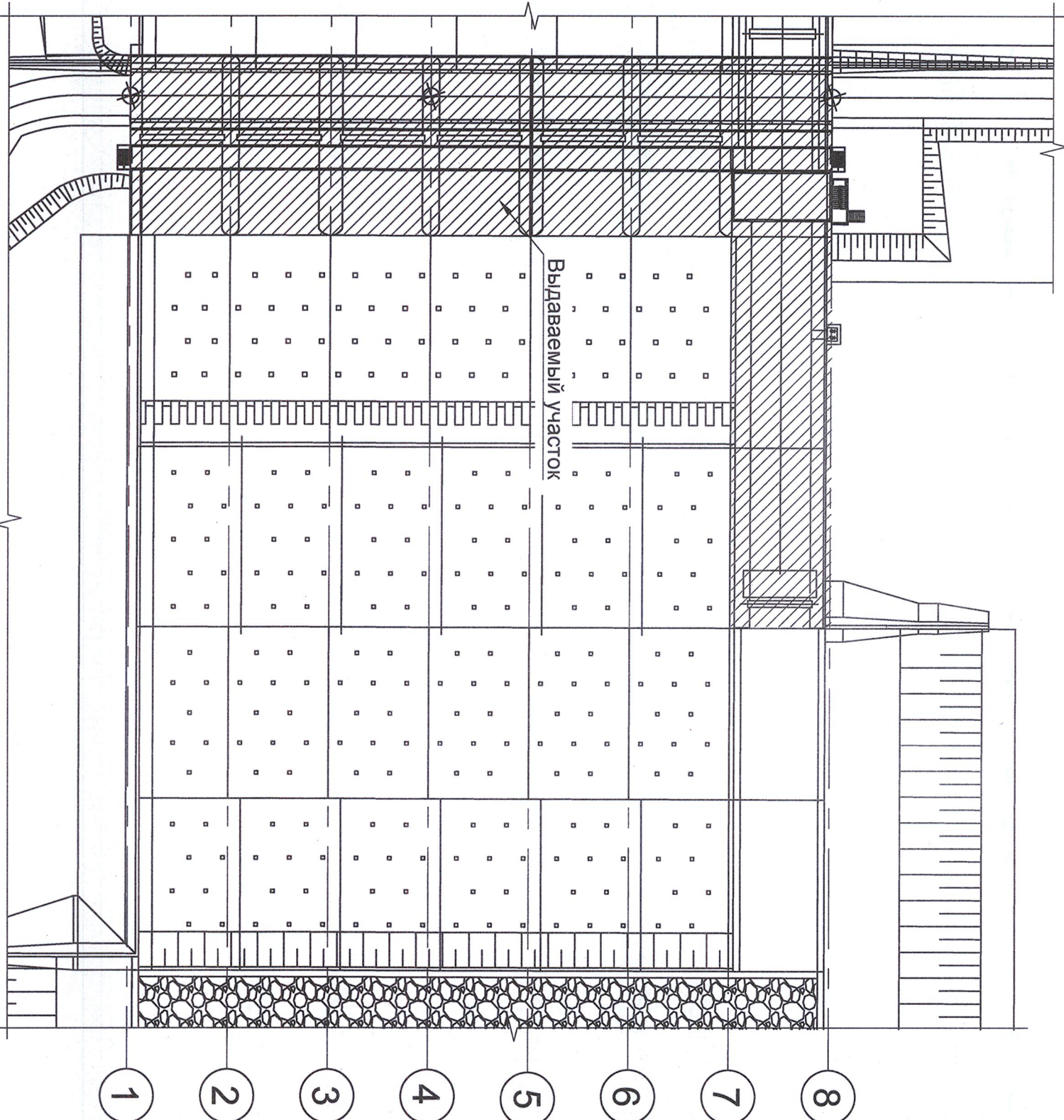


План-схема



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

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 58.13330.2019	Гидротехнические сооружения. Основные положения. СНиП 33-01-2003 (с Изменениями № 1, 2)	
СП 80.13330.2016	Гидротехнические сооружения речные. Актуализированная редакция СНиП 3.07.01-85 (с Изменением № 1)	
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 70238424.27.140.02-1-2008	Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования	
СТО 77302822.27.140.00-2008	Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Условия создания. Нормы и требования	
ГОСТ Р 56719-2019	Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Гидравлические электростанции. Гидротехнические сооружения. Контрольно-измерительные системы и аппаратура. Условия создания. Нормы и требования	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План бетонной подготовки. Оси 1-5	
3	План бетонной подготовки. Оси 5-8	
4	План водосливной плотины на отм. 6,500. Оси 1-5	
5	План водосливной плотины и рыбопропускного шлюза - секция 2,3 на отм. 6,500. Оси 5-8. Разрезы 12-12', 13-13'	
6	План верхней арматуры на отм. 6,500. Оси 1-5	
7	Разрезы 1'-1', 2-2', 3-3', 10-10	
8	Разрезы 4'-4', 5-5'	
9	Разрезы 6'-6', 7-7', 11-11'	
10	Разрезы 8'-8', 9-9'	
11	Котлован бетонных сооружений. Оси 1-8	
12	План бычков на отм. 9,950. Оси 1-5	
13	План бычков на отм. 12,950. Оси 1-5	
14	План бычков на отм. 15,950. Оси 1-5	
15	План бетонных сооружений. Оси 1-8. Прокладка кабелей КИД до комму.тационного шкафа (КШ)	
16	План плиты покрытия секций водосливной плотины	
17	Типовые схемы прокладки кабелей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2192-34-001.01	Арматурный диаметр (АД)	
2192-34-001.02	Презомер опускной безанкерный (П0Б), Тип 1	
2192-34-001.03	Презомер опускной безанкерный (П0Б), Тип 2	
2192-34-001.04	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 1	
2192-34-001.05	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 2	
2192-34-001.06	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 3	
2192-34-001.07	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 4	
2192-34-001.08	Коммутационный шкаф (КШ)	
2192-34-001.10К	Кабельный журнал	
2192-34-001.1ВР	Ведомость основных объемов работ	
2192-34-001.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
2192-34-001.10С	Сметная документация	

Экспликация КИА

№ пп.	Наименование	Обозначение		Копи- ресто, шт.	Приме- чание	
		буквенное	в разрезе			
1	Пьезометр закладной бензопорный	ПЗБ			34	
2	Пьезометр опусковой бензопорный	ПОБ			16	
3	Арматурный динамометр	АД			22	
4	Коммутационный шкаф	КШ			1	
5	Трасса кабеля КИД	-			-	
6	Коробка протяжная	-			5	

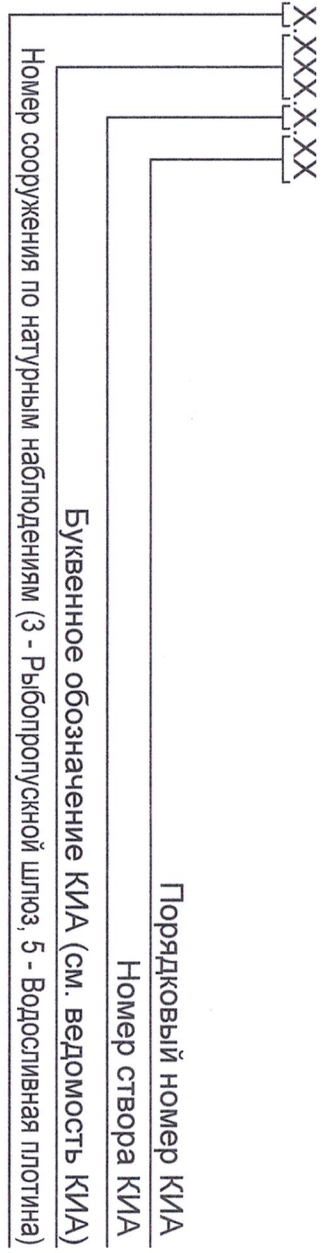
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2192-09-001	Разбивочные оси основных сооружений	
2192-56-001	Котлован бетонных сооружений	
2192-10-001	Водосливная плотина, фундаментная плита. Оси 1-5	
2192-10-002	Водосливная плотина, фундаментная плита. Оси 5-8	
2192-10-022	Водосливная плотина. Оси 1-5. Бьики до отметки 15,95	
2192-46-001	Рыбопропускной шлюз. Рыбонакопитель. Секция 2. Фундаментная плита	
2192-46-003	Рыбопропускной шлюз. Рыбонакопитель. Секция 3. Фундаментная плита	
2192-56-003	Противоводильная гравийная подушка из супглинна в основании водосливной плотины	
2192-МЛО.КР2.2	Часть 4. Конструктивные решения Книта 2. Рафинееская часть	

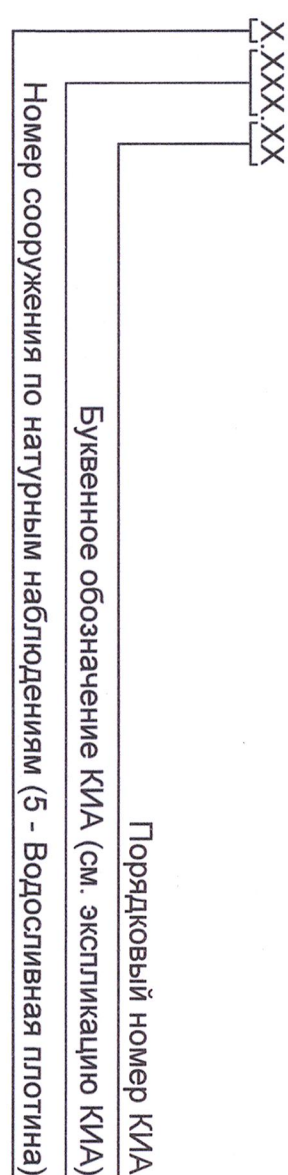
Общие указания

1. Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с контрактом № 03.18.0004.03322000045/1 от 07.11.2022.
2. Данным комплектом рабочих чертежей выдается размещение и установка контрольно-измерительной аппаратуры (далее - ИА) в водосливной плотине в сосьх 1-8 и секциях 2 и 3 Рыболовского шлюза фавороского подпорного гидротлаза.
3. Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установочные требования.
4. Проведены технические регламенты 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.
5. Размещение ИА предусматривает установку:
 - 16 арматурных динамометров (далее - АД) для контроля напряженно-деформированного состояния фундаментной плиты водосливной плотины;
 - 6 арматурных динамометров (далее - АД) для контроля напряженно-деформированного состояния плиты покрытия секции водосливной плотины;
 - 16 пьезометров оупных бензопорных (далее - ПОБ) для наблюдений за пьезометрическим уровнем воды в основании водосливной плотины;
 - 32 пьезометров заглубных бензопорных (далее - ПЗБ) для наблюдений за производственным в основании водосливной плотины;
 - 2 пьезометров заглубных бензопорных (ПЗБ) для наблюдений за производственным в основании секции Рыболовского шлюза;
 - 1 коммутационный шкаф (далее - КУШ) для коммутации кабелей датчиков ИА.
6. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.02 производится установка пьезометров оупных бензопорных (тип 1): №№ 5.ПТОБ-1.02, 5.ПТОБ-2.02, 5.ПТОБ-3.02, 5.ПТОБ-4.02, 5.ПТОБ-5.02, 5.ПТОБ-6.02, 5.ПТОБ-7.02, 5.ПТОБ-8.02.
7. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.03 производится установка пьезометров оупных бензопорных (тип 2): №№ 5.ПТОБ-1.03, 5.ПТОБ-2.03, 5.ПТОБ-3.03, 5.ПТОБ-4.03, 5.ПТОБ-5.03, 5.ПТОБ-6.03, 5.ПТОБ-7.03, 5.ПТОБ-8.03.
8. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.04 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 1): №№ 5.ПЗБ-1.04, 5.ПЗБ-2.04, 5.ПЗБ-3.04, 5.ПЗБ-4.04, 5.ПЗБ-5.04, 5.ПЗБ-6.04, 5.ПЗБ-7.04, 5.ПЗБ-8.04, 5.ПЗБ-9.04, 5.ПЗБ-10.04, 5.ПЗБ-11.04, 5.ПЗБ-12.04.
9. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.05 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 2): №№ 5.ПЗБ-1.02, 5.ПЗБ-2.02, 5.ПЗБ-3.02, 5.ПЗБ-4.02, 5.ПЗБ-5.02, 5.ПЗБ-6.02, 5.ПЗБ-7.02, 5.ПЗБ-8.02.
10. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.06 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 3): №№ 5.ПЗБ-1.01, 5.ПЗБ-2.01, 5.ПЗБ-3.01, 5.ПЗБ-4.01, 5.ПЗБ-5.01, 5.ПЗБ-7.01, 5.ПЗБ-8.01.
11. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.07 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 4): №№ 5.ПЗБ-1.03, 5.ПЗБ-2.03, 5.ПЗБ-3.03, 5.ПЗБ-4.03, 5.ПЗБ-5.03, 5.ПЗБ-6.03, 5.ПЗБ-7.03, 5.ПЗБ-8.03.
12. Размещение ИА и трасс кабелей должна быть уточнено по месту. Изменения согласовываются с Генеральным проектировщиком и отображаются в исполнительной документации.
13. После монтажа ИА, оформляются соответствующие акты с приложением исполнительной документации. В акте должны быть указаны дата и место установки ИА, привязка, отметки и другие данные.
14. Объемы выполненных работ уточняются по представленным исполнительным схемам.
15. Все операции по установке ИА и вводу ее в эксплуатацию выполняются под контролем представителя группы авторского надзора Генерального проектировщика и Заказчика.
- Передачу ИА в постоянную эксплуатацию сопровождать оформлением соответствующих актов, переданных актов.

Условные обозначения фильтрационной КИД



Условные обозначения КИА



Изм. Кол. и лист №кол	Подп.	Дата	Федоровский подпорный гидрозеп	2192-34-001	Статья	Лист	Листов	АО "Институт гидропроект"	проектиро- ваны сентяб. 2008
Разработан	Шуменков	21.07.08							
Проверен	Сендалов	22.07.08							
Нач. отдела	Темурбаева	01.08.08							
Н. контр.	Перевезинов	01.08.08							
Эксплонт	Эксплонт	01.08.08	Общие данные						
			Водоотсосная плотина, Осн 1-8.						
			Рыбопропускной штос. Секция 2, 3						
			Размещение и установка КИД						

Перечень нормативно-технических документов:

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 58.13330.2019	Пядротехнические сооружения. Основные положения. СНиП 33-01-2003 (с Изменениями № 1, 2)	
СП 80.13330.2016	Пядротехнические сооружения речные. Актуализированная редакция СНиП 3.07.01-85 (с Изменением № 1)	
СП 23.13330.2018	Освоения пядротехнических 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 70238424.27.140.02-1-2008	Контрольно-измерительные системы и аппаратура пядротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования	
СТО 17330282.27.140.004-2008	Контрольно-измерительные системы и аппаратура пядротехнических сооружений ГЭС. Условия создания. Нормы и требования	
ГОСТ Р 58719-2019	Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Пядравляющие электростанции. Пядротехнические сооружения. Контрольно-измерительные системы и аппаратура. Условия создания. Нормы и требования	

Ведомость сылчонных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
2192-34-001.01	Арматурный динамометр (АД)	
2192-34-001.02	Презометр опускной безапорный (ПОб), Тип 1	
2192-34-001.03	Презометр опускной безапорный (ПОб), Тип 2	
2192-34-001.04	Презометр закладной безапорный (ПЗБ), Тип 1	
2192-34-001.05	Презометр закладной безапорный (ПЗБ), Тип 2	
2192-34-001.06	Презометр закладной безапорный (ПЗБ), Тип 3	
2192-34-001.07	Презометр закладной безапорный (ПЗБ), Тип 4	
2192-34-001.08	Коммутационный шкаф (КШ)	
2192-34-001.10К	Кабельный журнал	
2192-34-001.1ВР	Ведомость основных объёмов работ	
2192-34-001.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
2192-34-001.ЛО	Сметная документация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2192-34-001.01	Арматурный диаметр (АД)	
2192-34-001.02	Презомер опускной безанкерный (П0Б), Тип 1	
2192-34-001.03	Презомер опускной безанкерный (П0Б), Тип 2	
2192-34-001.04	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 1	
2192-34-001.05	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 2	
2192-34-001.06	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 3	
2192-34-001.07	Презомер закладной безанкерный (ПББ), Тип 4	
2192-34-001.08	Коммутационный шкаф (КШ)	
2192-34-001.10К	Кабельный журнал	
2192-34-001.1ВР	Ведомость основных объёмов работ	
2192-34-001.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
2192-34-001.10С	Сметная документация	

Экспликация КИА

№ пп.	Наименование	Обозначение		Копи- ресто, шт.	Приме- чение	
		буквенное	в разрезе			
1	Пьезометр закладной безнапорный	ПЗБ			34	
2	Пьезометр опускной безнапорный	ПОБ			16	
3	Арматурный динамометр	АД			22	
4	Коммутационный шкаф	КШ			1	
5	Трасса кабеля КИД	-			-	
6	Коробка протяжная	-			5	

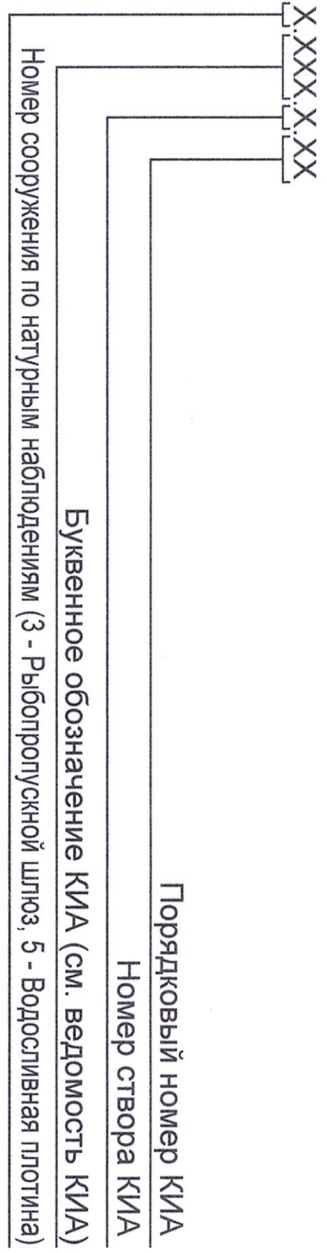
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2192-09-001	Разбивочные оси основных сооружений	
2192-56-001	Котлован бетонных сооружений	
2192-10-001	Водосливная плотина, фундаментная плита. Оси 1-5	
2192-10-002	Водосливная плотина, фундаментная плита. Оси 5-8	
2192-10-022	Водосливная плотина. Оси 1-5. Бьчки до отметки 15,95	
2192-46-001	Рыбопропускной шлюз. Рыбонакопитель. Секция 2. Фундаментная плита	
2192-46-003	Рыбопропускной шлюз. Рыбонакопитель. Секция 3. Фундаментная плита	
2192-56-003	Противоводильная гравийная подушка из супглинна в основании водосливной плотины	
2192-МЛО.КР2.2	Часть 4. Конструктивные решения Книта 2. Рафиднеская часть	

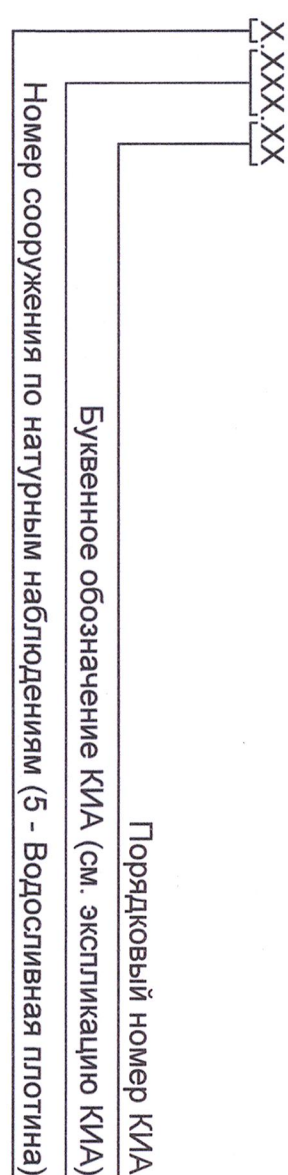
Общие указания

1. Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с контрактом № 03.18.0004.03322000045/1 от 07.11.2022.
2. Данным комплектом рабочих чертежей выдается размещение и установка контрольно-измерительной аппаратуры (далее - КИД) в водосливной плотине в сосьх 1-8 и секциях 2 и 3 Рыболопского шлюза фьдварского подпорного гидротэла.
3. Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установочные требования.
4. Проведень 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.
5. Размещение КИД предусматривает установку:
 - 16 арматурных динамометров (далее - АД) для контроля напряженно-деформированного состояния фундаментной плиты водосливной плотины;
 - 6 арматурных динамометров (далее - АД) для контроля напряженно-деформированного состояния плиты покрытия секции водосливной плотины;
 - 16 пьезометров опусных бензопорных (далее - ПОБ) для наблюдений за пьезометрическим уровнем воды в основании водосливной плотины;
 - 32 пьезометров заглубных бензопорных (далее - ПЗБ) для наблюдений за производственным в основании водосливной плотины;
 - 2 пьезометров заглубных бензопорных (ПЗБ) для наблюдений за производственным в основании секции Рыболопского шлюза;
 - 1 коммутационный шкаф (далее - КШ) для коммутации кабелей датчиков КИД.
6. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.02 производится установка пьезометров опусных бензопорных (тип 1): №№ 5.П0Б5.1.02, 5.П0Б5.2.02, 5.П0Б5.3.02, 5.П0Б5.4.02, 5.П0Б5.5.02, 5.П0Б5.6.02, 5.П0Б5.7.02, 5.П0Б5.8.02.
7. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.03 производится установка пьезометров опусных бензопорных (тип 2): №№ 5.П0Б5.1.03, 5.П0Б5.2.03, 5.П0Б5.3.03, 5.П0Б5.4.03, 5.П0Б5.5.03, 5.П0Б5.6.03, 5.П0Б5.7.03, 5.П0Б5.8.03.
8. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.04 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 1): №№ 5.ПЗБ5.1.04, 5.ПЗБ5.2.04, 5.ПЗБ5.3.04, 5.ПЗБ5.4.04, 5.ПЗБ5.5.04, 5.ПЗБ5.6.04, 5.ПЗБ5.7.04, 5.ПЗБ5.8.04, 5.ПЗБ5.9.01, 5.ПЗБ5.1.01, 5.ПЗБ5.1.02.
9. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.05 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 2): №№ 5.ПЗБ5.1.02, 5.ПЗБ5.2.02, 5.ПЗБ5.3.02, 5.ПЗБ5.4.02, 5.ПЗБ5.5.02, 5.ПЗБ5.6.02, 5.ПЗБ5.7.02, 5.ПЗБ5.8.02.
10. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.06 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 3): №№ 5.ПЗБ5.1.01, 5.ПЗБ5.2.01, 5.ПЗБ5.3.01, 5.ПЗБ5.4.01, 5.ПЗБ5.6.01, 5.ПЗБ5.7.01, 5.ПЗБ5.8.01.
11. В соответствии с чертешком № 2192-34-001.07 производится установка пьезометров заглубных бензопорных (тип 4): №№ 5.ПЗБ5.1.03, 5.ПЗБ5.2.03, 5.ПЗБ5.3.03, 5.ПЗБ5.4.03, 5.ПЗБ5.5.03, 5.ПЗБ5.6.03, 5.ПЗБ5.7.03, 5.ПЗБ5.8.03.
12. Размещение КИД и трасс кабелей должна быть уточнено по месту. Изменения согласовываются с Генеральным проектировщиком и отображаются в исполнительной документации.
13. После монтажа КИД, оформляются соответствующие акты с приложением исполнительной документации. В акте должны быть указаны дата и место установки КИД, привязка, отметки и другие данные.
14. Объемы выполненных работ уточняются по представленным исполнительным схемам.
15. Все операции по установке КИД и вводу ее в эксплуатацию выполняются под контролем представителей группы авторского надзора Генерального проектировщика и Заказчика.
16. Перечень КИД в постоянную эксплуатацию сопровождать оформлением соответствующих актов приемки-передачи актов.

Условные обозначения фильтрационной КИД



Условные обозначения КИА



Изм. Кол. и лист № к-го	Подп.	Дата
Разработчик Шуменков	[подпись]	07.07.86
Проверил Сендалов	[подпись]	07.07.86
Нач. отдела темаблатова	[подпись]	07.07.86
Л. контр. Перевезинов	[подпись]	07.07.86
Эксплонт Евдокимов	[подпись]	07.07.86
Федоровский подпорный гидрозеп		
2192-34-001		
Водоотсосная плотина, Сосн 1-8, Рыбопропускной штосс, Секция 2, 3	Статья	Лист Листов
Размещение и установка КИД	P	1 17
Общие данные	АО "Институт Гидропроект"	
Проектирование октябрь 2008		