 3-3



Экспликация основных сооружений

1	каменно - земляная плотина
5	промывной шлюз
6	автоматический водосброс
7	шугосброс
8	рыбопропуск
9	водоприемник в деривацию ГЭС

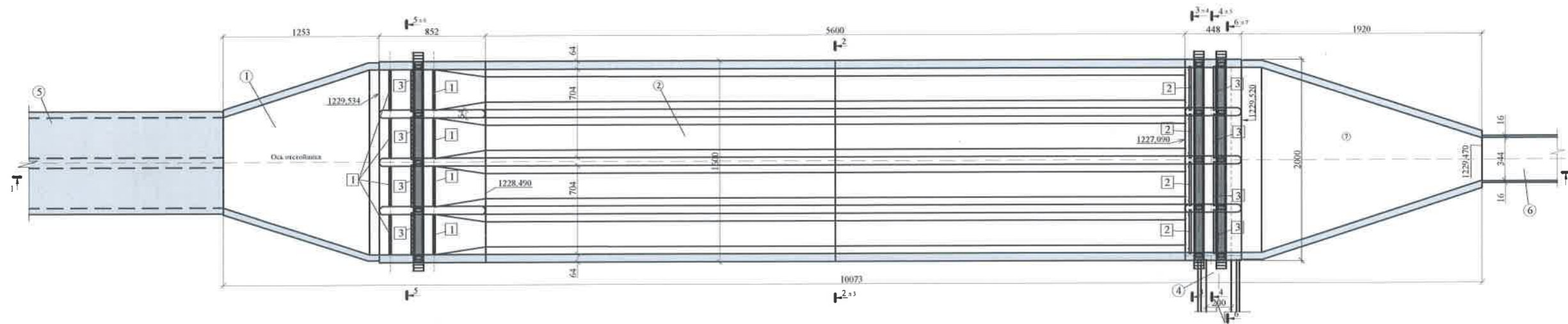
КазНИТУ.5В080500.36-03.179.2019. ДП

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАСКАДА ГЭС НА РЕКЕ УСЕК

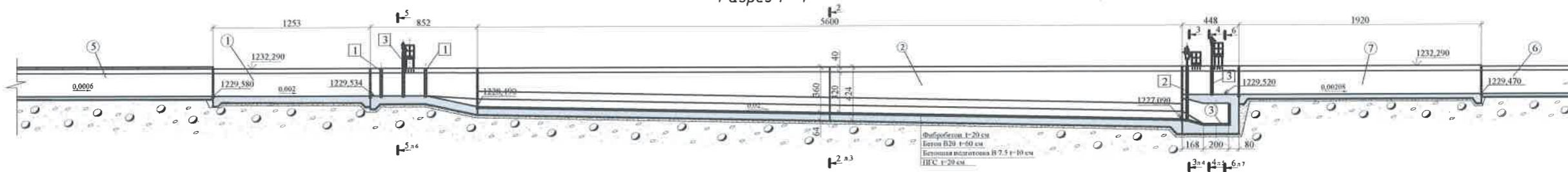
Изм	Код №	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Основная часть	Стадия	Лист	Листов
Завкаеды		Алиева К.К.			10.05		Головной водозаборный узел М - 1:1000	у	1
Нормаконтр.		Хотышев А.Н.			10.05				
Руководитель		Касымбеков Ж.К.			10.05				
Консультант		Касымбеков Ж.К.			10.05				
Выполнил		Гальченко Я.К.			10.05				

Институт АС и Э
им. Т.К. Басенова
Кафедра ИСиС

План



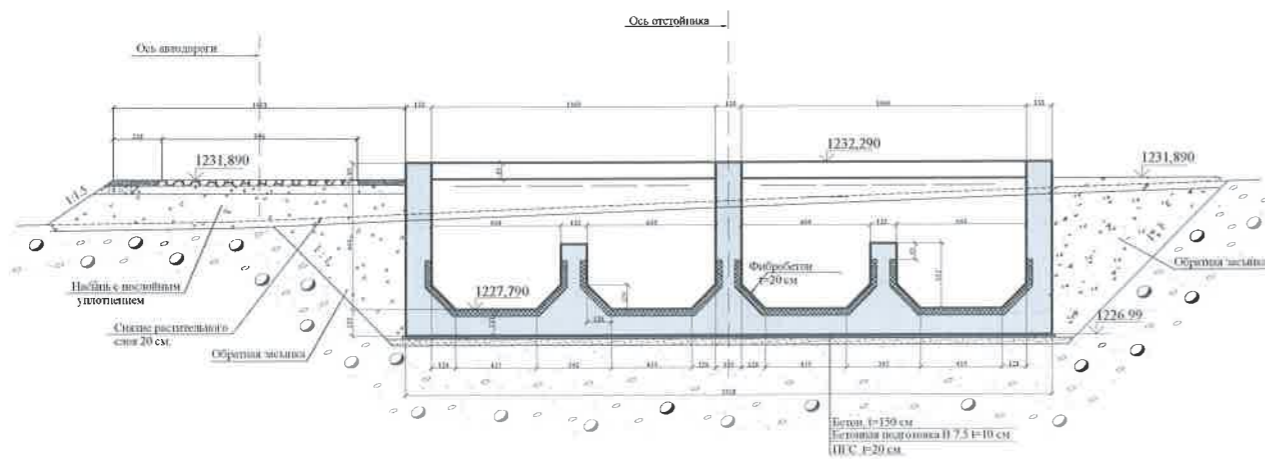
Разрез 1-1



Экспликация гидромеханического оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Решетка гашения 400x250	8
2	Запор плоский глубокий колесный для отверстий 400x200 см. Тип подъемника 10ЭВД	4
3	Запор поперечный колесный для отверстий 400x250 см. Тип подъемника 10ЭВД	8

Разрез 2-2



Экспликация сооружений

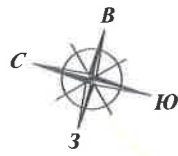
№ сооружения	Наименование	№ сооружения	Наименование
1	Подводный вентильер	5	Воздушесослик
2	Рабочая камера	6	Дерляционный канал
3	Проходная галерея	7	Отводная вентильера
4	Холостой сброс		

Размеры даны в метрах

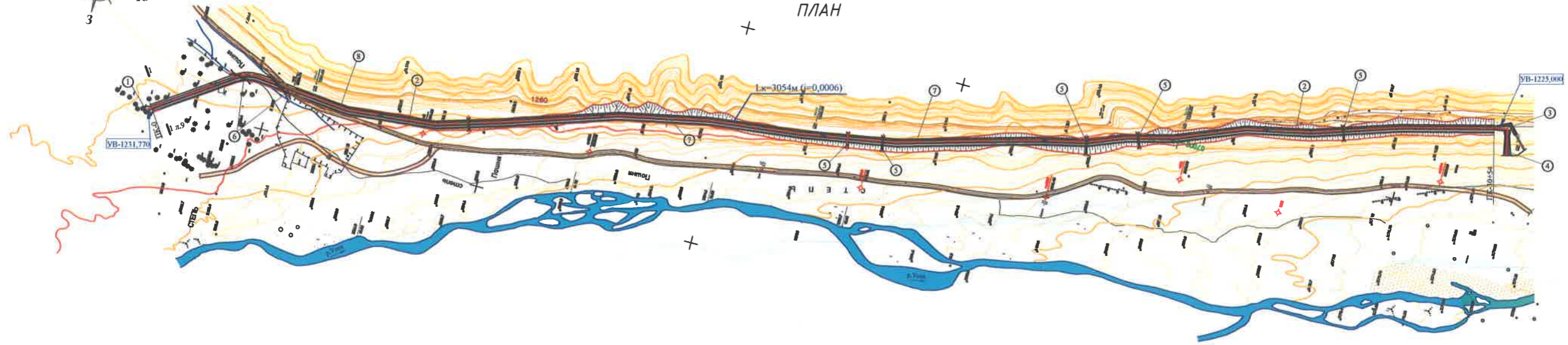
КазНИТУ.5В080500.36-03.179.2019. ДП

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАСКАДА ГЭС НА РЕКЕ УСЕК

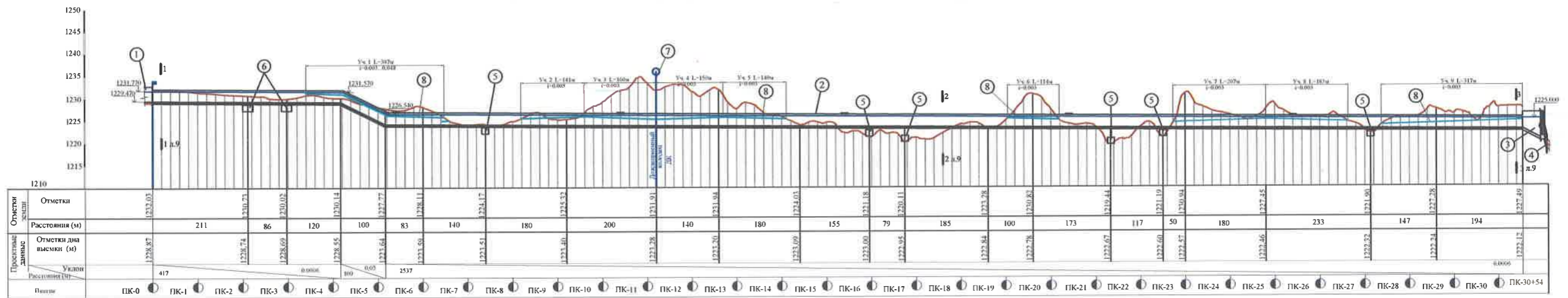
Изм	Код №	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Основная часть	Стадия	Лист	Листов	
Зав.кафедры			Алинова К.К.		10.05		Отстойник	У	2	6
Нормоконтр.			Халимов А.Н.		10.05	Институт АС и Э им. Т.К. Басенова Кафедра ИСИС				
Руководитель			Касымбеков Ж.К.		10.05					
Консультант			Касымбеков Ж.К.		10.05					
Выполнил			Гальченко Я.К.		10.05					



ПЛАН



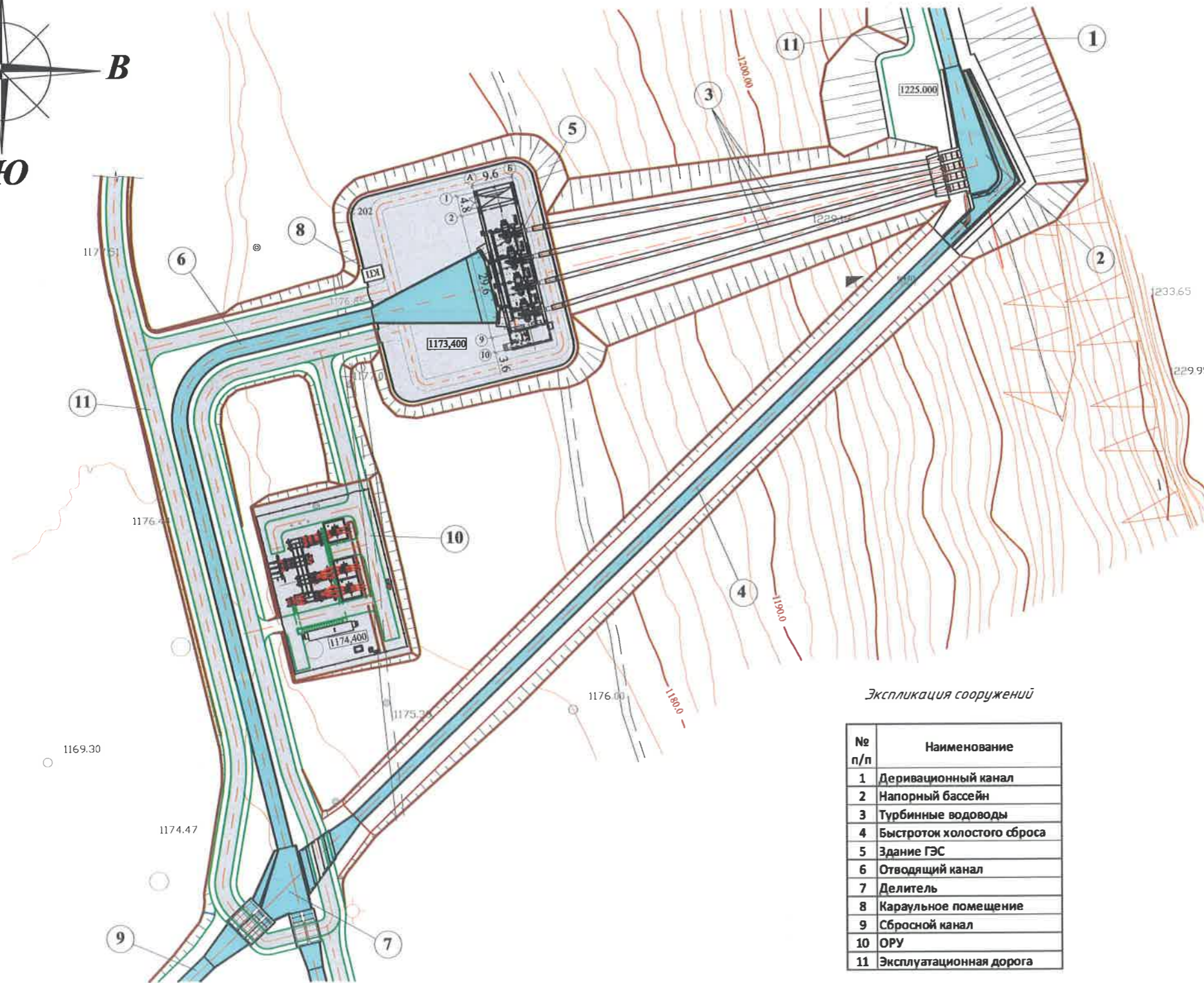
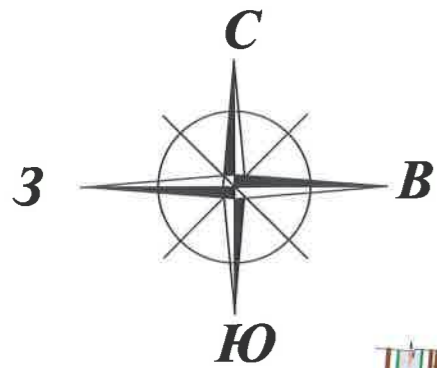
Продольный профиль по деривационному каналу



Все размеры даны в метрах

						КазНИТУ.5В080500.36-03.179.2019. ДП			
						ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАСКАДА ГЭС НА РЕКЕ УСЕК			
Изм	Код №	Лист	№ док-м	Подп.	Дата	Основная часть ГЭС - 1 Деривационный канал	Стадия	Лист	Листов
Завкадр.		Алиева К.К.		<i>[Signature]</i>	10.05		у	3	6
Нормоконтр.		Хашимов А.Н.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Руководитель		Касымбеков Ж.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Консультант		Касымбеков Ж.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Выполнил		Гальченко Я.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
							Институт АС и Э им. Т.К. Басенова Кафедра ИСиС		

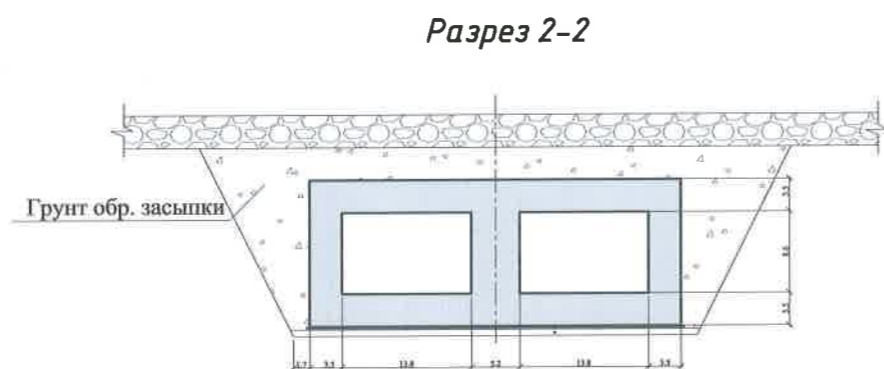
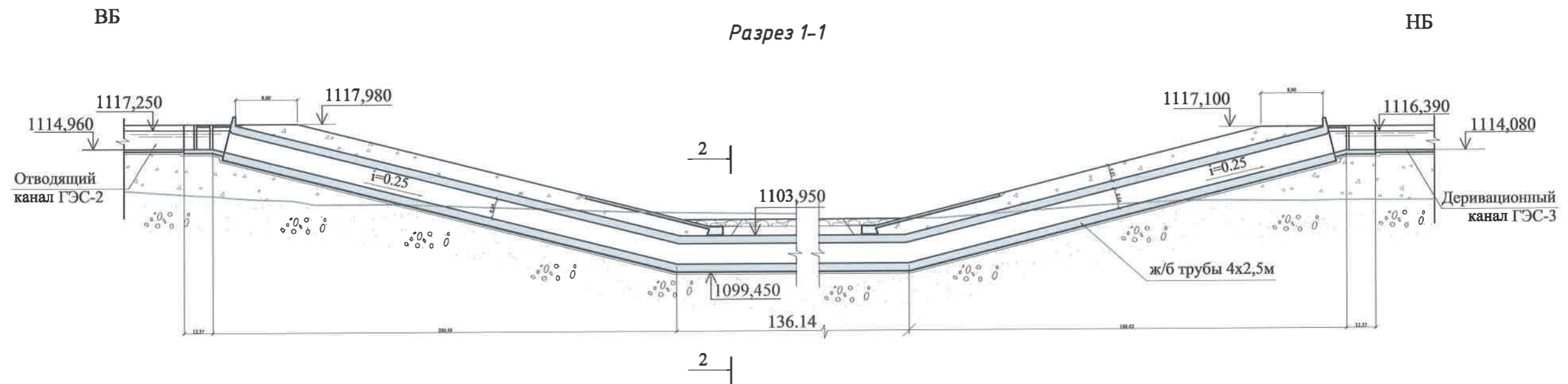
Генплан. Станционный узел



Экспликация сооружений

№ п/п	Наименование
1	Деривационный канал
2	Напорный бассейн
3	Турбинные водоводы
4	Быстроток холостого сброса
5	Здание ГЭС
6	Отводящий канал
7	Делитель
8	Карaulьное помещение
9	Сбросной канал
10	ОРУ
11	Эксплуатационная дорога

						КазНИТУ.5В080500.36-03.179.2019. ДП			
						ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАСКАДА ГЭС НА РЕКЕ УСЕК			
Изм	Кад №	Лист	№ док-м	Подп.	Дата	Основная часть	Стадия	Лист	Листов
							у	4	6
Зав.кафедры		Алимова К.К.		<i>[Signature]</i>	10.05	Станционный узел М - 1:1000	Институт АС и Э им. Т.К. Басенова Кафедра ИСИС		
Нормоконтр.		Холмиев А.И.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Руководитель		Касымбеков Ж.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Консультант		Касымбеков Ж.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Выполнил		Гальченко Я.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				

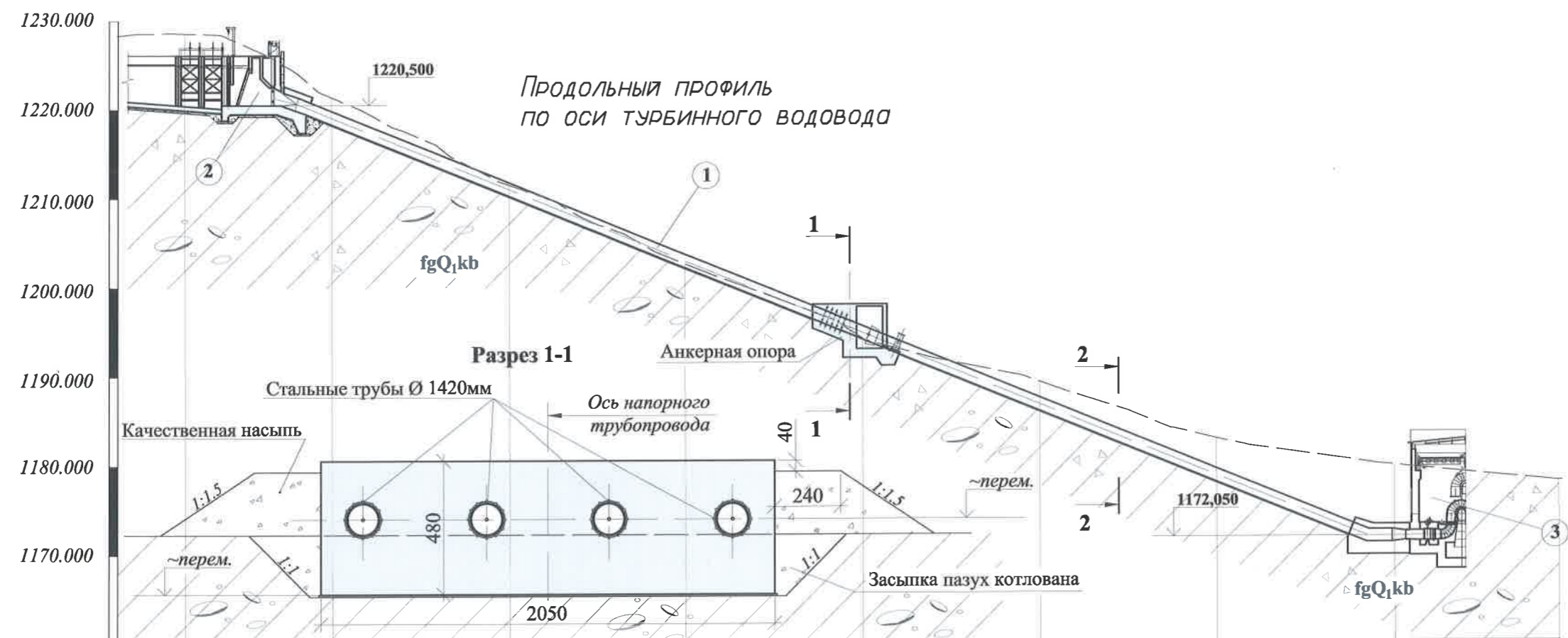


Экспликация сооружений

№ секции	Наименование
①	Делитель
②	Ж/б трубы 2 шт
③	Отводящая аванкамера
④	Промывник

Все размеры даны в метрах

						КазНИТУ.5В080500.36-03.179.2019. ДП			
						ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАСКАДА ГЭС НА РЕКЕ УСЕК			
Изм	Код №	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Основная часть	Стадия	Лист	Листов
Зав.кадр.		Алимова К.К.		<i>[Signature]</i>	10.05		У	5	6
Норм.контр.		Халишев А.Н.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Рук.проект.		Косыбеков Ж.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Консультант		Косыбеков Ж.К.		<i>[Signature]</i>	10.05				
Выполнил		Гальченко Я.К.		<i>[Signature]</i>	10.05	Дюкер	Институт АС и Э им. Т.К. Басенова Кафедра ИСИС		



Отметка земли, м	1228,560	1221,290	1211,440	1202,570	1194,180	1189,270	1182,840	1179,780	1178,000	
Расстояние, м		16.63	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	18.41	
Уклон		104.78					0.406		10.54	0.000
Расстояние, м									ПК1+44.00	
Пикеты	ПК0	ПК0+14.17					ПК1		ПК1+44.00	

Экспликация сооружений

№ п/п	Наименование
1	Турбинные водоводы
2	Напорный бассейн
3	Здание ГЭС-1

Размеры даны в см

						КазНИТУ.5В080500.36-03.179.2019. ДП			
						ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КАСКАДА ГЭС НА РЕКЕ УСЕК			
Изм	Код №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основная часть	Стадия	Лист	Листов
Зав.кадр.		Алимова К.К.			10.09		у	6	6
Нормоконтр.		Холмиев А.И.			10.09				
Руководитель		Косымбеков Ж.К.			10.09				
Консультант		Косымбеков Ж.К.			10.09				
Выполнил		Гальченко Я.К.			10.09	Напорный водовод со зданием ГЭС	Институт АС и Э им. Т.К. Басенова Кафедра ИСиС		