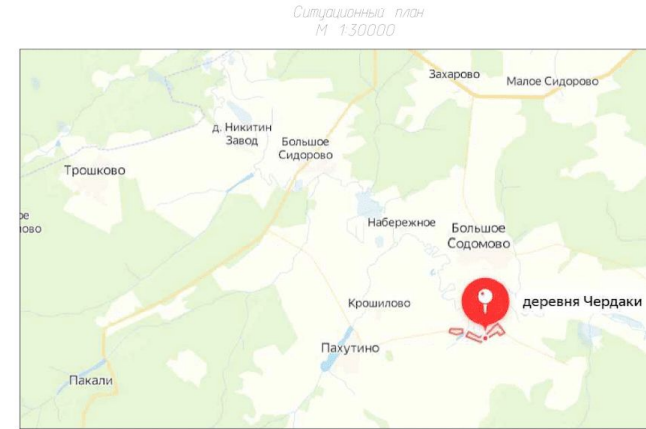
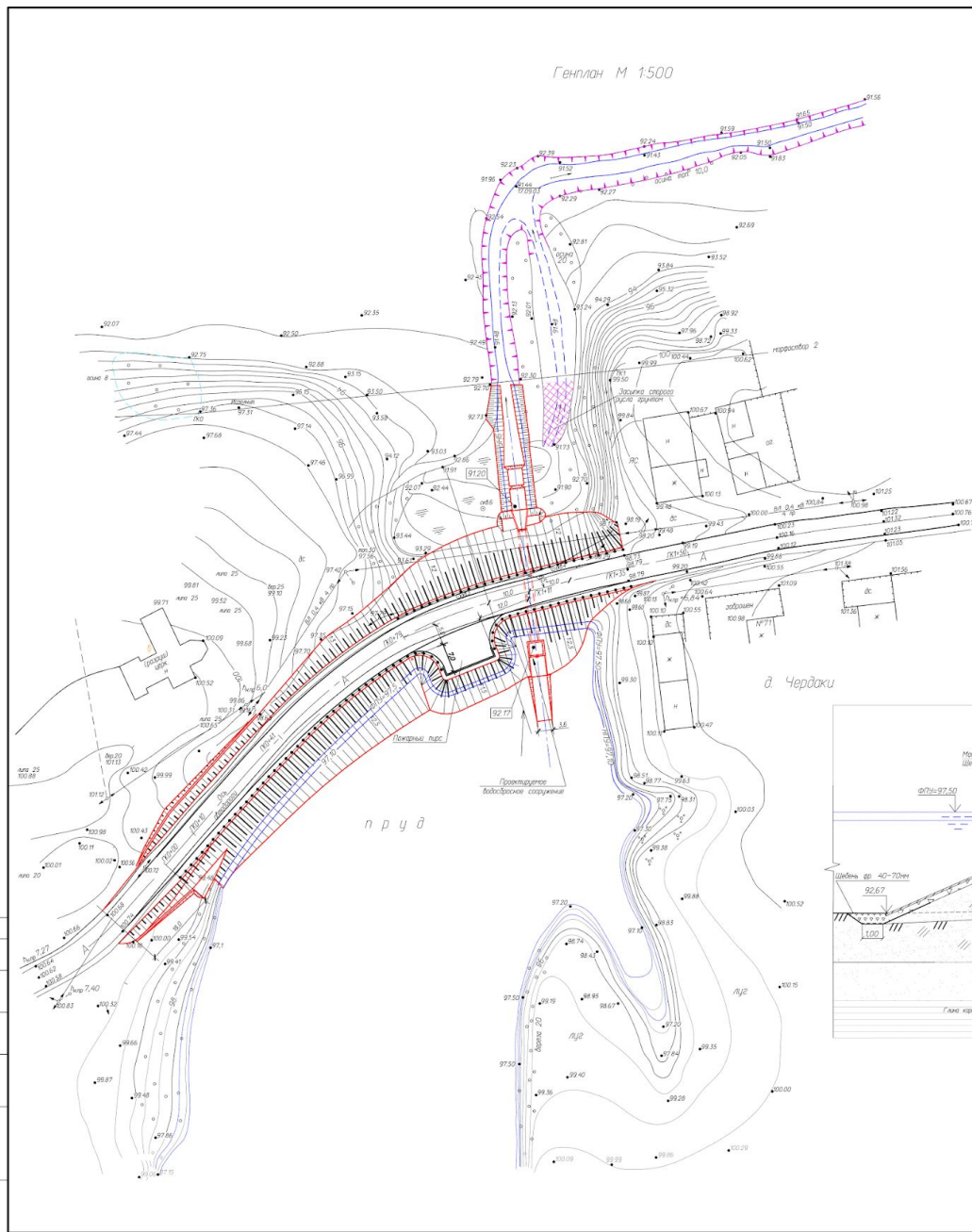


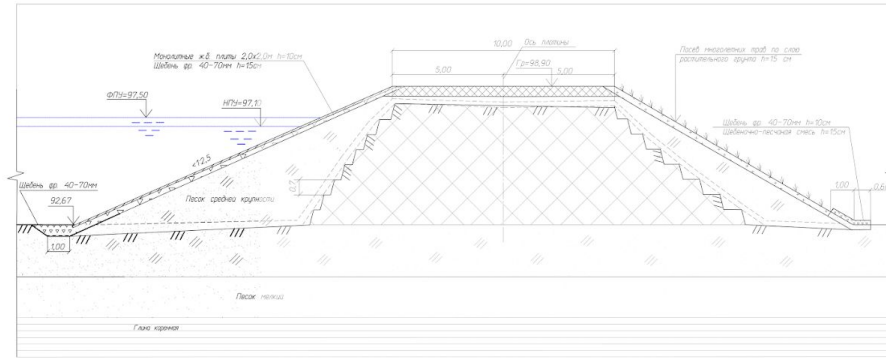
**Выпускная квалификационная работа  
бакалавра  
На тему:  
«Реконструкция гидроузла на ручье у деревни Чердаки в  
Тонкинском районе Нижегородской области»**

**Выполнил:** студент 4 курса 299 группы **Н.С. Бугаков**  
**Руководитель ВКР:** старший преподаватель **Н.П. Сидоров**

# Генеральный план гидроузла и поперечный профиль плотины



Поперечный профиль плотины на ПК0+79,00



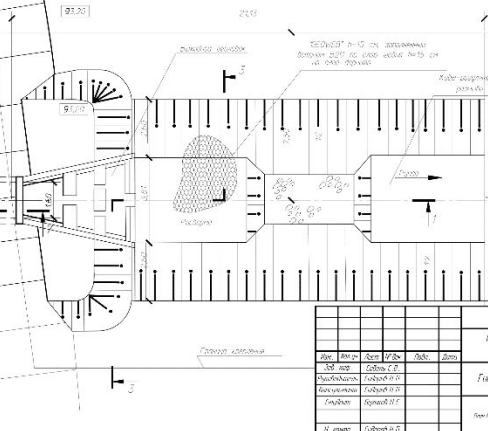
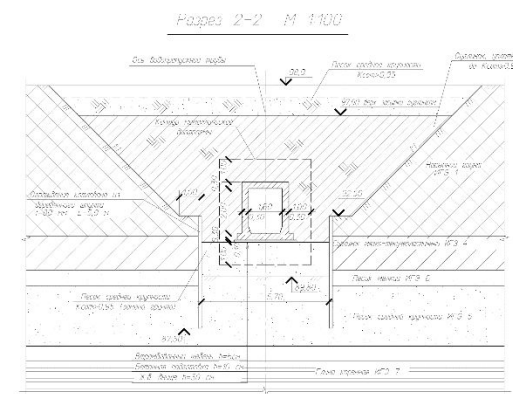
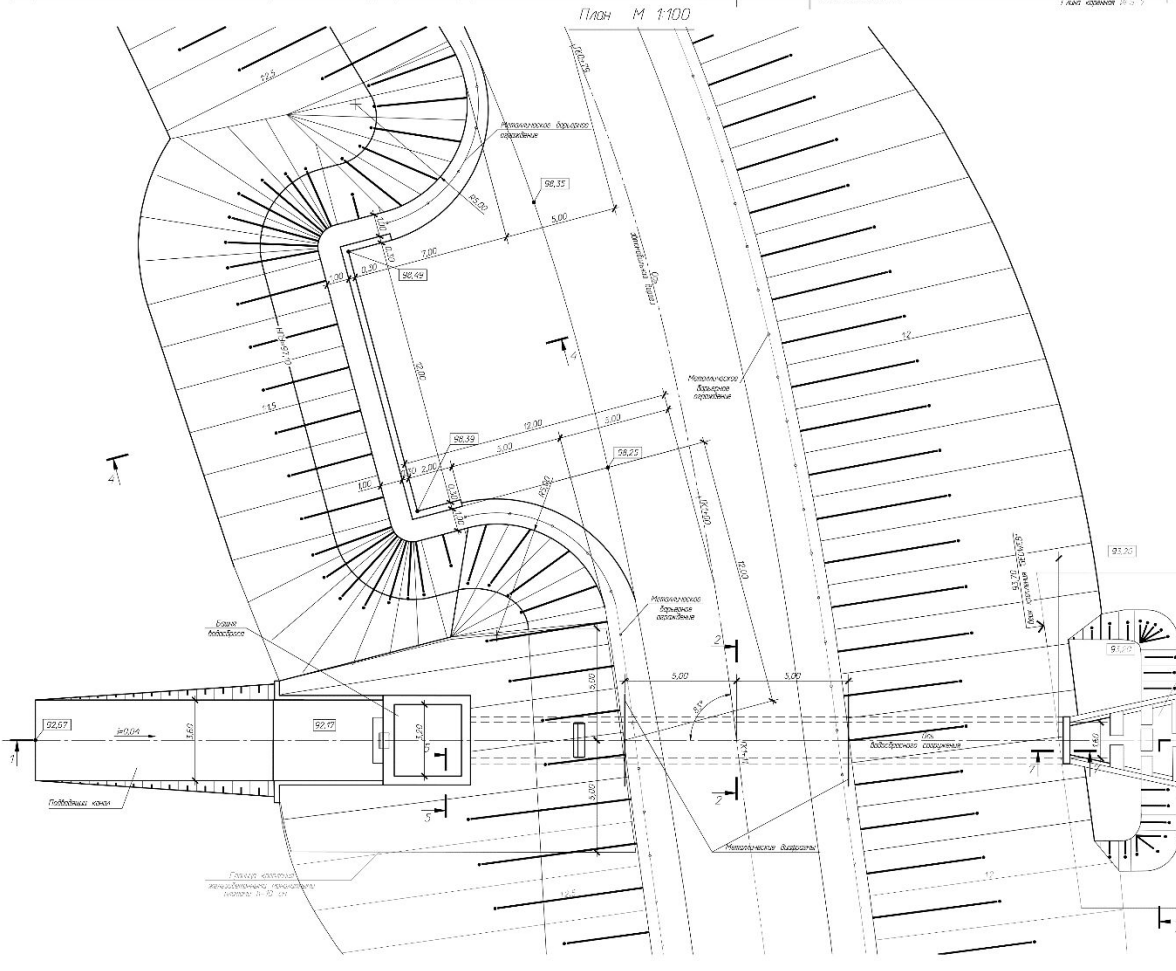
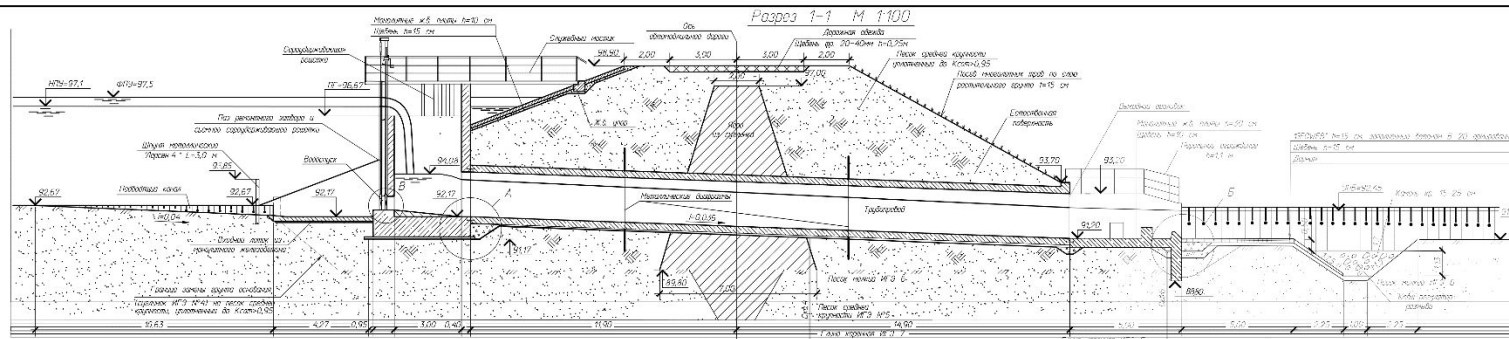
Примечание: Конструкция дренажа объекта не разрабатывается

№	Дата	Выполнил	Проверил	Итого	Листы
1	2021	Соболев Г.В.	Соболев Г.В.		7
2		Соболев Г.В.	Соболев Г.В.		7
3		Соболев Г.В.	Соболев Г.В.		7
4		Соболев Г.В.	Соболев Г.В.		7

ИИГАСУ-08.03.01-2021-ГТС			
Реконструкция гидроузла на р.устье в деревне Чердаки в Тажикистанском районе Нижегородской области			
Гидротехнические сооружения		Страна	Лист
		Россия	7
Информационный фонд		№ документа	08.03.01-2021-ГТС
№ плана		Соборный Г.В.	Копия ГТС стр. 299

# План башенного водосброса с разрезами



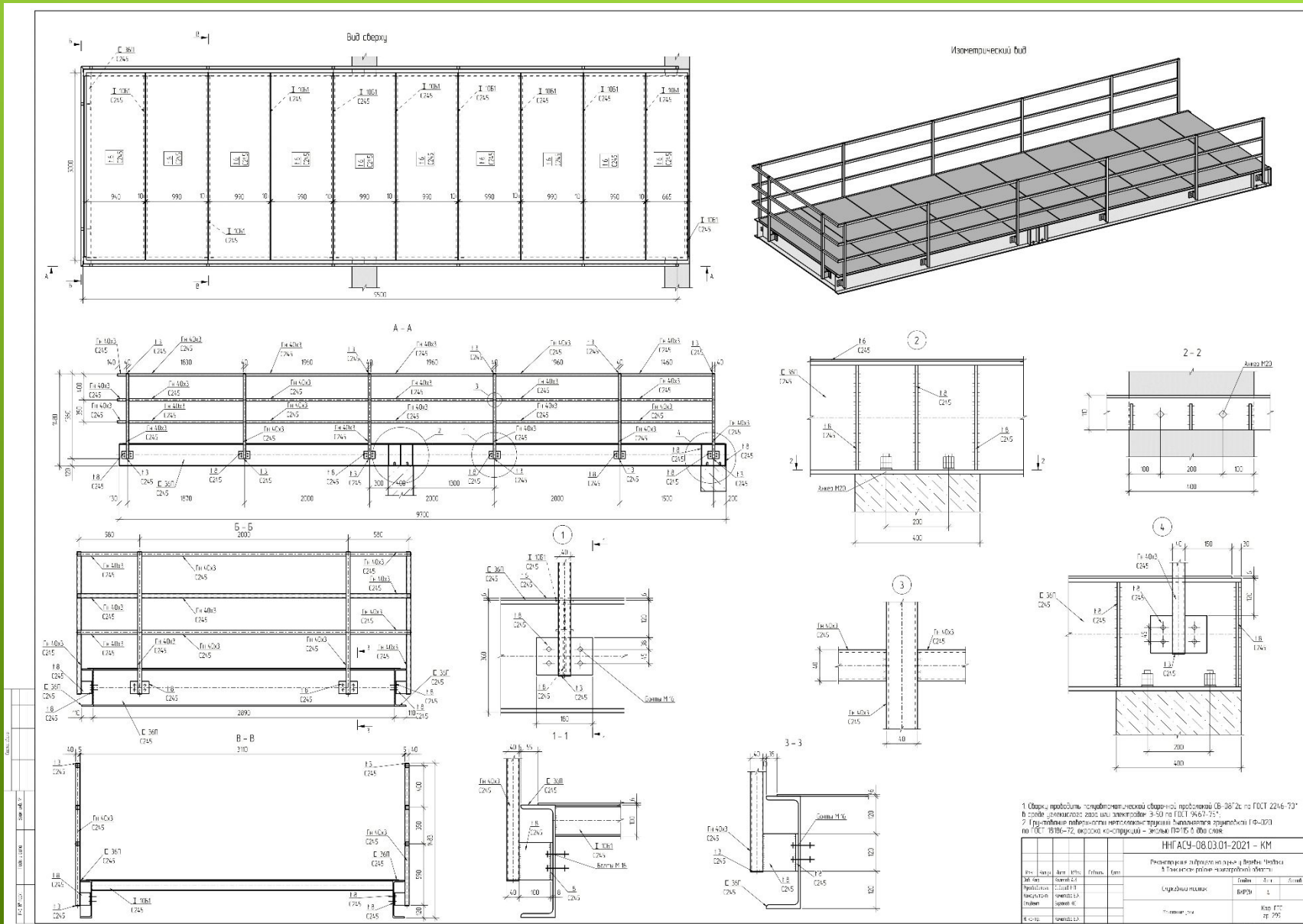
ИЗМ. №	Действие	Дата
1	Исходные данные	10.08.2021
2	Разработка	10.08.2021
3	Согласование	10.08.2021
4	Выполнение	10.08.2021
5	Проверка	10.08.2021
6	Согласование	10.08.2021
7	Выполнение	10.08.2021
8	Проверка	10.08.2021
9	Согласование	10.08.2021
10	Выполнение	10.08.2021

ИНГАСУ-08.03.01-2021-ГТС			
Режим работы: понедельник с 9:00 до 18:00, вторник с 9:00 до 18:00, среда с 9:00 до 18:00, четверг с 9:00 до 18:00, пятница с 9:00 до 18:00, суббота с 9:00 до 18:00, воскресенье с 9:00 до 18:00			
№ п/п	Имя	Фамилия	Должность
1	Иванов	Иван Иванович	Инженер
2	Петров	Петров Петр Петрович	Инженер
3	Сидоров	Сидоров Сергей Сергеевич	Инженер
4	Михайлов	Михайлов Михаил Михайлович	Инженер
5	Климов	Климов Владимир Владимирович	Инженер
6	Иванов	Иванов Александр Александрович	Инженер

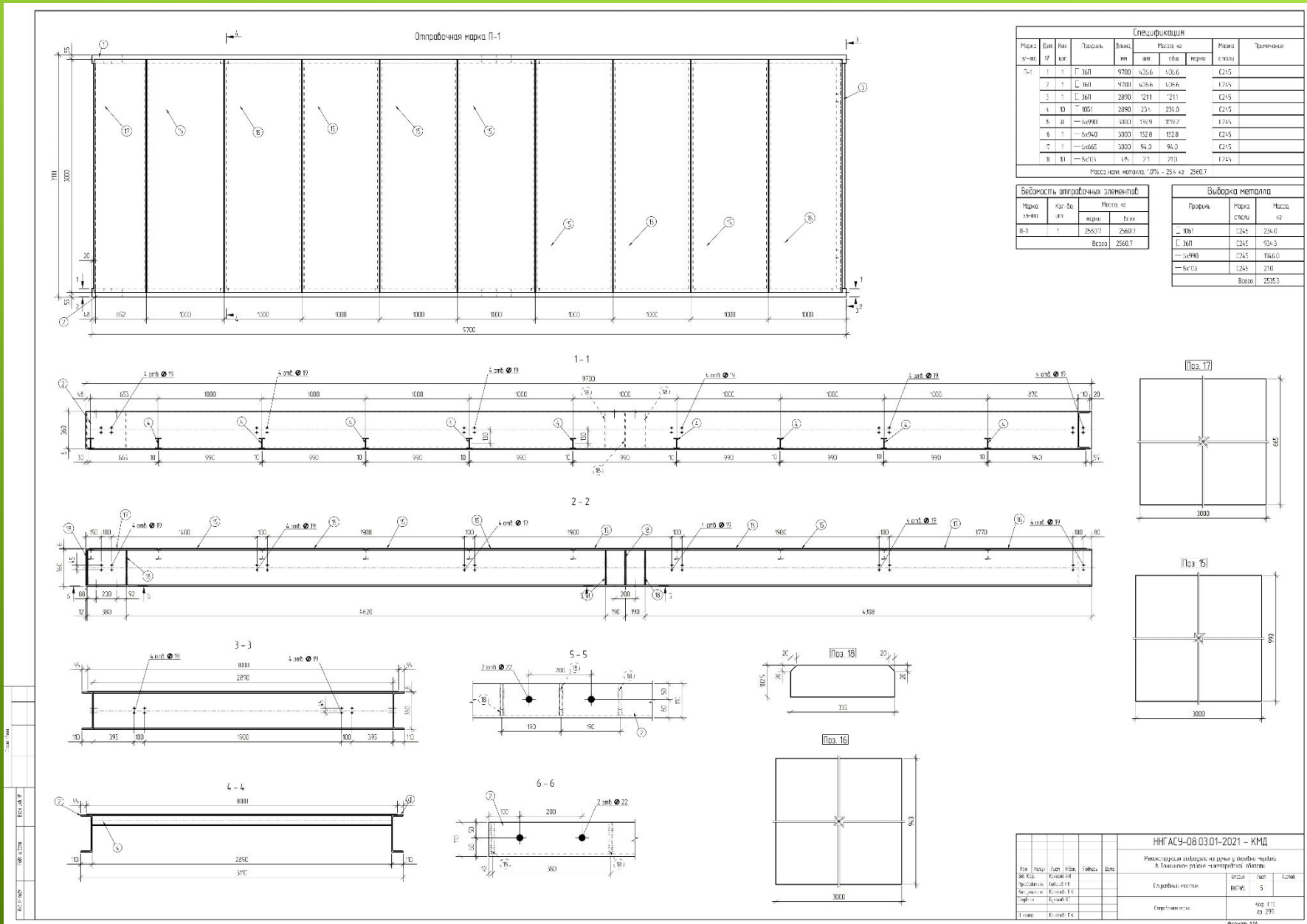


# Инженерная конструкция

## Служебный мостик



# Инженерная конструкция Служебный мостик





# Календарный план

Календарный план

Объемы и работы	Единиц	Кол-во дней	Производительность, ед/д	Машины и механизмы	Месяцы															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>Подготовительный период</b>																				
Использование техники и оборудования для подготовки работ	м²	4750	8	Самосвал КамАЗ-6511, экскаватор Купцын КС220-В, бульдозер Б-100																
Создание опорной сети и выделение на строительство	м²	318	5	Самосвал КамАЗ-6511, экскаватор Купцын КС220-В, бульдозер Б-100																
Выемка котлованов под фундамент	м³	1750	10	Самосвал КамАЗ-6511, экскаватор Купцын КС220-В																
Создание опорной сети																				
Использование бетононасосов	м³	10	10	Автобетононасосы с насосом Зетоп М24, автокран КС-4477																
Использование м.б. машины	м	42,7	3	Автокран КС-4572																
Использование м.б. техники	шт	2	1	Автокран КС-4572																
Засыпка м.б. грунта	м³	551	2	Самосвал КамАЗ-6511, бульдозер Б-100, бульдозер-каток БД-52																
Чистовая выемка грунта	м³	25,3	5	Автобетононасосы с насосом Зетоп М24, автокран КС-4477																
Чистовая засыпка грунта	м³	116,1	3	Автобетононасосы с насосом Зетоп М24, автокран КС-4477																
Чистовая засыпка грунта	м³	4,3	2,5	Джип КамАЗ Купцын КС220-В																
Использование выемки грунта	м	65,2	2,5	Автобетононасосы с насосом Зетоп М24, автокран КС-4477																
Засыпка котлованов грунтом	м³	405	1,5	Самосвал КамАЗ-6511, бульдозер Б-100, бульдозер-каток БД-52																
Грунт засыпан полностью																				
Засыпка котлованов, выемка грунта и отсыпка площадки		2951	2,5	Самосвал КамАЗ-6511, бульдозер Б-100, бульдозер-каток БД-52, автобетононасосы с насосом Зетоп М24																
Чистовая засыпка котлованов и выемка грунта	м³	1020	8	Самосвал КамАЗ-6511, экскаватор Купцын КС220-В																
Обустройство дренажной системы	м²	420	5	Самосвал КамАЗ-6511, бульдозер Б-100, бульдозер-каток БД-52																
Засыпка котлованов	м³	4800	5	Самосвал КамАЗ-6511, экскаватор Купцын КС220-В, бульдозер Б-100																
Возведение котлованов	м³	650	2																	

График потребности в рабочих кадрах, ед

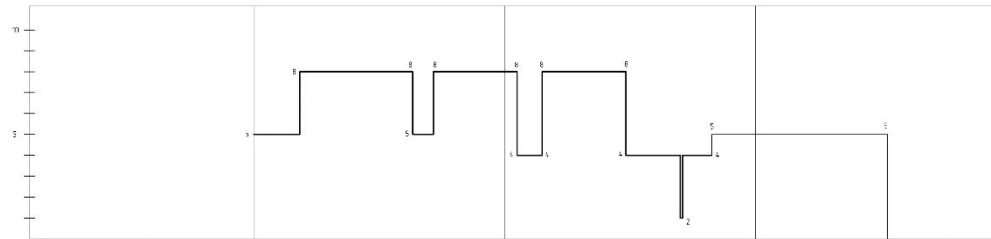
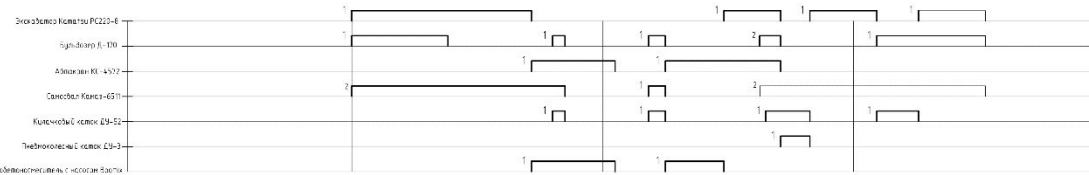


График потребности в строительных машинах и механизмах, ед



Характеристики бетононасоса М24

Показатели	ЕД	Количество
Объем	м³/час	110
Высота	м	21,6
Длина	м	13,7
Диаметр бетононасоса	мм	125
Качество смеси бетононасоса	м	4

Характеристики автобетононасосителя 58147 А

Показатели	ЕД	Количество
Новая порция бетона	м³	1146,7
Габаритные размеры (высота и ширина в футах)	мм	4850/2000/1370
Максимальная высота подъема бетона	мм	21,6
Максимальная длина бетононасоса	мм	13,7
Высота загрузки бетононасоса	мм	2
Высота загрузки бетононасоса	мм	13,7
Максимальная скорость движения	мм	40/10

Составлено: \_\_\_\_\_  
 Проверено: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_



## Основные данные гидроузла и технико-экономические показатели проекта:

Объект: башенный водосброс автоматического действия

Длина плотины по гребню: 150 метров

Высота плотины: 6,23 метра

НПУ: 97,10 м БС

ФПУ: 97,50 м БС

Водопроводящая часть: 1 железобетонная труба прямоугольного сечения размеров в свету 1,6х2,0 м и длиной 26,8 м

Площадь зеркала пруда: 22500 м<sup>2</sup>

Размеры башни в свету: 3,3х3,4м

Назначение: пропуск воды сбрасываемый из верхнего бьефа в нижний

Класс гидроузла и основных гидротехнических сооружений: IV

Срок строительства: 90 дней

Сметная стоимость строительства: 16 610 550 рубля (в ценах на I квартал 2021 года)

