Автономная некоммерческая организация «Управление водными ресурсами»

«Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технологические решения

Производственное здание № 2

Шифр

03-06/24-ТХ5

2024 г.

Автономная некоммерческая организация «Управление водными ресурсами»

«Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Технологические решения

Производственное здание № 2

Шифр

03-06/24-ТХ5

Главный инженер проекта **М.В. Прокофьев**

2024 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
03-06/24-АС5	Архитектурно-строительные решения. Производственное здание № 2	
03-06/24-КЖ5	Конструкции железобетонные. Производственное здание № 2	
03-06/24-КМ5	Конструкции металлические. Производственное здание № 2	
03-06/24-ЭС5	Электросиловое оборудование и освещение. Производственное здание № 2	
03-06/24-ВК5	Внутренний водопровод и канализация. Производственное здание № 2	
03-06/24-ОВиК5	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Производственное здание № 2	
03-06/24-АПС5	АПС и СОЭУ. Производственное здание № 2	
03-06/24-СС5	Сети связи. Производственное здание № 2	
03-06/24-ТХ5	Технологические решения. Производственное здание № 2	
03-06/24-АТХ5	Автоматизация технологических решений. Производственное здание № 2	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема очистки сточных вод в Производственном здании №2	
3	План расположения оборудования на отметке 0,000. Разрезы 1-1, 2-2; 3-3	
4	План расположения оборудования на отметке +6,500. Разрезы 1-1, 2-2; 3-3	
5	План расположения площадок и мостиков обслуживания на отметке +2,400. Разрезы 1-1, 2-2	
6	План расположения площадок и мостиков обслуживания на отметке +6,000. Разрезы 1-1, 2-2	
7	План расположения площадок и мостиков обслуживания на отметке +7,600. Разрезы 1-1, 2-2	
8	Первичный отстойник. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2.	
9	Илоуплотнитель. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Разрезы 1-1; 2-2.	
10	Денитрификатор. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2, 3-3.	
11	Аэротенк. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2.	
12	Вторичный отстойник. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2.	
13	Глубокая очистка. Смеситель. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2.	
14	Доочистка. Реагентное хозяйство. УФ-обеззараживание. Трубопроводы. План. Разрезы.	
15	Воздуходувная. Трубопроводы. План. Разрезы.	
16	Трубопроводы 2-М5Н-200; 6-М6-200; 8-М6-200; 10.1-М7-200. План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы. Распределительная камера 1а,б.	
17	Трубопроводы 39-И3-100; 39-И3-150; 39-И3-200. План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы.	
18	Трубопроводы 41-Оп-150; 41-Оп-200. План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы	
19	Трубопроводы 37-И4-150; 37-И4-125; 38-И4Н-100; 38-И4Н-200; 44-ИВ-100; 42-Оп-100; 39-И3-100. План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы.	
20	Трубопроводы 10-М7-200; 18-М11-200; 19-М12-200; 46-Оп-40; 40-Оп-150; 19-М12-300. План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы	
21	Аэрационные системы. Барботажные системы. Планы. Разрезы. Изометрические схемы.	
22	Технологические лотки. Планы. Разрезы. Изометрические схемы.	
23	Эрлифты №№. Планы. Разрезы. Изометрические схемы.	
24	Спецификация	
25	Спецификация (продолжение)	
26	Спецификация (окончание)	

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию установок, оборудования, помещений и зданий.

Взрывопожарная и пожарная безопасность обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатации объекта

Главный инженер проекта

Ведомость необходимых актов на скрытые работы

Лист	Наименование	Примечание
1	Акт о проведении приёмочного гидравлического испытания бетонных ёмкостных сооружений на водонепроницаемость (герметичность)	
2	Акт на монтаж оборудования и трубопроводов в сооружениях, освидетельствование функционирования оборудования	
3	Акт на устройство и заделку гильз, сальников и т.п. для прохода трубопроводов сквозь стены зданий и сооружений	
4	Акты о проведении приёмочного гидравлического испытания напорных и безнапорных трубопроводов на прочность и герметичность	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 32.23330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2, 3)	
СП 68.13330-2017	Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87	
СП 129.13330.2011	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*	
	Прилагаемые документы	
03-06/24-ТХ5.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Рабочие чертежи разработаны на основании:
- Задания на проектирование;
- проектной документации шифр: 53-2022-ИЛО-ТХ
2. Система высот: Балтийская. Система координат: МСК-48.
3. Чертежи выполнены в относительных отметках. Относительная отметка уровня чистого пола первого этажа 0,000 соответствует абсолютной отметке
4. Очистные сооружения рассчитаны на приём хозяйственно-бытовых сточных вод с суточным расходом 8000 куб.м/сут.
5. Подробное описание сооружений, характеристик оборудования и т.п. - см. пояснительную записку технологической части Проектной документации 53-2022-ИЛО-ТХ.
6. Хранение до монтажа и монтаж оборудования производить в строгом соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации каждого типа оборудования.
7. При выполнении монтажных работ на сооружениях и трубопроводах подлежат приёмке скрытые виды работ, указанные в СП32.13330.2018, СП129.13330.2011 с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, указанной в обязательном прилажении 3 РД-11-02-2006.
8. Монтаж и испытание сетей и сооружений производить в соответствии с СП129.13330.2011*, СП 40-102-2000, а также в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей элементов систем.
9. Трубы укладываются на опоры, прокладываются сквозь стены через сальники, уплотнители кольцевых пространств и т.п.
10. При монтаже трубопроводов нагрузка от участка трубопровода должна передаваться на опоры, передача нагрузки на фланцы оборудования не допускается (за исключением запорно-регулирующей арматуры).
11. В местах установки погружного оборудования (насосы и мешалки) имеются специальные опорные части.
12. При присоединении трубопроводов выполнять проверку отсутствия повреждений уплотнений, соосность труб, равномерность затяжки фланцевых соединений.
13. Испытание трубопроводов канализации на прочность и герметичность гидравлическим способом выполнять в соответствии с СП129.13330.2011 и СП-40-102-2000. После испытаний заполняются акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорных трубопроводов на прочность и герметичность; акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорных трубопроводов на герметичность.
14. Испытание емкостных сооружений на герметичность выполнять в соответствии с СП 129.13330.2011.
15. Монтаж оборудования в емкостные сооружения выполнять после проведения испытаний данных сооружений.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	03-06/24-ТХ5			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия			
Разработал		Елизаров			12.24	Производственное здание №2 (1-й этап строительства) №6 по Генеральному плану	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Панфилов			12.24		Р	1	
Нач. отдела									
Н.контр.		Панфилов			12.24	Общие данные	АНО "Управление водными ресурсами"		
ГИП		Прокофьев			12.24				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

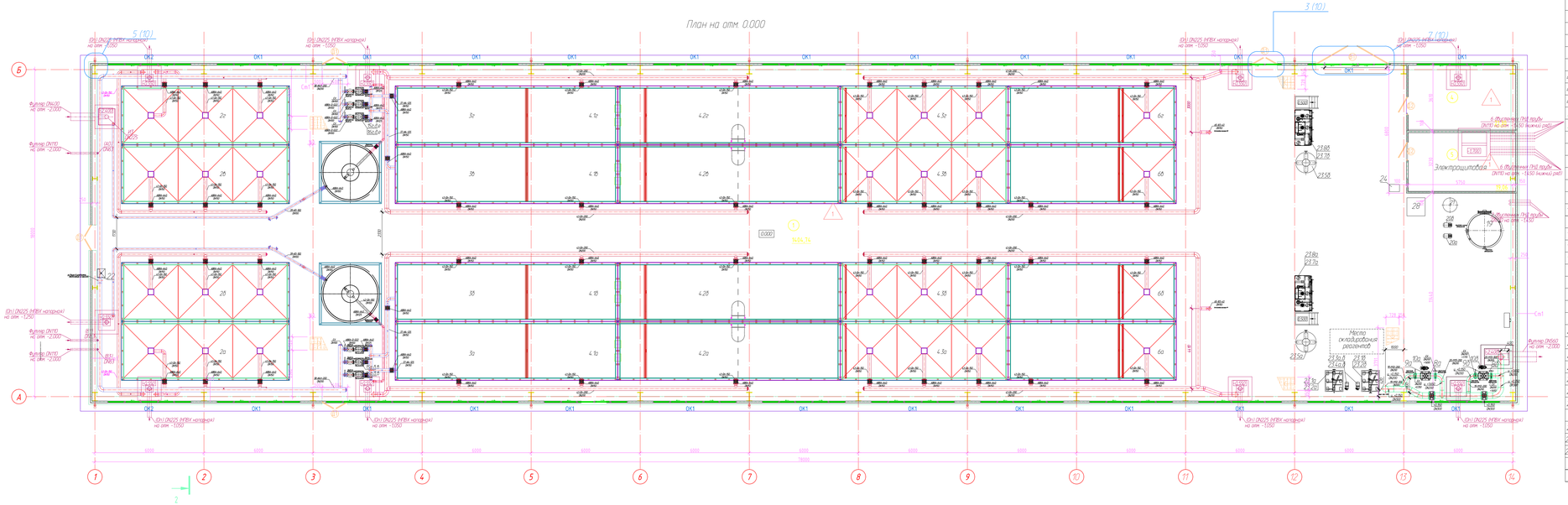
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1а,б		Камера распределительная	2		3х1х1,5м/м3
2б, в		Блок глубокого отстаивания	4		4х3,5м/м3
3б, в		Дезинфицирующая	4		4х3,5м/м3
4а		Мембрана	8		
4а, г		Блок биологической очистки, в том числе	4		4х4,5м/м3
4.1б, г		Резервуар	4		4х4,5м/м3
4.2б, г		Аэротенк	4		4х3,5м/м3
4.3б, г		Вторичный отстойник	4		4х3,5м/м3
5а		Сатуратор	2		2х4,5м/м3
5б		Ферма под установку биологического фильтра	2		2х4,5м/м3
6б, г		Блок глубокой очистки	4		4х3,5м/м3
7а, б	ГОСТ 10922-90*-ВК2	Шкафы фильтр-сетчатые	2		2х4,5м/м3
8а,б		Установка обеззараживания сточных	2		2х(0,42+0,5)=1,84
		с насосом промывочным			1х0,25=0,25
9а,б		Ферма под установку обеззараживания сточных	2		
10а,б		Подставка под насос промывочный	2		
11а, б		Вибраторы	6		6х0,4=2,4
12а,б		Блок циркуляционный	2		2х1,5=3,0
13а, в	4К 275-261-80	Центробежный насос	6		6х0,5=3,0
13а, в		Ферма под центробежный насос	6		
14а		Погружной насос дренажный	1		
19		Бак питьевой воды	1		2х1,0=2,0
20а,б		Центробежный насос	2		2х0,5=1,0
21		Гидроаккумулятор	1	10,0	1х10,0=10,0
22		Эмбольник	1	16,5	1х16,5=16,5
23	ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДА				
23.1а,б	Т 815 РЗК-5-910	Распределитель бак коагулянта	2	6,73	2х(0,6+0,05)=1,3
23.2а,б	Т 250-100.000	Ферма под распределитель бак реагента	2	4,72	
23.3а,б	КМ-2/25-К-5	Насос центробежный	2	16,5	2х(0,5+0,5)=2,0
23.4а,б	Т 75-92	Ферма под насос КМ-2/25-К-5	2	6,8	
23.5а,б	1-4.900.000	Трубопроводы бак для коагулянта	2	15,8	2х(0,4+0,4)=1,6
23.6а,в	ПРМА (10.40, 80) 60-2	Насос-дозатор раствора коагулянта	6	3,0	6х(0,5+0,5)=6,0
23.7а,б	ОМ 994.000	Установка приготовления раствора	2	2980,0	2х(0,9+0,9)=3,6
		флокулянта с мешалкой (УПРФ)			
23.8а,б	Т 799.00.000	Ферма под УПРФ	2	90,07	
23.9а,в	НД 10Р-25/40 Ж3А	Насос-дозатор раствора флокулянта	6	34,0	6х(0,5+0,5)=6,0
23.10а,б		Трубопр. бак раствора реагентов	2	11,5	2х1,5=3,0
24		Лестница алюминиевая ЛС 4,0МУ-Е1	1	7,8	1х7,8=7,8
28	Т 175-1Р11	Подвес для мешков	1	26,0	2000 мм х 600 мм х 2000 мм

Условные обозначения

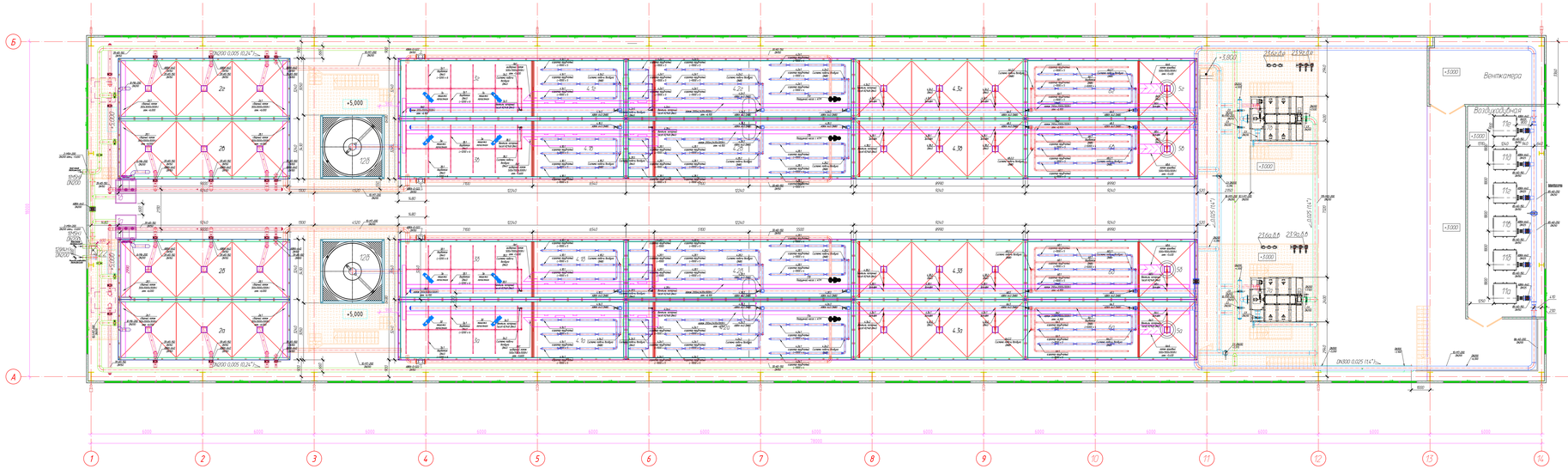
- обратный клапан
- кран шаровой
- задвижка, затвор
- задв., кран с эл.приводом
- кран 3-х ходовой
- манометр
- ЭКМ (эл.конт. манометр)
- ротным температура
- переход
- клапан
- инверсионный разделитель
- дозатор

						07-06/24-ТХ5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	СЕВЕРОДВИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Новая ВОСО мкр.Б-Ч, 3 очередь. 2,3 Комсомольский, Чапаевского, Ломоносовского, Сосновая Республика Коми		
Разработал	Гладкий					Здания биологических сооружений N 2 (1-ый этап строительства)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Проверил	Гладкий					УПС по Гидробиологическому	
Нач.отдела						Технологическая схема	ООО "Проектная организация"
Контр.	Гладкий						
ГИП	Гладкий						

Формат А0 841х1188 мм


План на отм. 0.000
Электрощитовая
Масло складирование реагентов
Вентиляционная камера
Вентиляционная камера
Вентиляционная камера

План на отм. +6,500



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1а,б		Камера распределительная	2		1,5х1,5х0,8h=1м
2а, е		Блок первичного отстойника	4		8,0х1,0х0,8h=1м
3а, г		Денитрификатор	4		8,0х1,0х0,8h=1м
3б, д		Аноксия	8		
4а, г		Блок биологической очистки, в том числе:	4		25,8х1,0х0,8h=1м
4.1а, г		Регенератор	4		8,5х1,0х0,8h=1м
4.2а, г		Аэротенк	4		11,3х1,0х0,8h=1м
4.3а, г		Вторичный отстойник	4		9,0х1,0х0,8h=1м
5а, г		Смеситель	4		3,0х1,0х0,8h=1м
5б,в		Рама под установку дискового фильтра	2		2,0х2,4х0,25h=1м
6а, г		Блок глубокой очистки	4		8,0х1,0х0,8h=1м
7а,б	ДФ-2200/6-160.2	Дисковый фильтр доочистки	2		2,9х2,4х2,5h=1м
8а,б		Установка обеззараживания стоков	2		Q=200 м3/ч h=10,0 кВт
		с насосом промывочным			N=2,25 кВт
9а,б		Рама под установку обеззараживания стоков	2		
10а,б		Подставка под насос промывочный	2		
11а, д		Воздуходувка	6		Q=18 м3/мин P=80кПа, N=5,4 кВт
12а,б		Блок шумоглушителя	2		Q=3000м h=3000мм
15а, е	WL2155-261-80	Центробежный насос	6		Q=500 м3/ч H=7 м, N=7,5кВт
16а, е		Рама под центробежный насос	6		
17а, г		Погружной насос решила	4		
19		Бак технической воды	1		Q=1800 мм h=2500 мм
20а,б		Центробежный насос	2		Q=27 м3/ч H=30 м, N=5,5кВт
21		Гидроаккумулятор	1	100,0	V=500 л
22		Эмульгатор	1	14,5	4100х1,5х1590мм N=1,25кВт, n=15с
23	УСТАНОВКА РЕАГЕНТНОГО ХОЗЯЙСТВА				
23.1а,б	Т 165 РБК-3-910	Расходный бак коагулянта	2	67,0	d=1170мм,H=1950мм V=3300 л, n=0,12с
23.2а,б	Т 250-100.000	Рама под расходный бак реагента	2	47,0	
23.3а,б	ХМ-2/25-К-5	Насос центробежный	2	34,5	Q=2м3/ч, H=25м N=1,1кВт
23.4а,б	Т 75-Р2	Рама под насос ХМ-2/25-К-5	2	6,8	
23.5а,б	Т 4.39.00.000	Расходный бак для коагулянта	2	35,8	d=1270мм, H=1780мм V=3000 л
23.6а в	TEKNA EVO AKL 803 40-2	Насос-дозатор раствора коагулянта	6	3,0	Q=201 л/ч N=1,1 кВт
23.7а,б	БМ 994.000	Установка приготовления раствора	2	298,0	Q=1000 л/ч N=14 кВт
		флокулянта с мешалками (УПРФ)			
23.8а,б	Т 789.00.000	Рама под УПРФ	2	90,0*	
23.9а, е	НД-1.0Р-25/40-К-У4А	Насос-дозатор раствора флокулянта	6	34,0	Q=125 л/ч P=40кг/см2,0,5кВт
23.10а,б		Тележка для доставки реагентов	2	11,5	G=130кг
24		Лестница алюминиевая 3х6 АЛЮФЕТ	1	7,8	H=3360 мм
28	Т 175-ПМ1	Поддон для мешков	1	76,0	1000 мм х 1000 мм h=500 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Гильдиев			12.24
Проверил		Гильдиев			12.24
Нач. отдела					
Нач.пр.		Гильдиев			12.24
ГИП		Докарьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание №2 (1-й этап строительства) №5 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения оборудования на отм. +6,500 М 1:100

АНО "Управление водными ресурсами"

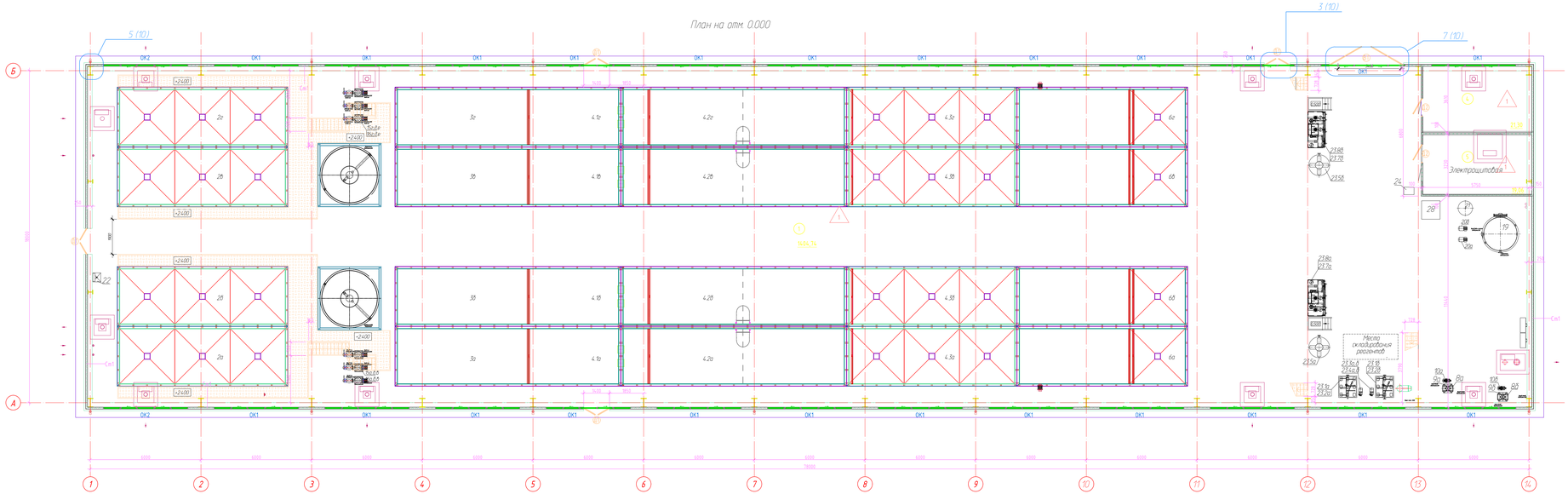
Формат А3х4

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

План на отм. 0,000



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	03-06/24-ТХ5
Разработал		Гильмиев			12.24	Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб/м в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия
Проверил		Гильмиев			12.24	Производственное здание № 2 (1-й этап строительства) №5 по Генеральному плану
Нач. отдела						Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нконтр.		Гильмиев			12.24	План площадок обслуживания на отм. +2,400 М 1:100
ГИП		Докарьев			12.24	АНО "Управление бройными ресурсами"

Формат А3х4

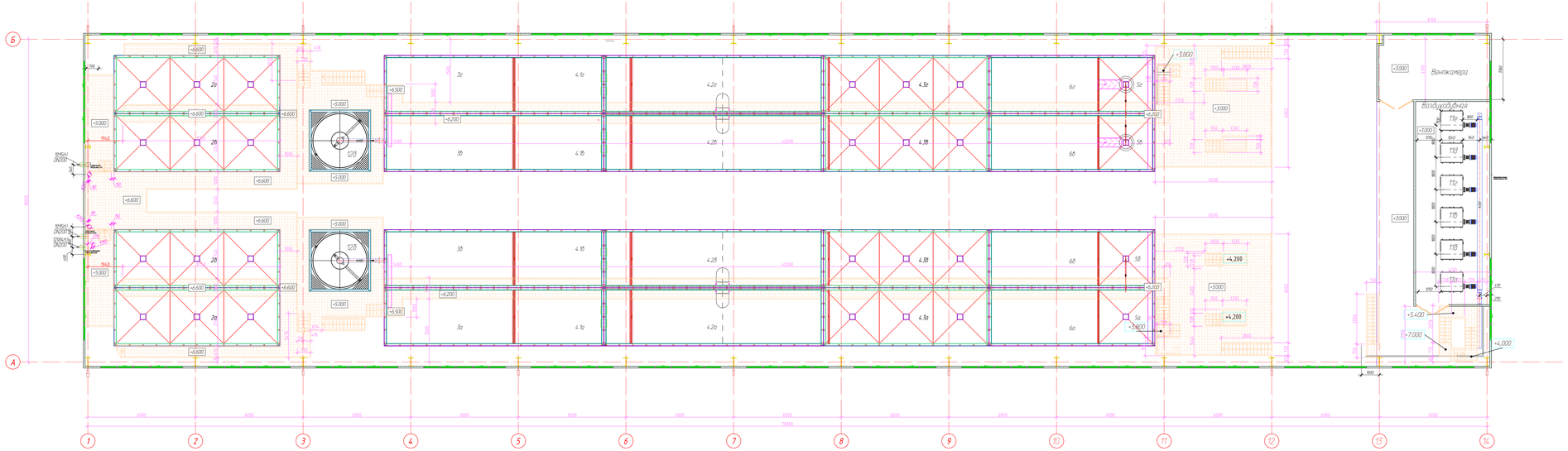
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Масса

План на отм. +6,500



						03-06/24-ТХ5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб/м в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия		
Разработал		Гальцев			12.24	Производственное здание №2 (1-й этап строительства) №5 по Генеральному плану	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гольцев			12.24		Р	6	
Нач. отдела						План площадок обслуживания на отм. +6,500 М 1:100	АНО "Управление водными ресурсами"		
Инженер		Гольцев			12.24				
ГИП		Докарьев			12.24				

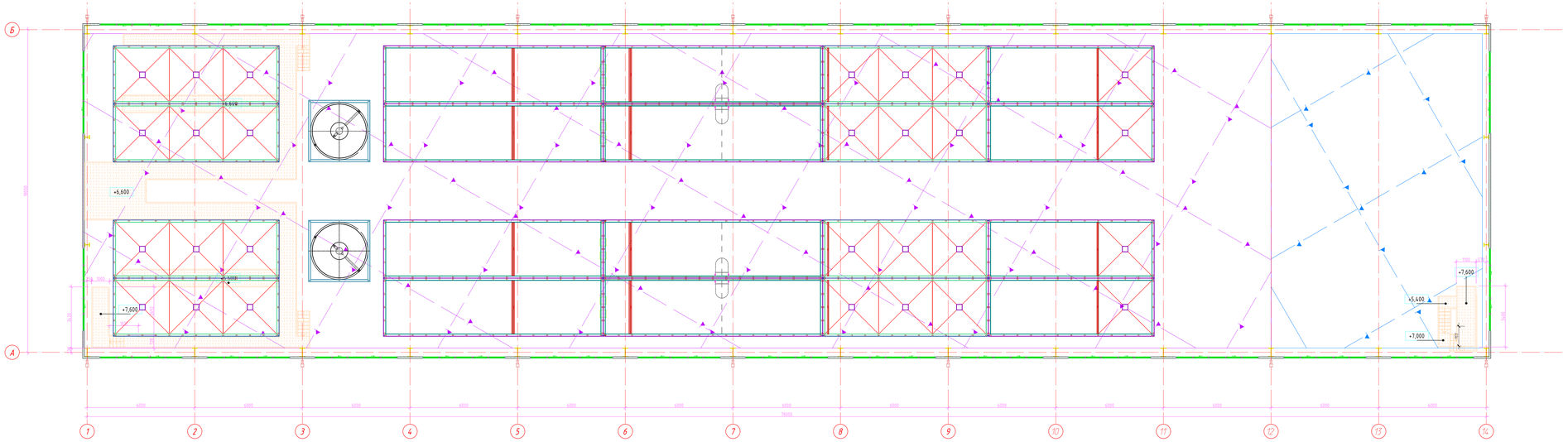
Формат А3х4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План площадок обслуживания на отм. +7,600



- Зона работы крана грузоподъемностью до 7,5 т
- Зона работы крана грузоподъемностью до 3,0 т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Галиуллов			12.24
Проверил		Гильфанов			12.24
Нач. отдела					
Нормир.		Гильфанов			12.24
ГИП		Докшина			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
1-й этап строительства I
М5 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

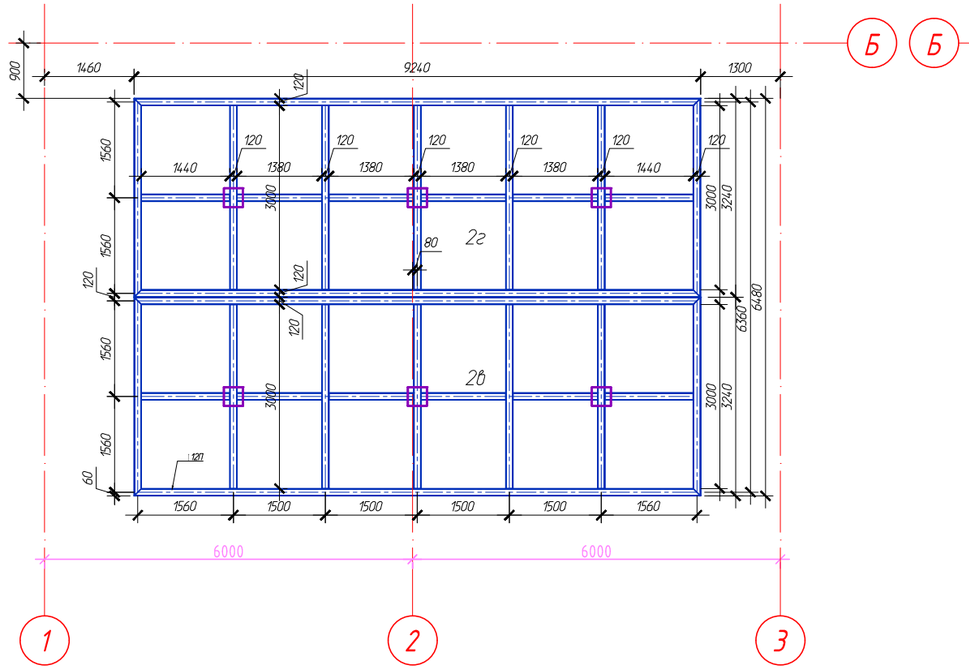
План площадок обслуживания на отм. +7,600
М 1:100

АНО
"Управление бюджетными ресурсами"

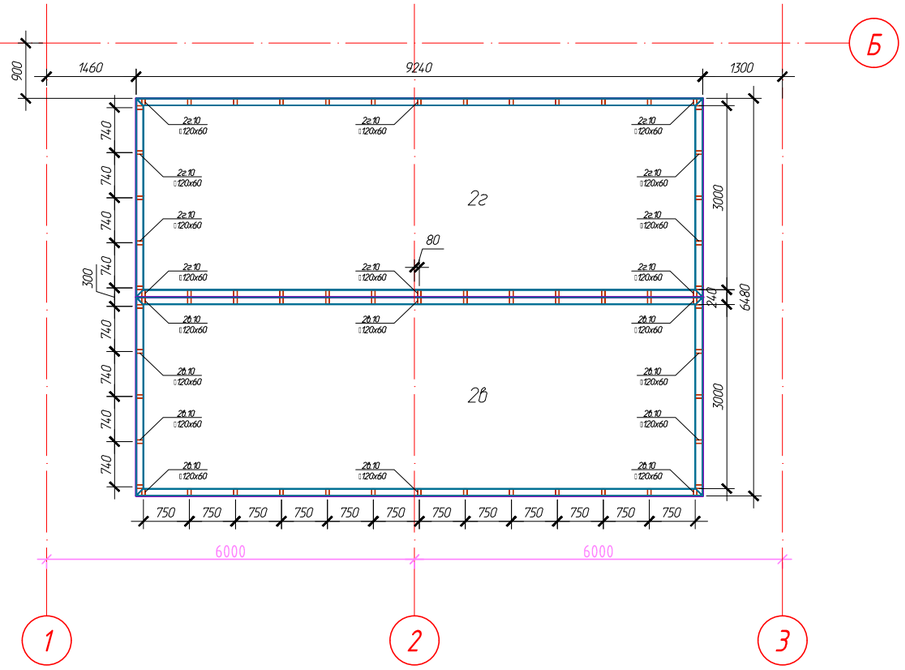
Формат А3х4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

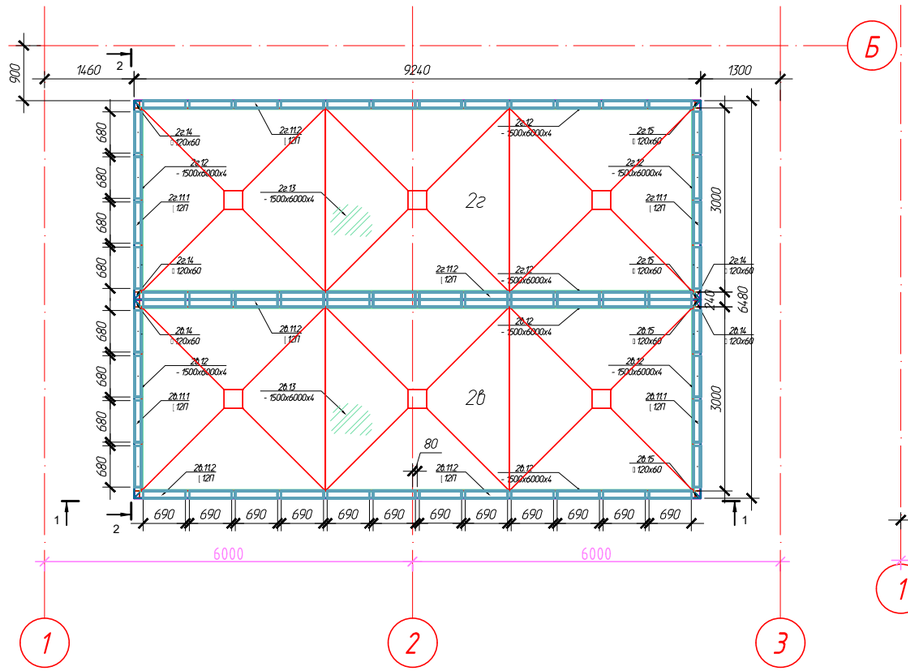
План рамы каркаса



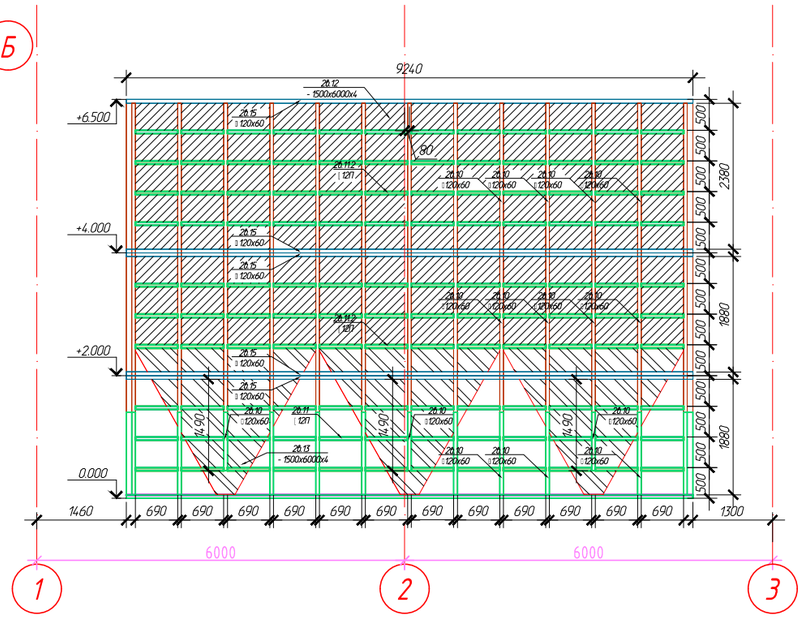
План стоек



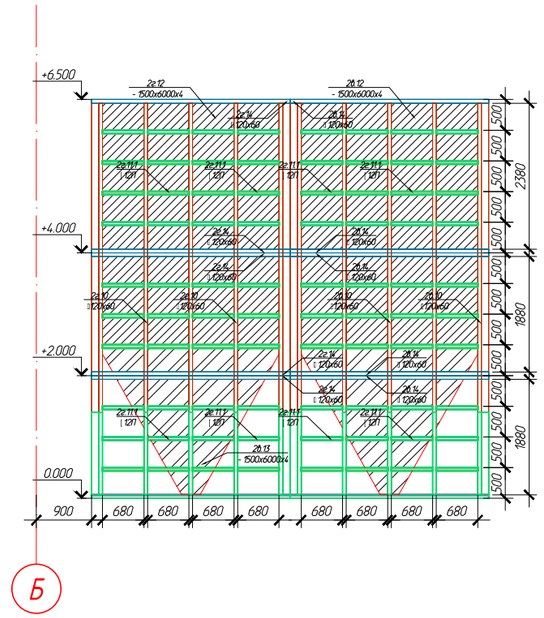
План связей. Ригели. Стенки



1-1



2-2



Примечание:
Металлические конструкции каркаса поз.2а аналогичны поз.2в;
Металлические конструкции поз.2б аналогичны поз.2г

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Первичный отстойник. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2. М 1:100

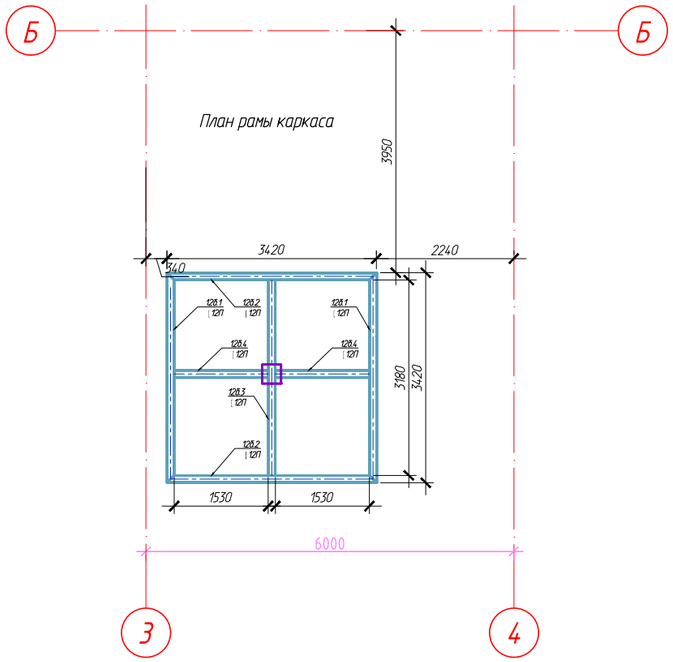
АНО
"Управление водными ресурсами"

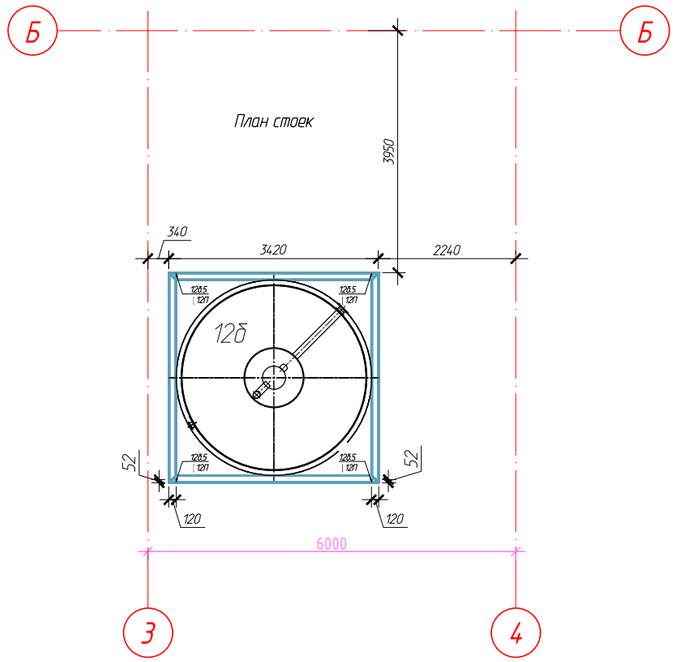
Взам. инв. N

Подпись и дата

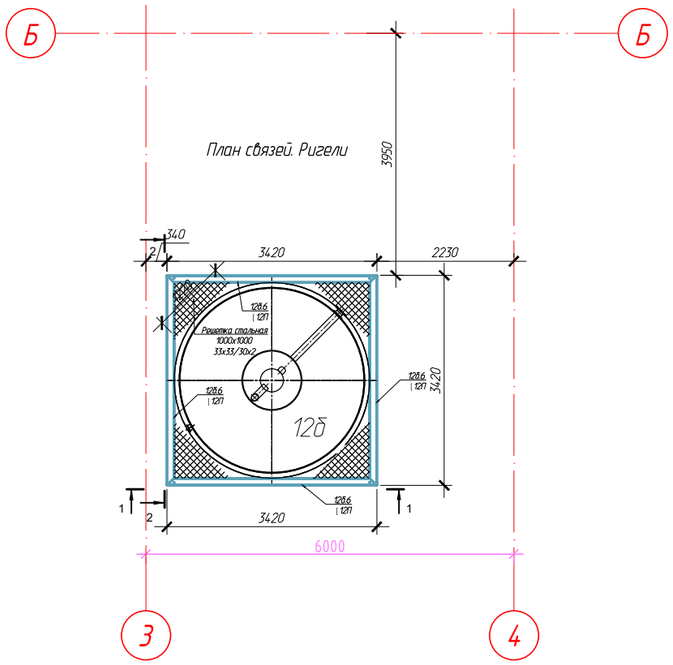
Инв. N подл.

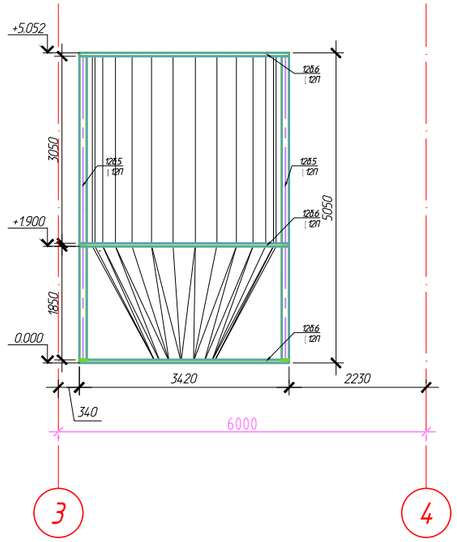
Формат А3х4



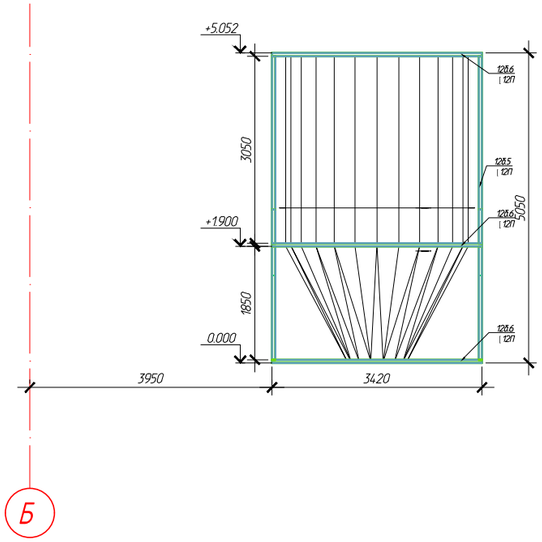


1-1





2-2



Примечание:
Металлические конструкции каркаса поз.12а аналогичны поз.12б

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Илоуплотнитель. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Разрезы 1-1; 2-2. М 1:100

АНО
"Управление водными ресурсами"

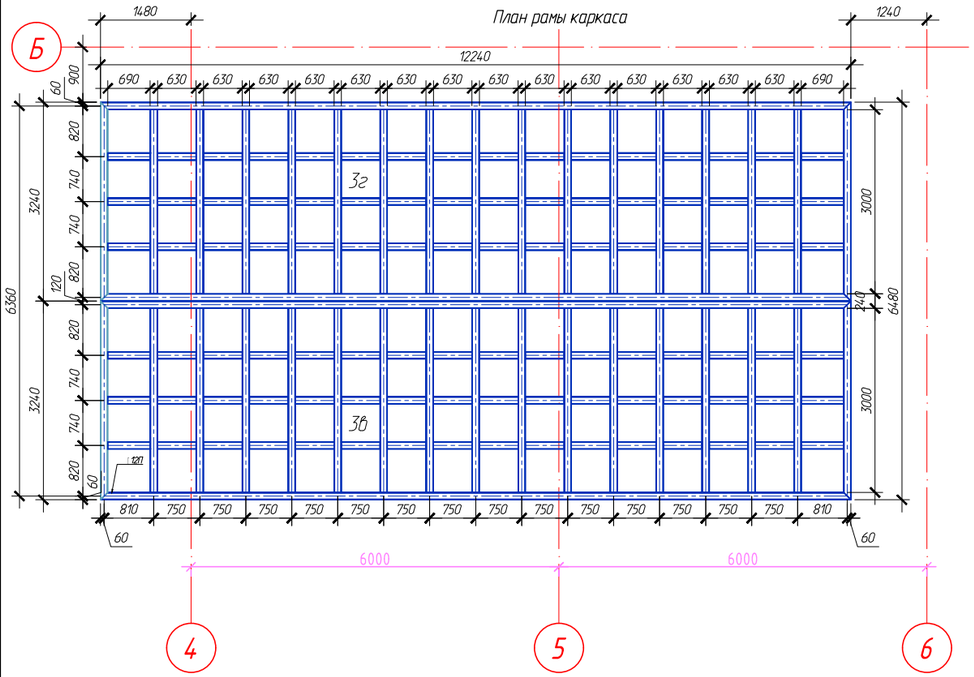
Взам. инв. N

Подпись и дата

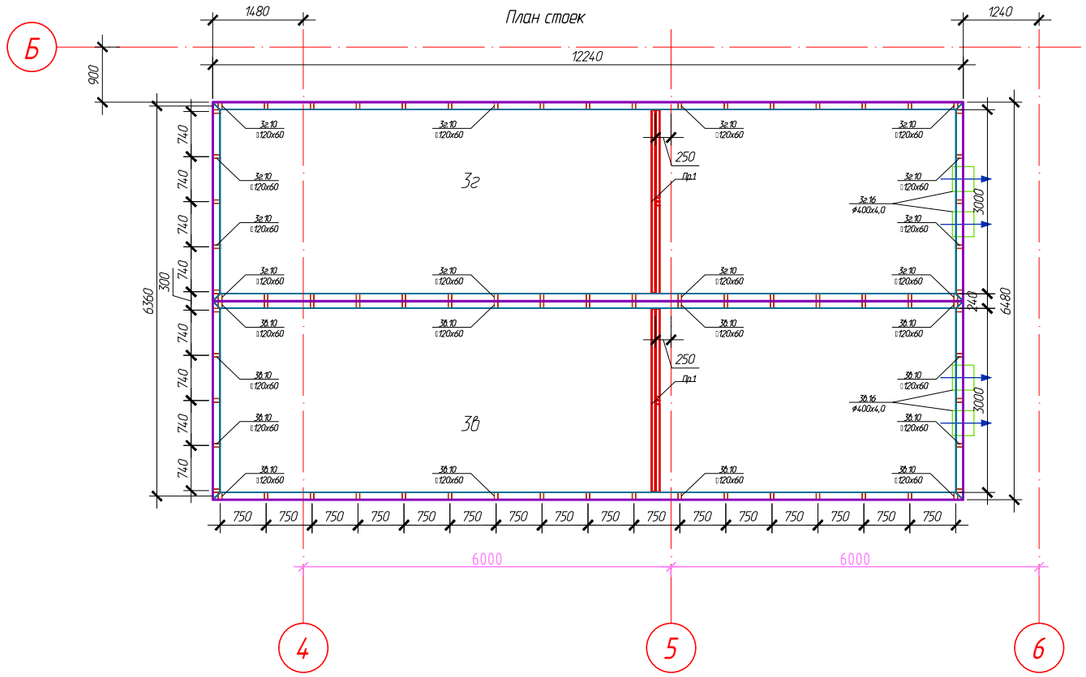
Инв. N подл.

Формат А3х4

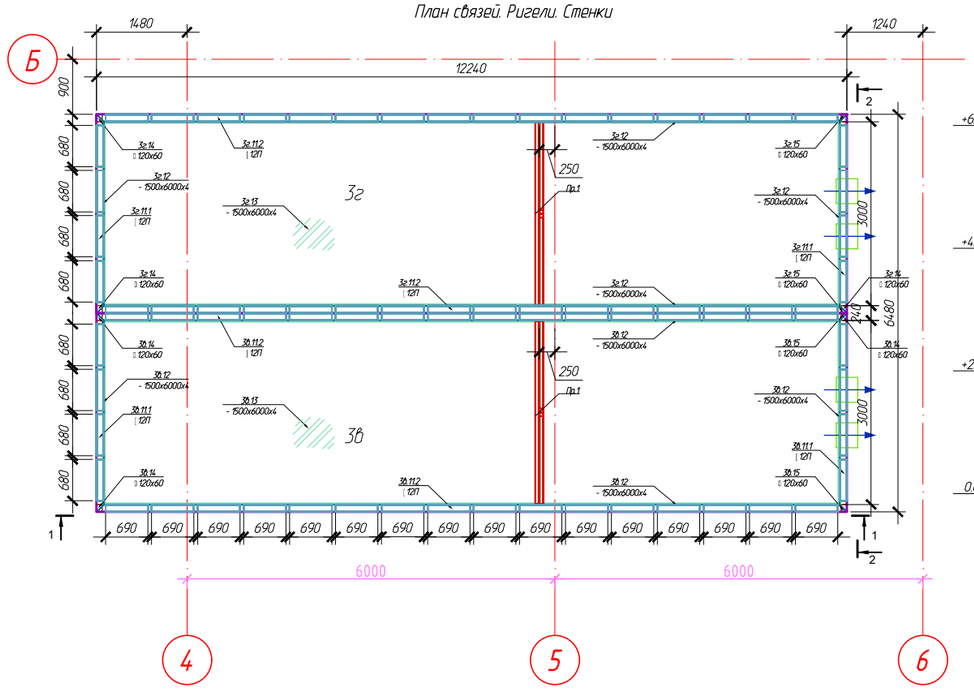
План рамы каркаса



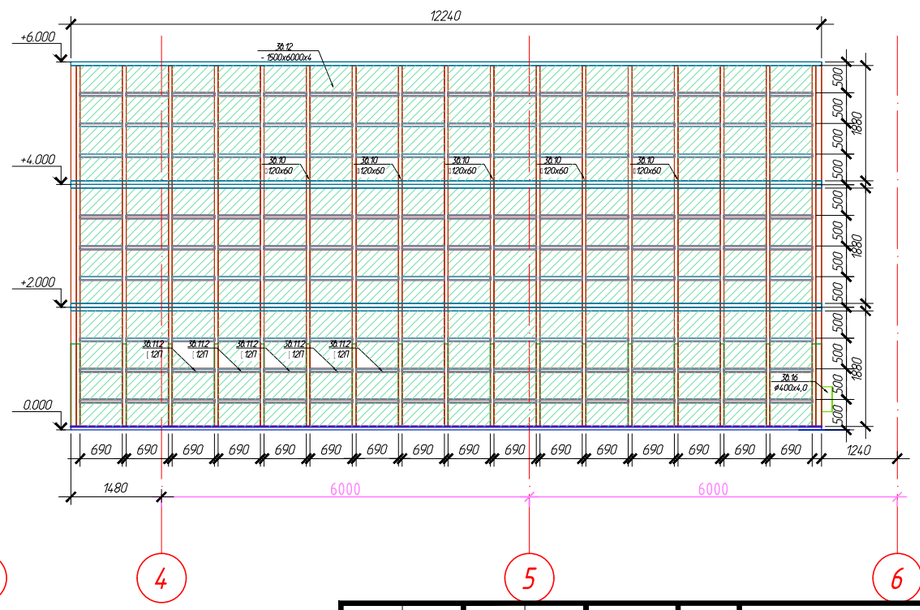
План стоек



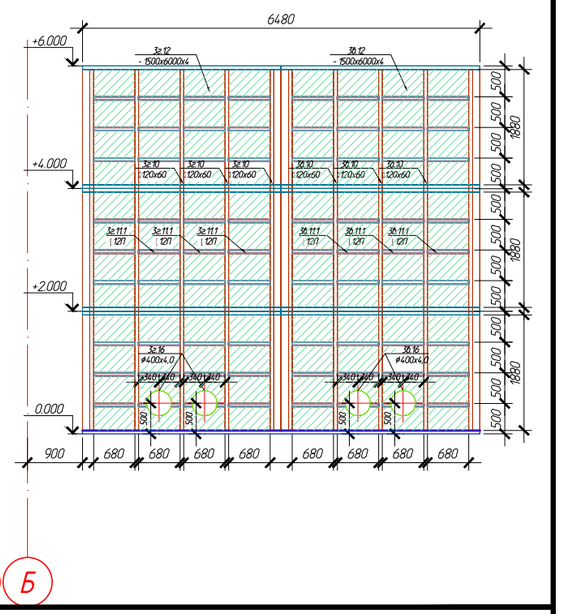
План связей. Ригели. Стенки



1-1



2-2



Примечание:
Металлические конструкции каркаса поз.3а аналогичны поз.3б;
Металлические конструкции поз.3б аналогичны поз.3г

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Денитрификатор. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2, 3-3.. М 1:100

АНО
"Управление водными ресурсами"

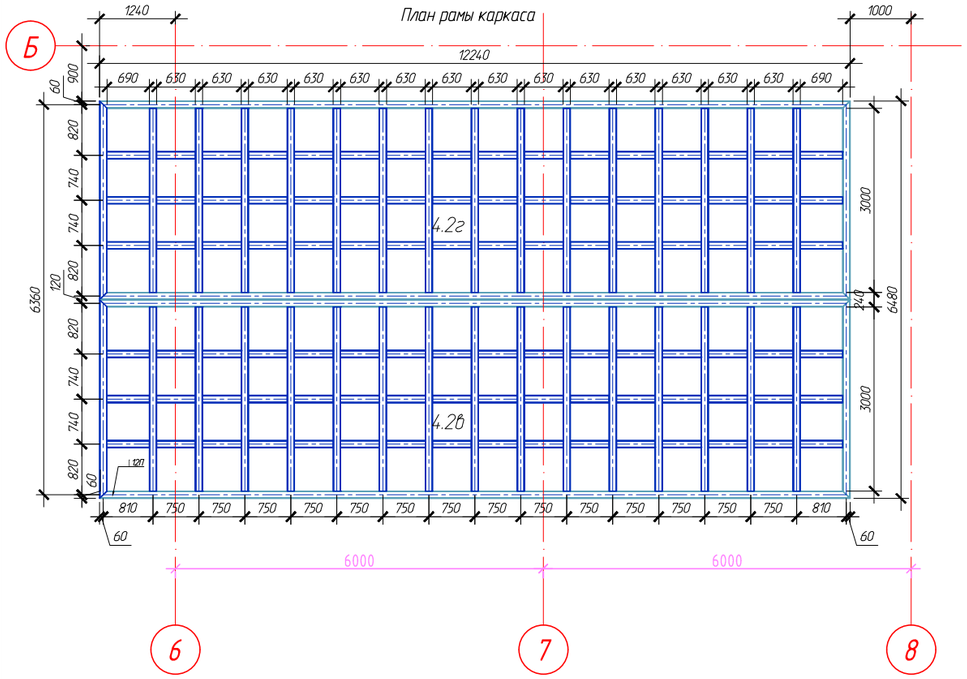
Взам. инв. N

Подпись и дата

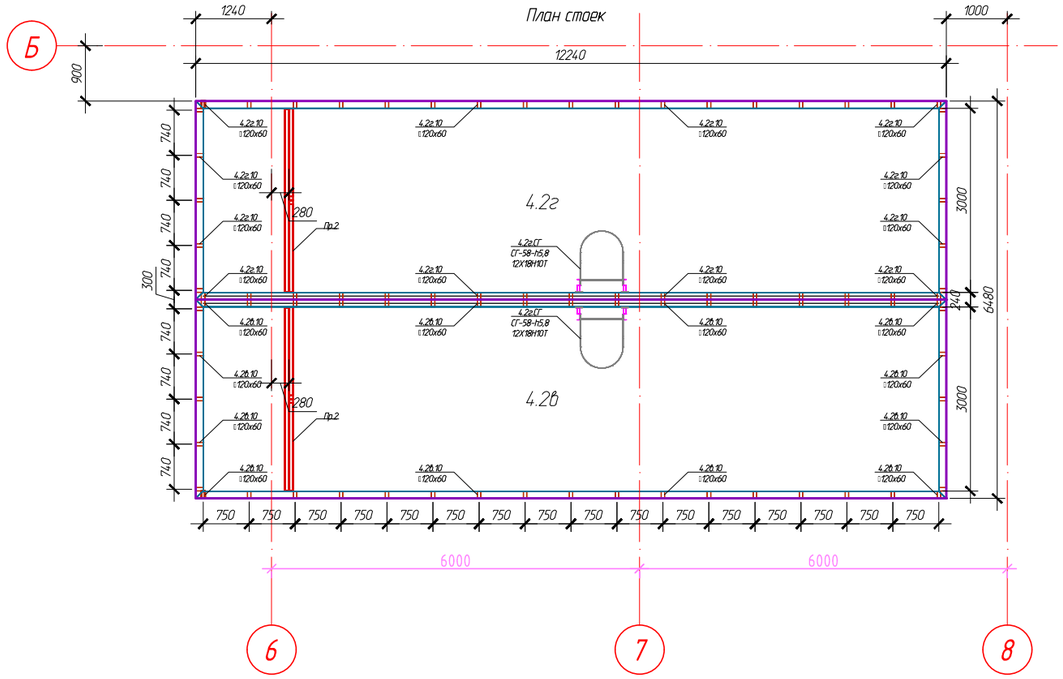
Инв. N подл.

Формат А3

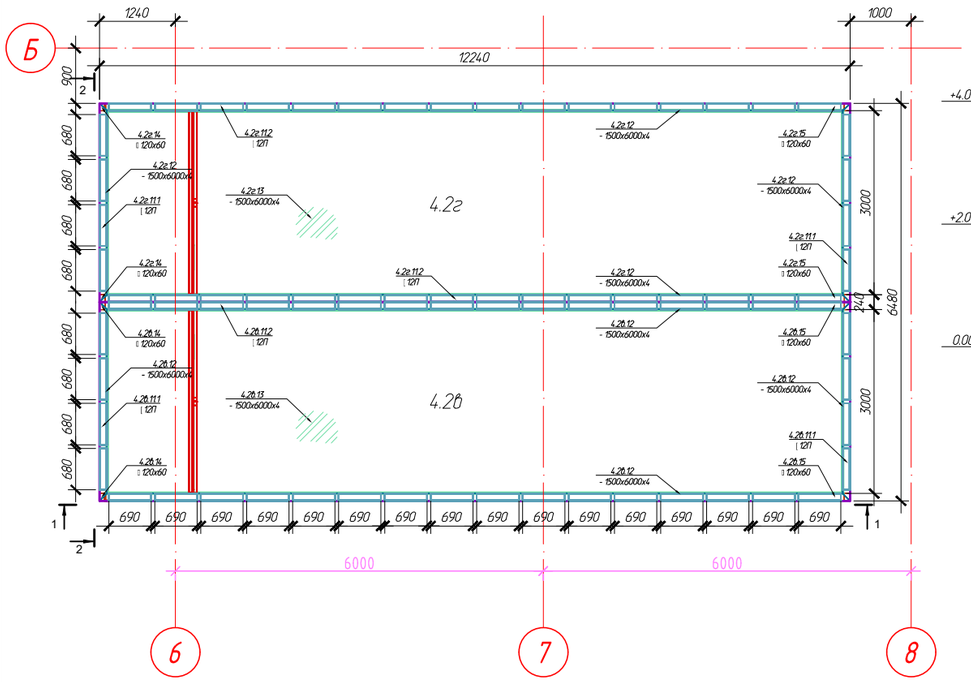
План рамы каркаса



План стоек

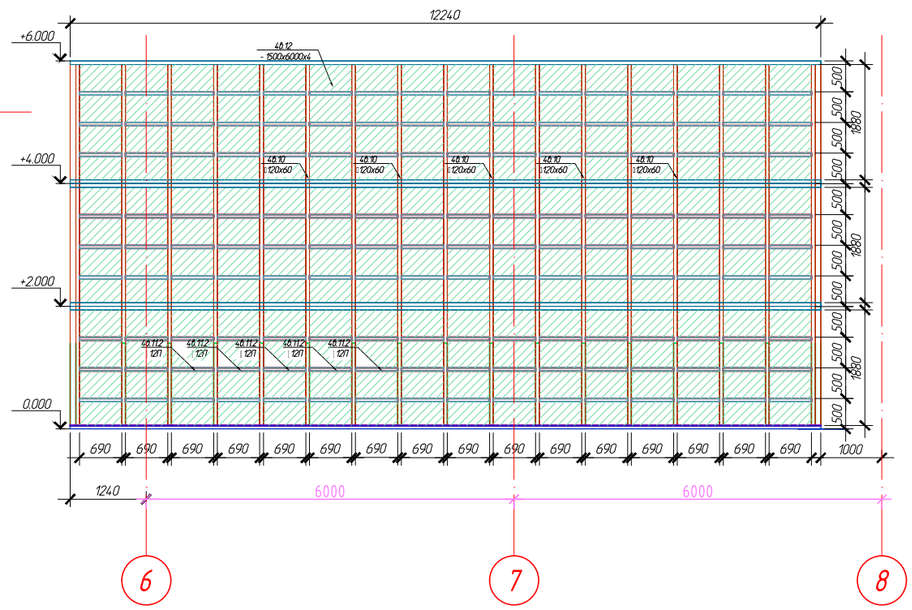


План связей. Ригели. Стенки

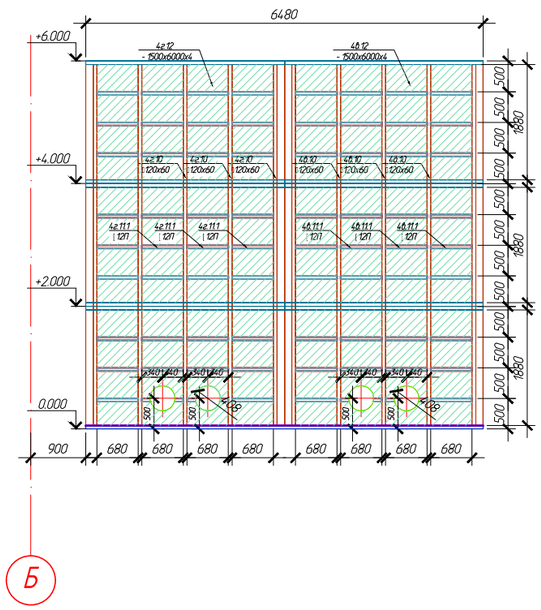


Примечание:
Металлические конструкции каркаса поз.4.2а аналогичны поз.4.2в;
Металлические конструкции поз.4.2б аналогичны поз.4.2г

1-1



2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Аэротенк. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2. М 1:100

АНО
"Управление водными ресурсами"

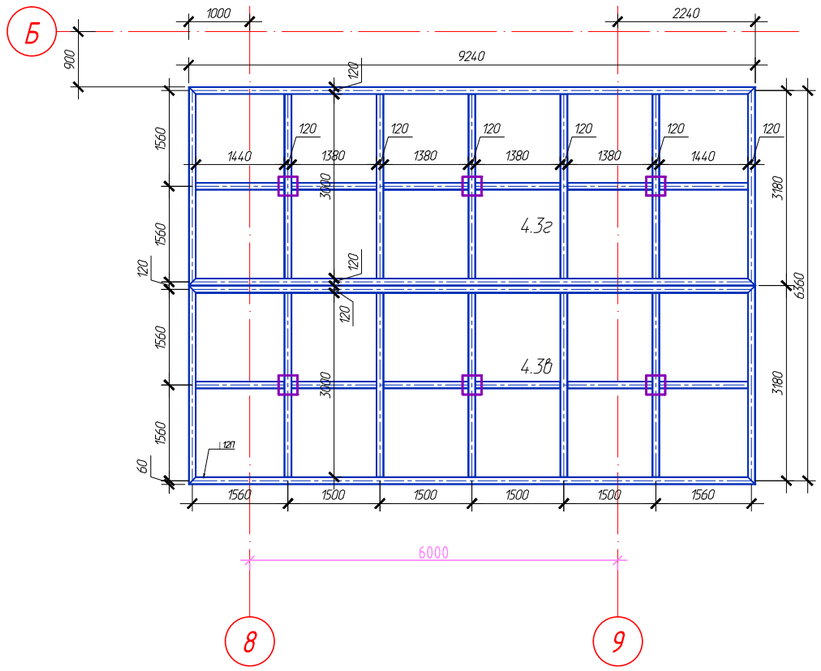
Взам. инв. N

Подпись и дата

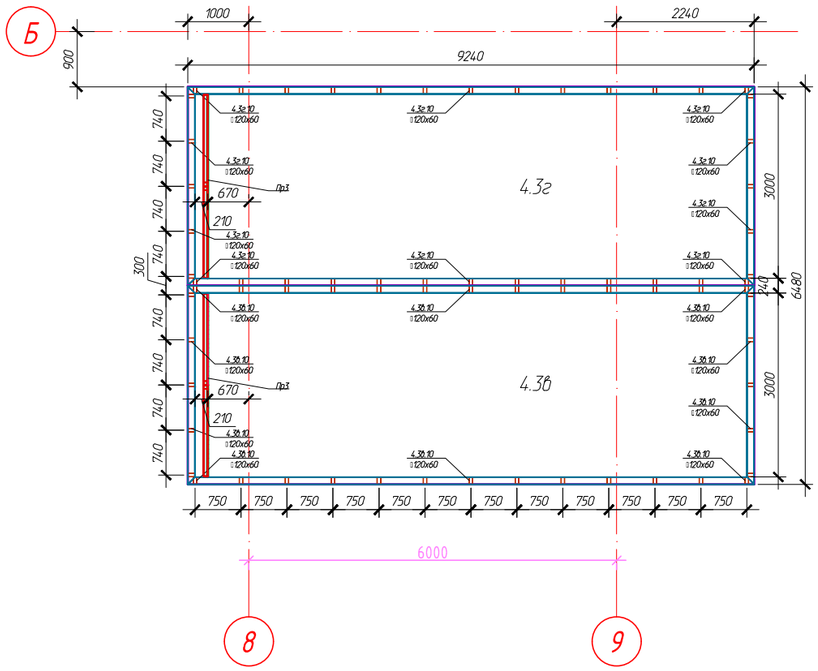
Инв. N подл.

Формат А3

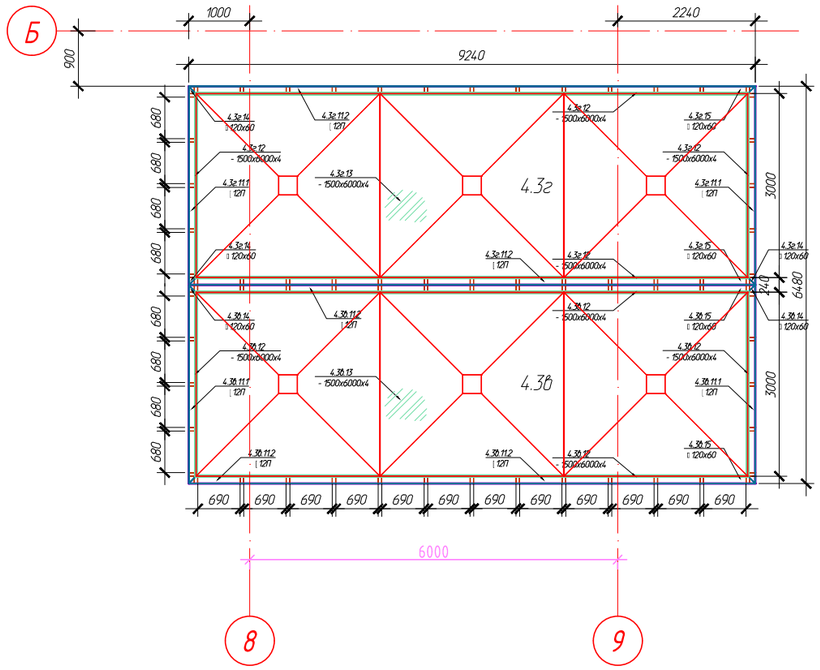
План рамы каркаса



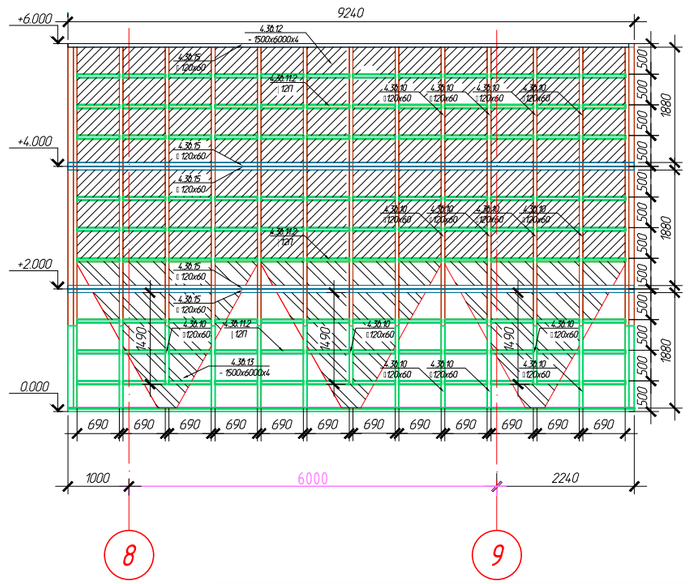
План стоек



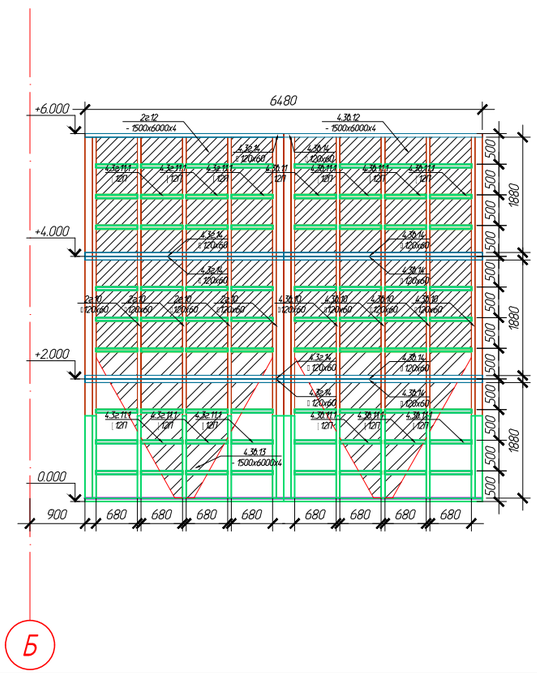
План связей. Ригели. Стенки



1-1



2-2



Примечание:
Металлические конструкции каркаса поз.4.3а аналогичны поз.4.3б;
Металлические конструкции поз.4.3б аналогичны поз.4.3г

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Вторичный отстойник. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2. М 1:100

АНО
"Управление водными ресурсами"

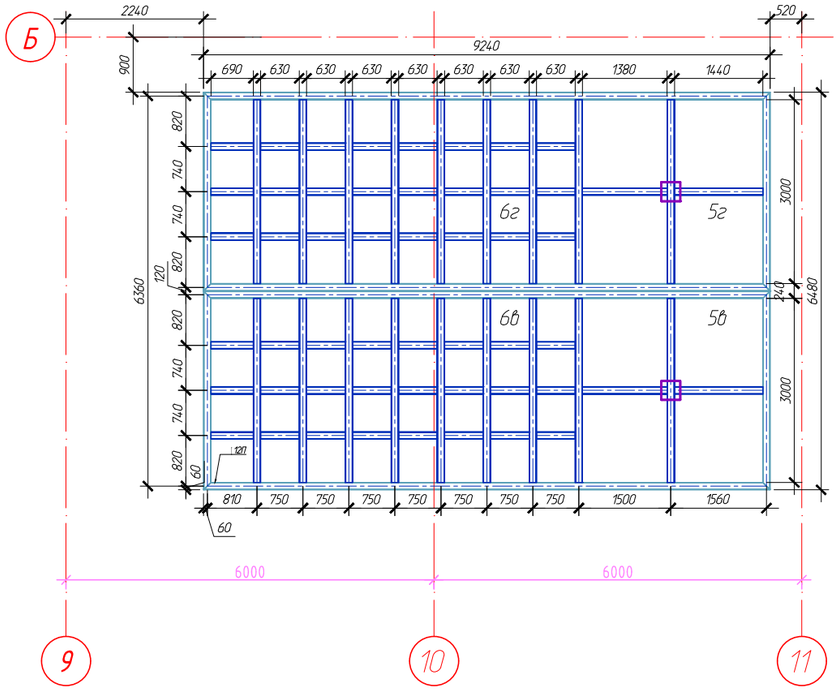
Взам. инв. N

Подпись и дата

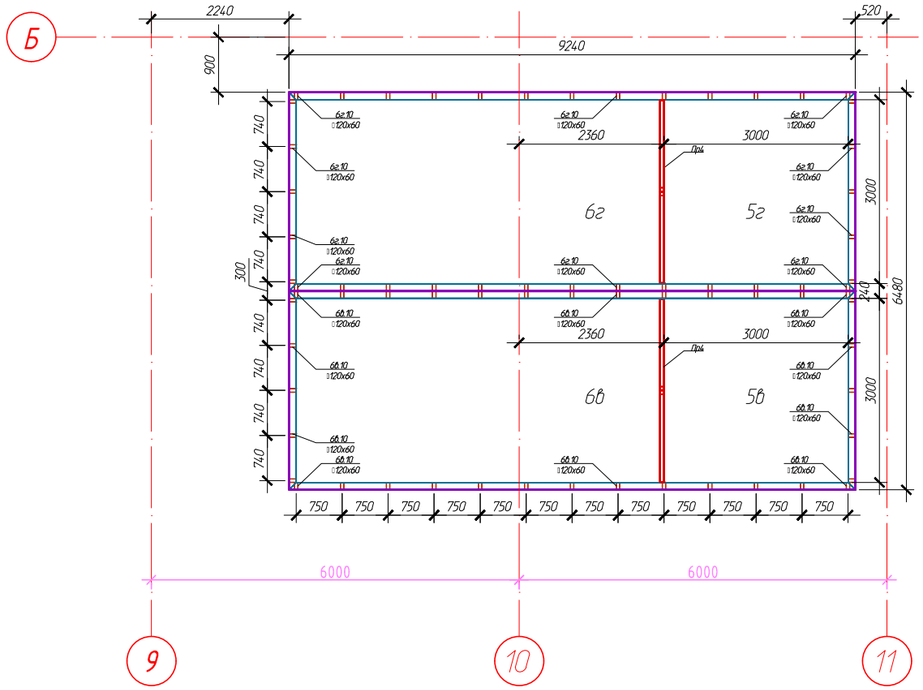
Инв. N подл.

Формат А3

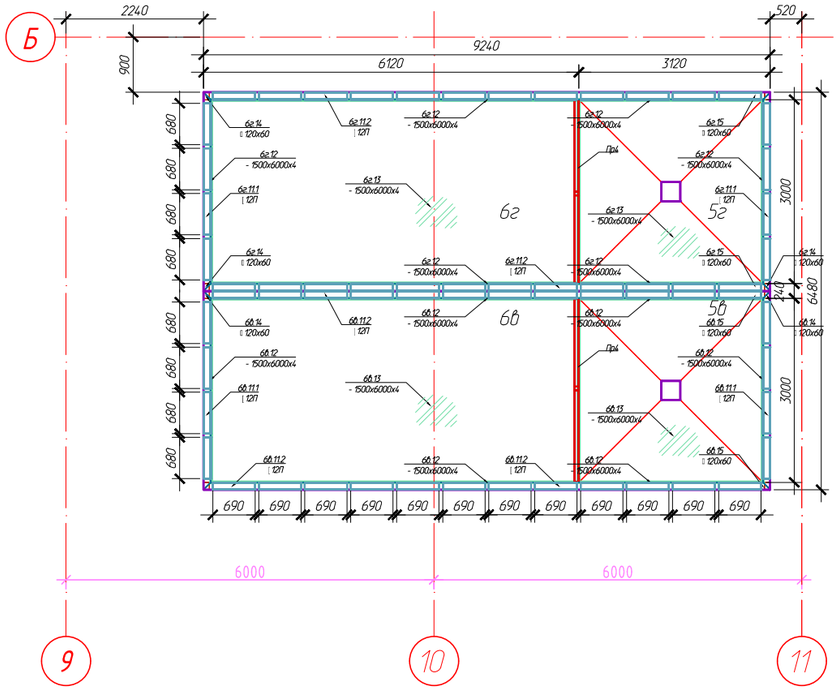
План рамы каркаса



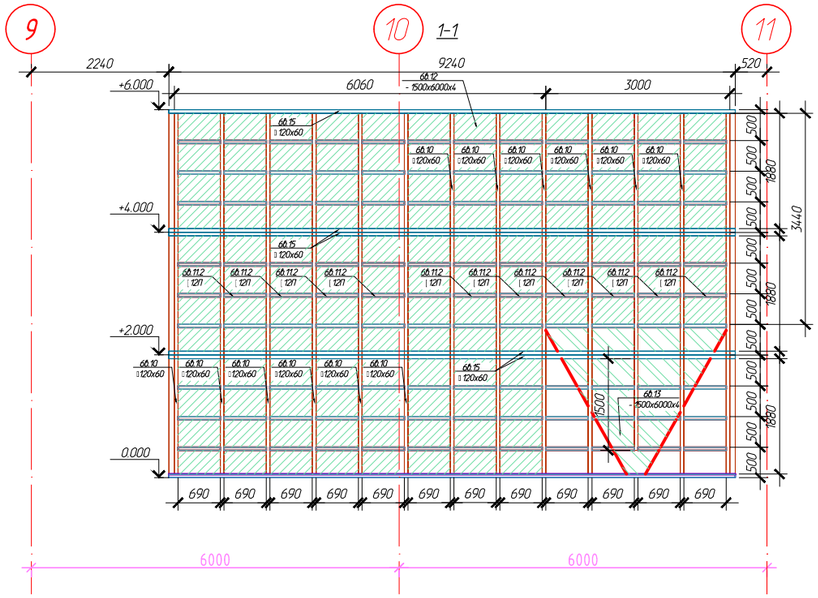
План стоек



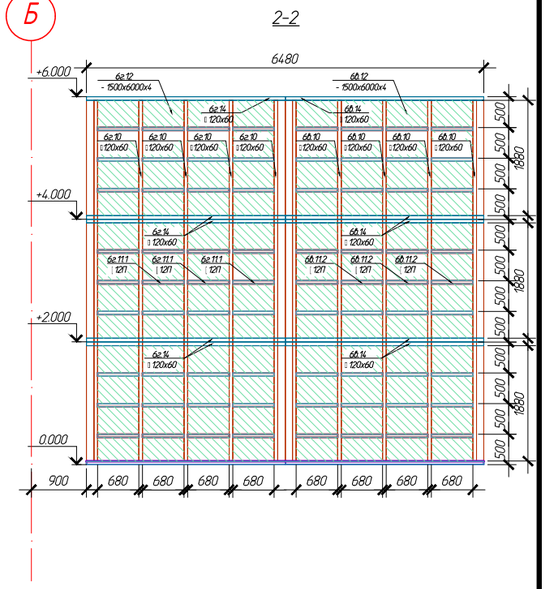
План связей. Ригели. Стенки



1-1



2-2



Примечание:
Металлические конструкции каркаса поз.6а аналогичны поз.6в;
Металлические конструкции поз.6в аналогичны поз.6г
Металлические конструкции каркаса поз.5а аналогичны поз.5в;
Металлические конструкции поз.5в аналогичны поз.5г

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Глубокая очистка. Смеситель. План рамы каркаса. План стоек. План связей. Ригели. Стенки. Разрезы 1-1; 2-2. М 1:100

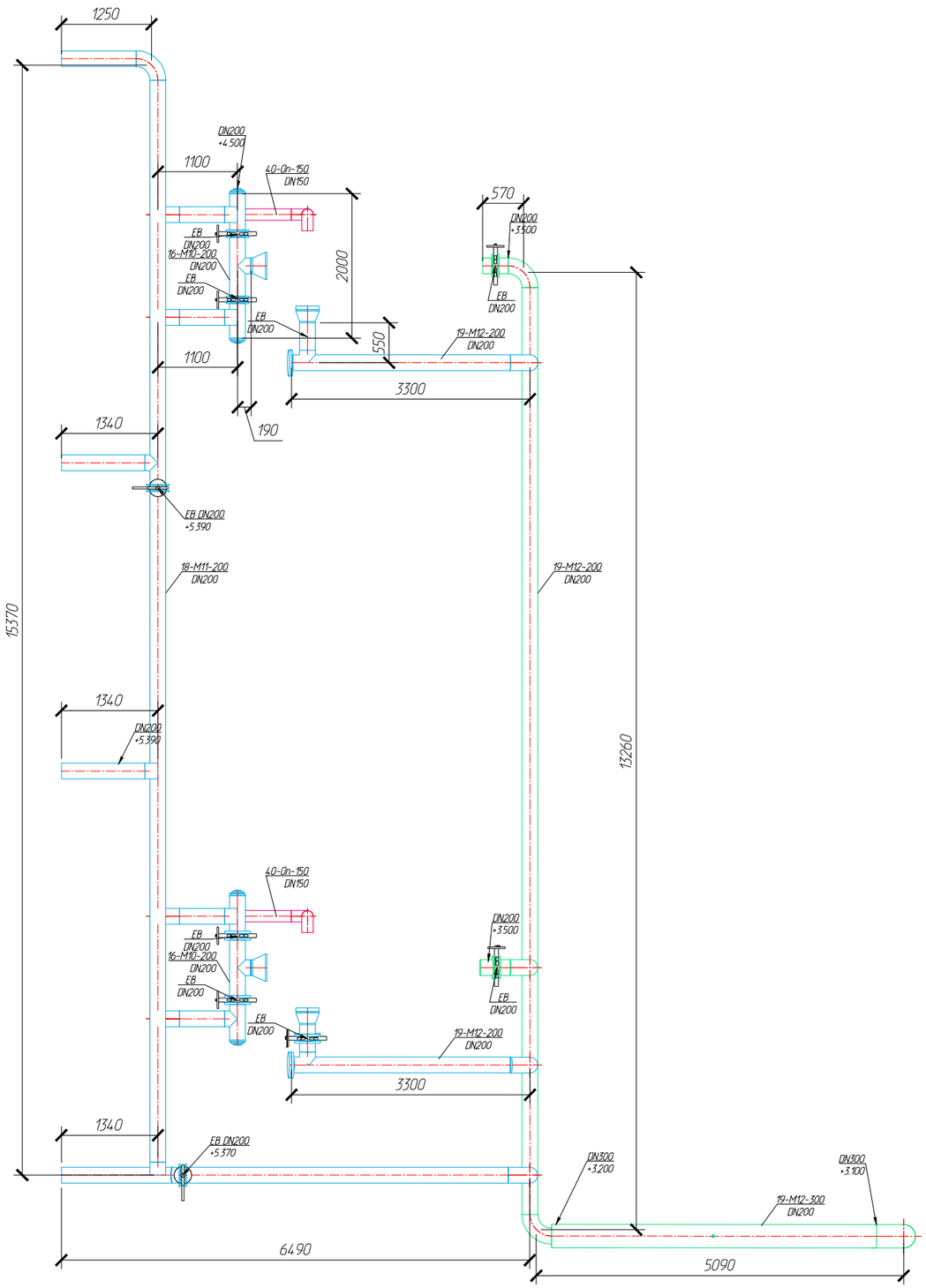
АНО
"Управление водными ресурсами"

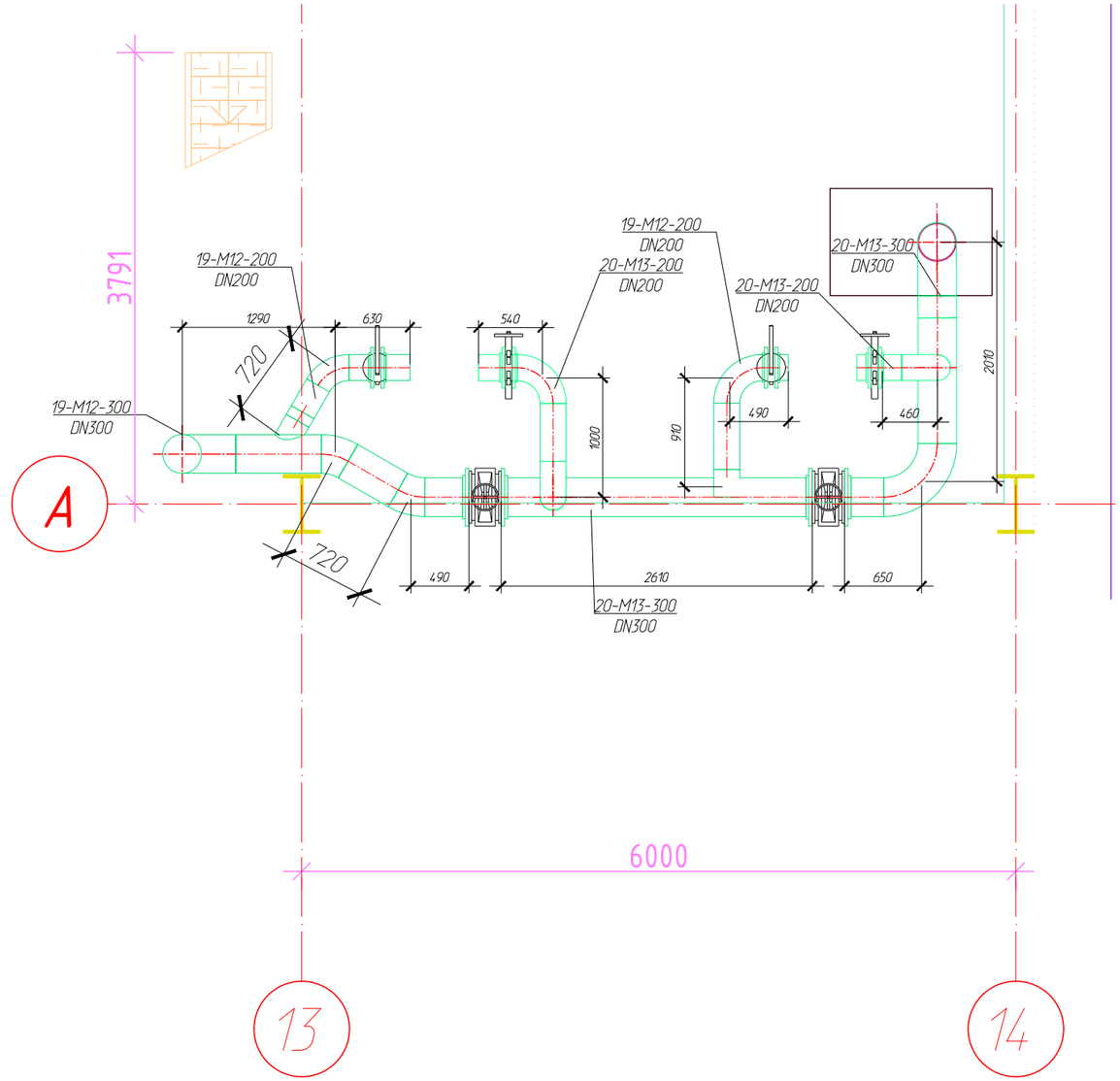
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х4





Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Доочистка. Реагентное хозяйство. УФ-обеззараживание. Трубопроводы. План. Разрезы.

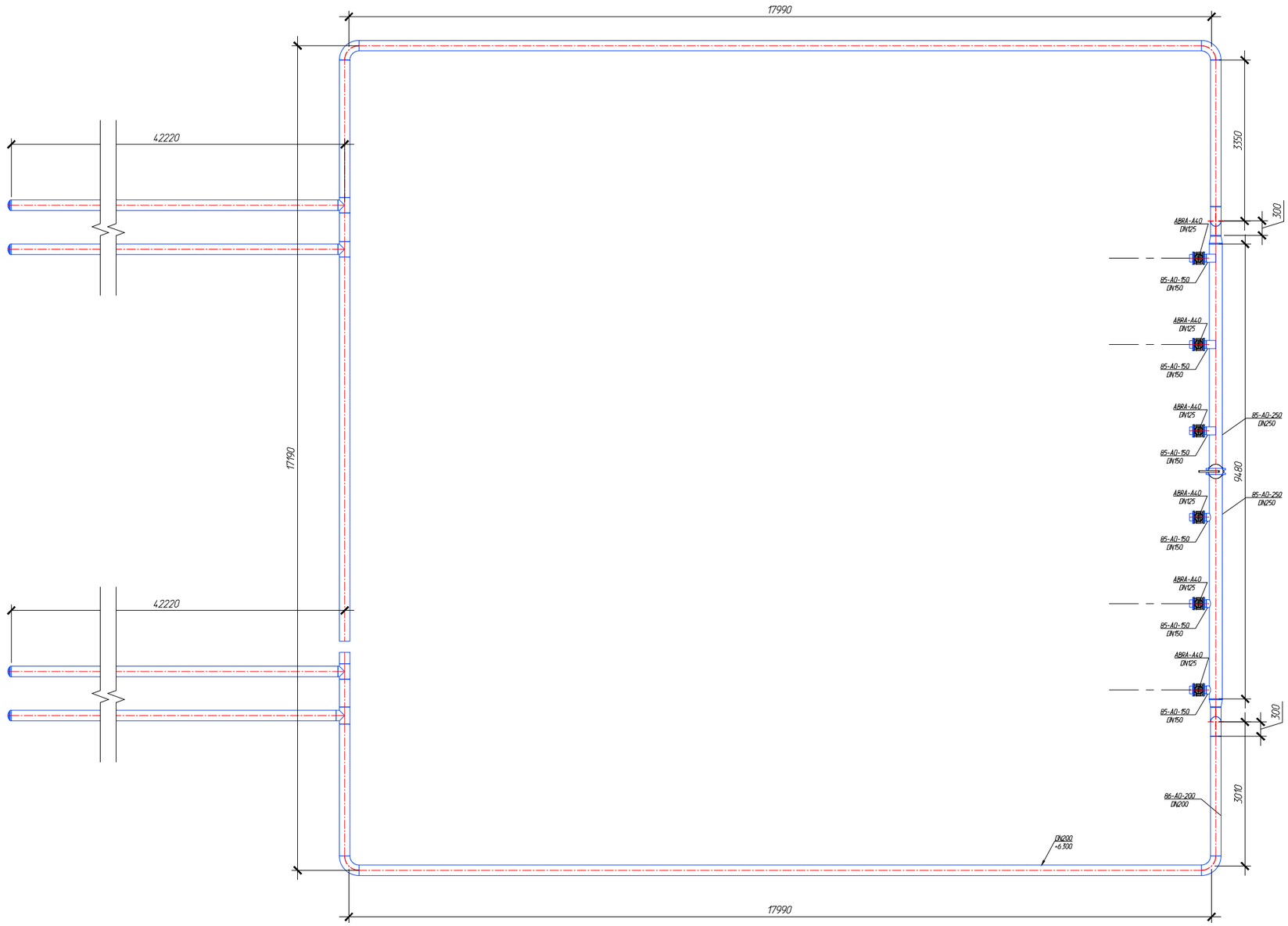
АНО
"Управление водными ресурсами"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

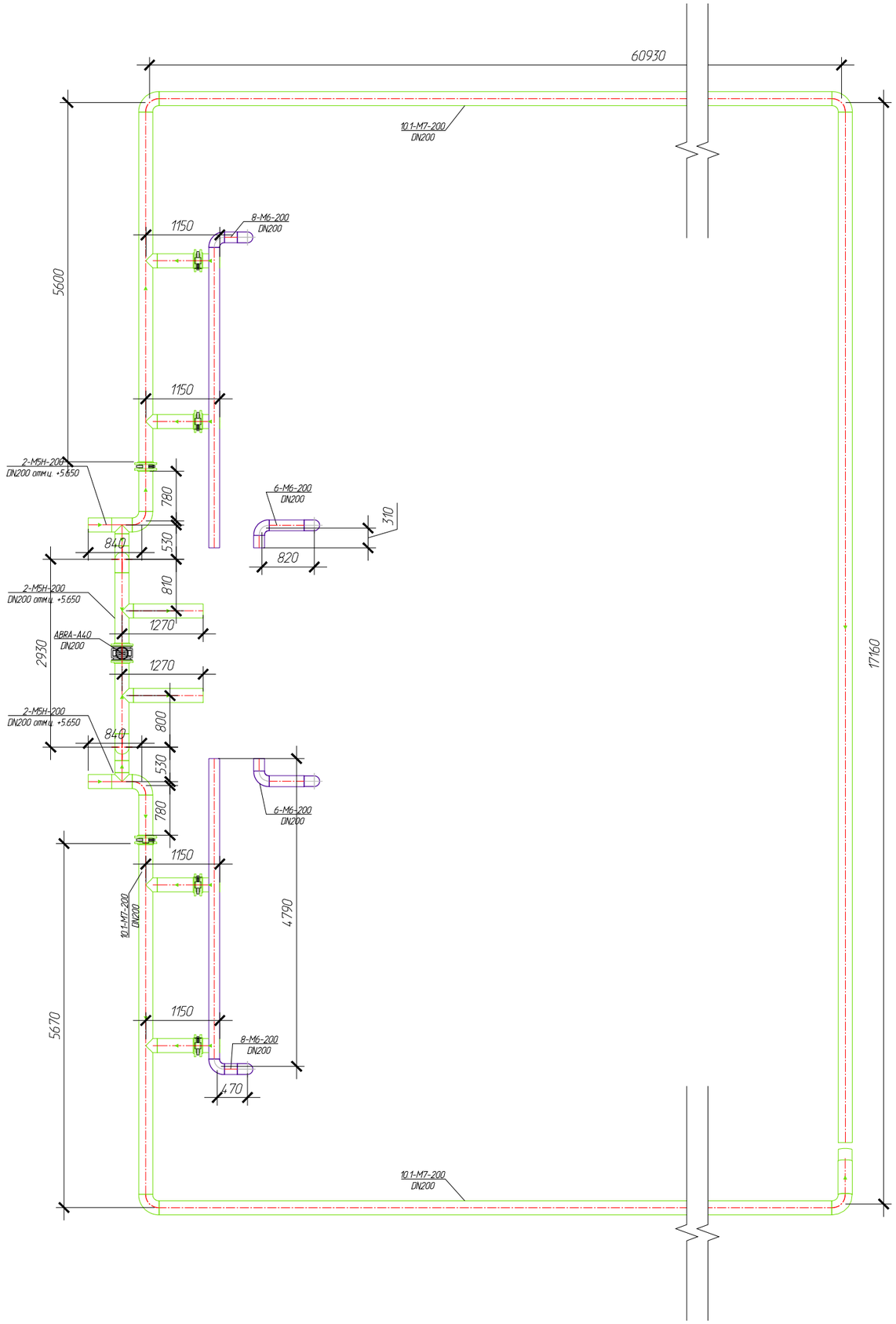
Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Воздухадувная. Трубопроводы. План. Разрезы.М 1:100

АНО
"Управление водными ресурсами"

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Трубопроводы 2-М5Н-200; 6-М6-200; 8-М6-200; 10.1-М7-200 План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы. Распредкамера 1а,б.

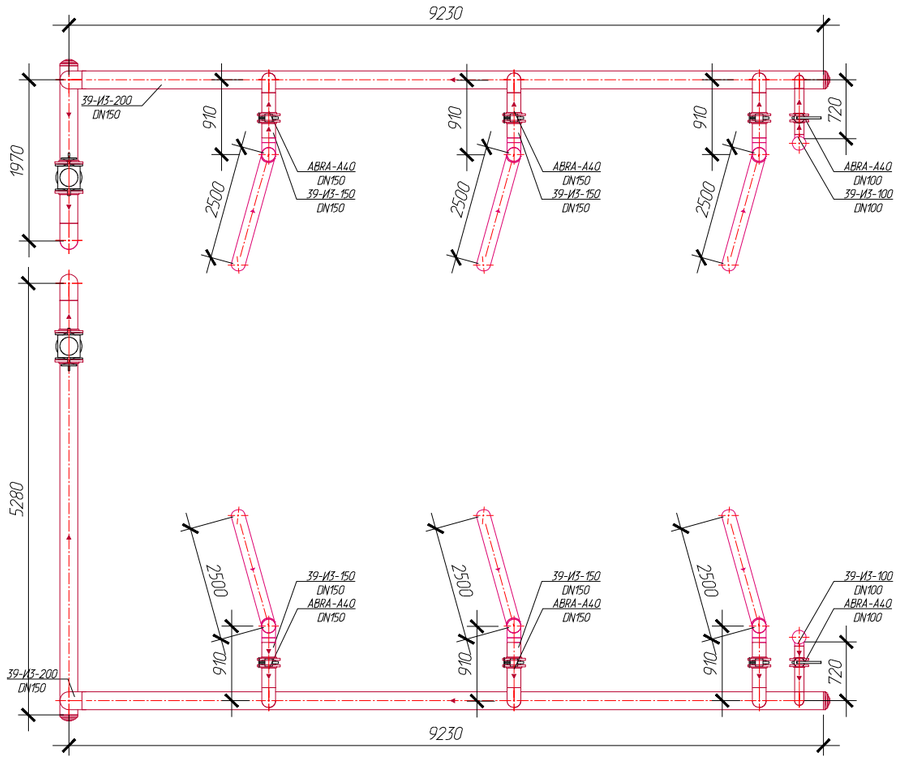
АНО
"Управление водными ресурсами"

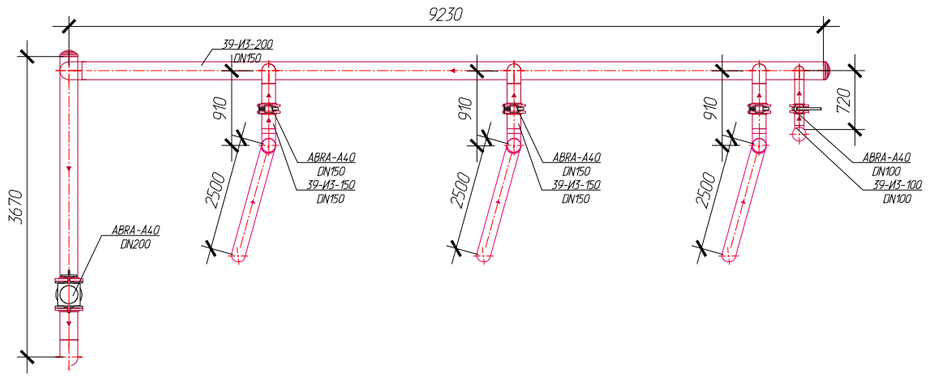
Взам. инв. N

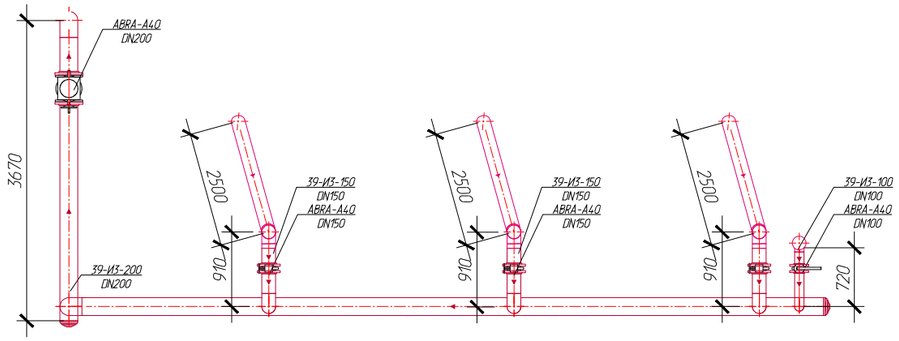
Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3







Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Трубопроводы 39-ИЗ-100; 39-ИЗ-150; 39-ИЗ-200
План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы.

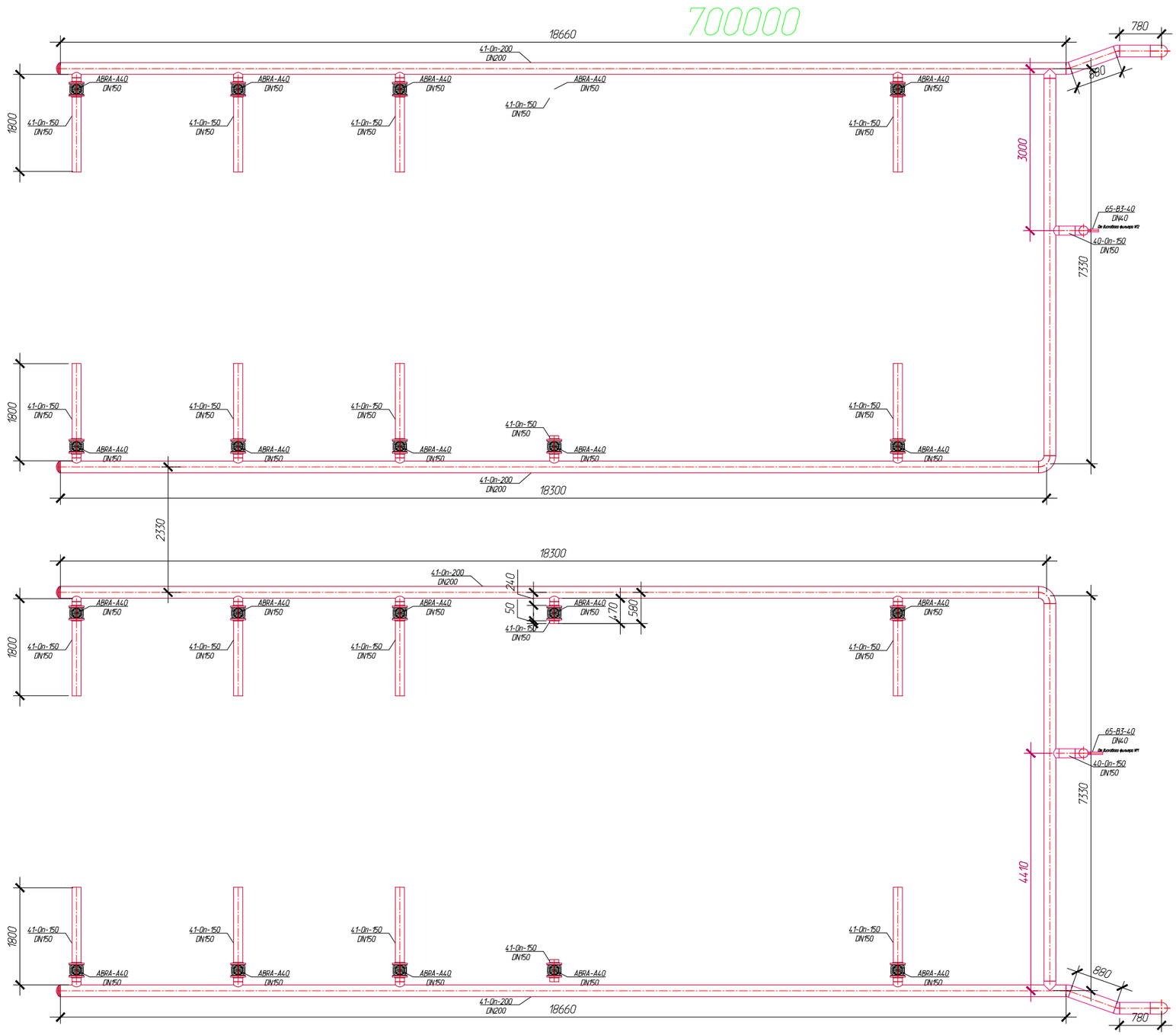
АНО
"Управление водными ресурсами"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

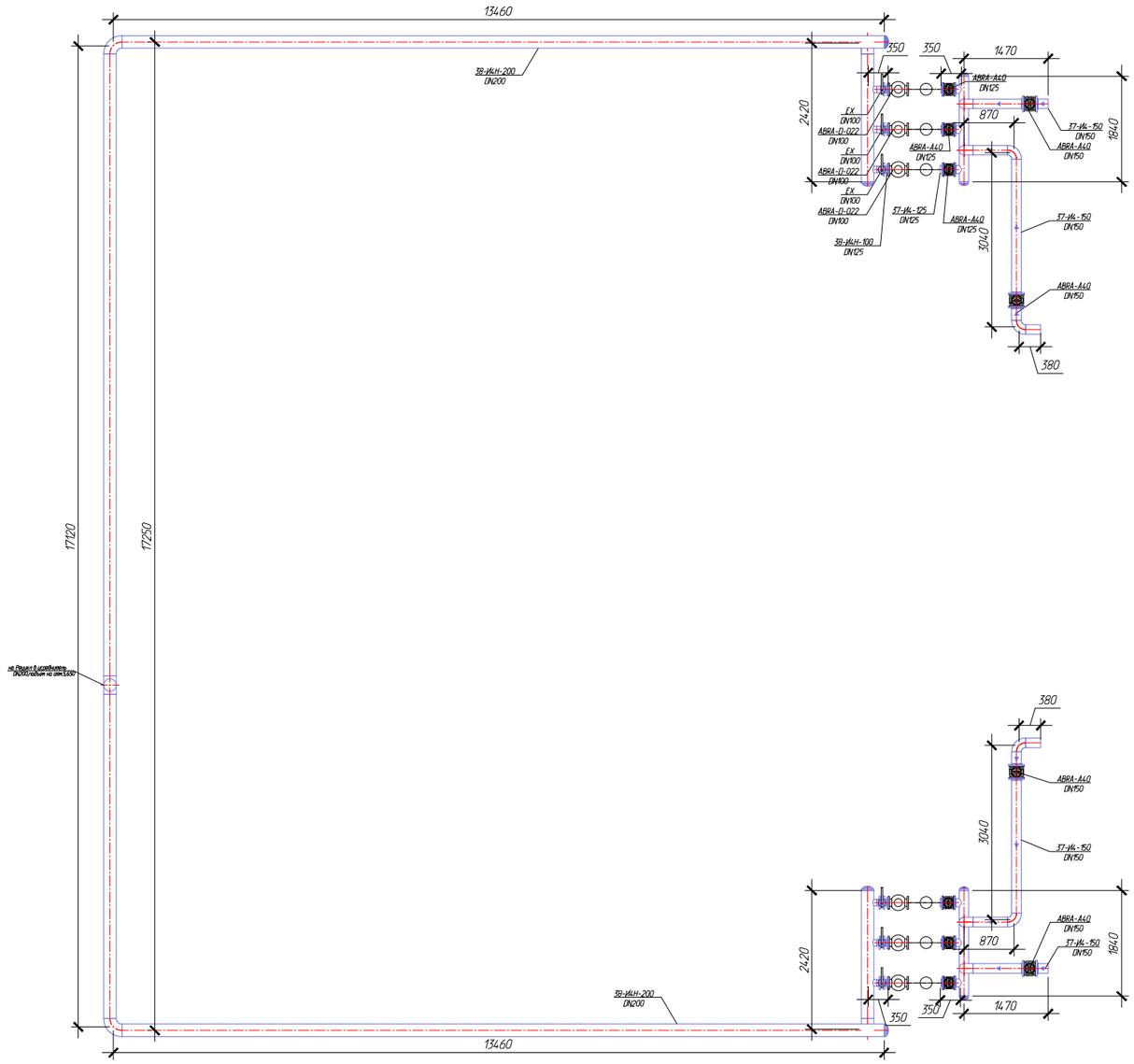
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Трубопроводы 41-Оп-150; 41-Оп-200. План. Разрезы 1-1; 2-2. Изометрические схемы

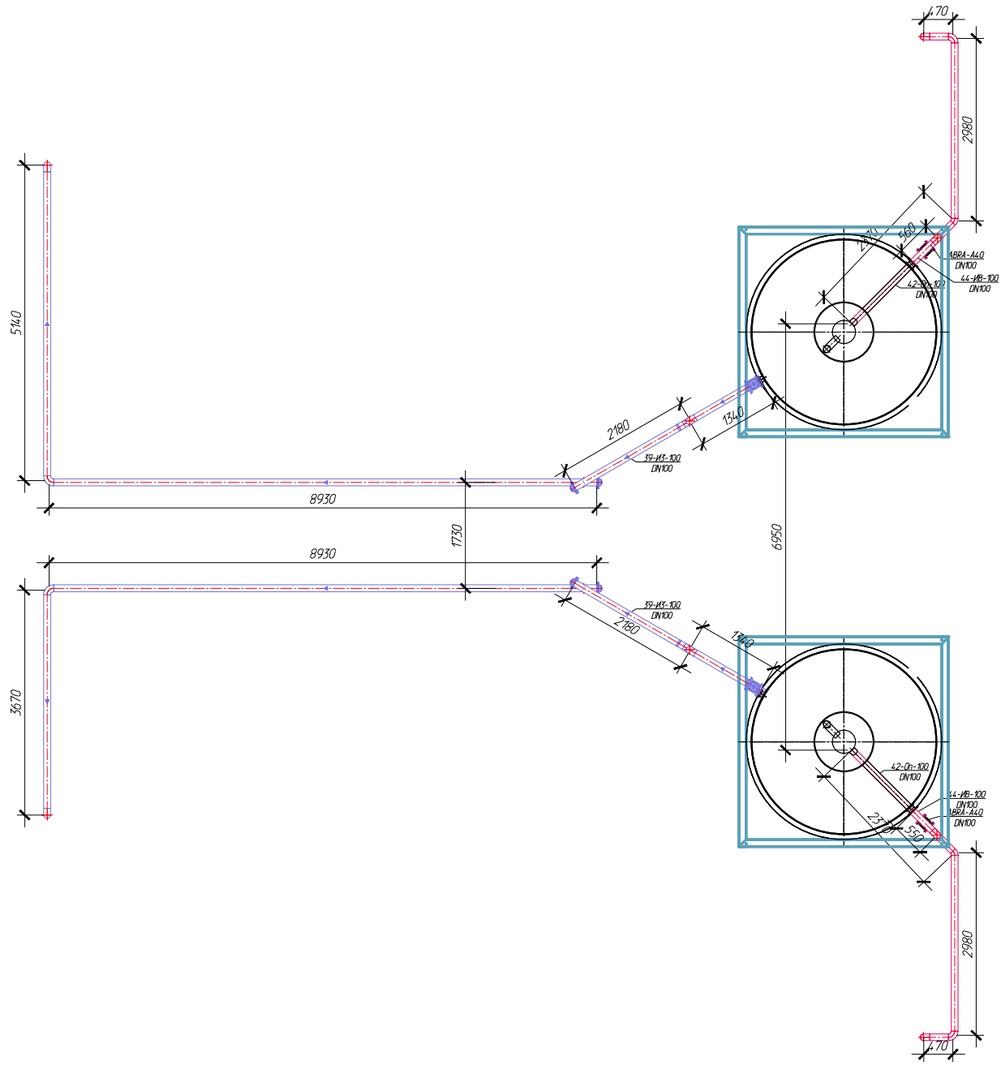
АНО
"Управление водными ресурсами"

Формат А3

450000



440000



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2
(1-й этап строительства)
№6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Трубопроводы 37-И4-150; 37-И4-125;38-И4Н-100; 38-И4Н-200; 44-ИВ-100; 42-Оп-100; 39-И3-100; План. Разрезы 1-1; 2-2.Изометрические схемы.

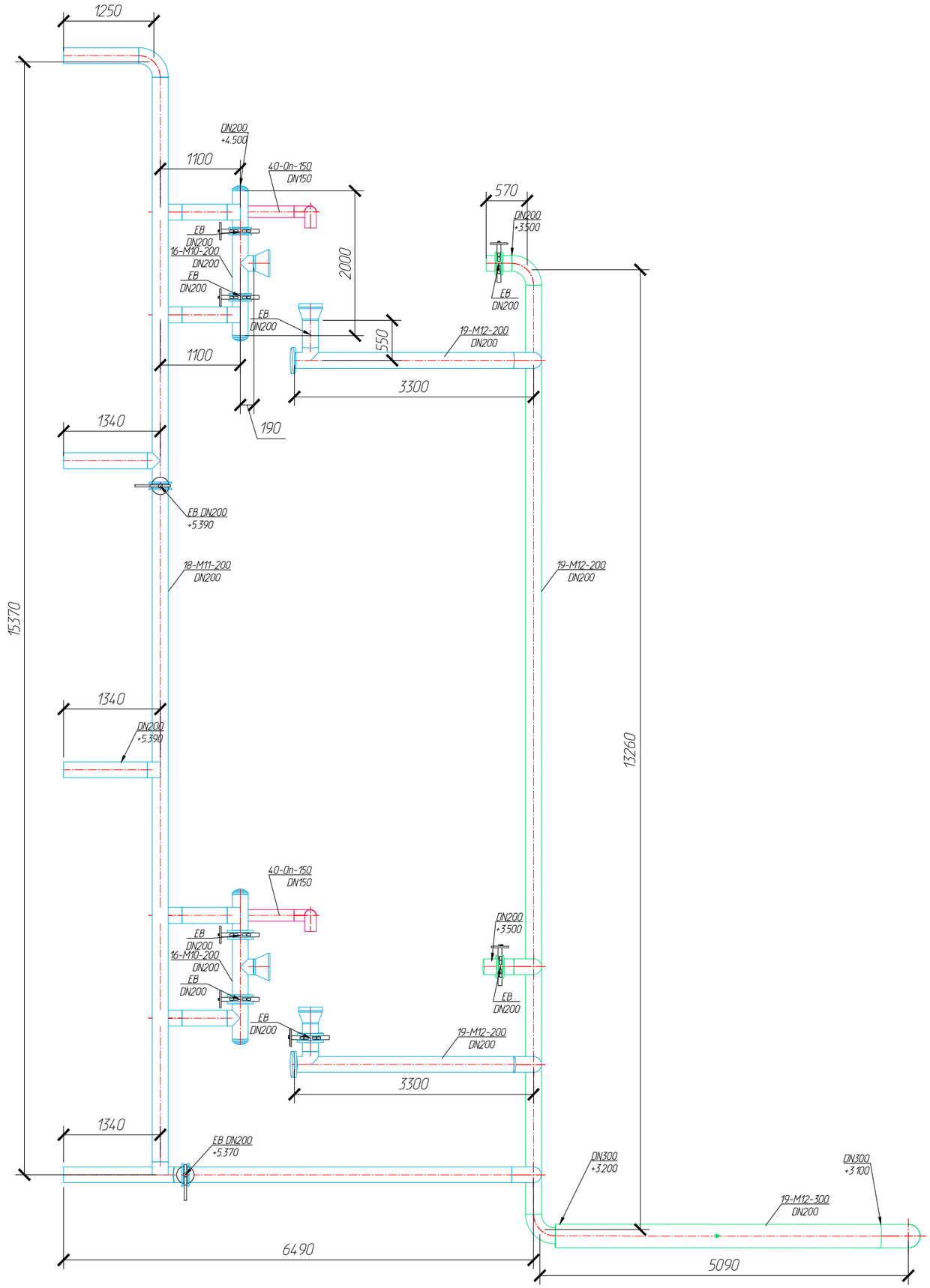
АНО
"Управление водными ресурсами"

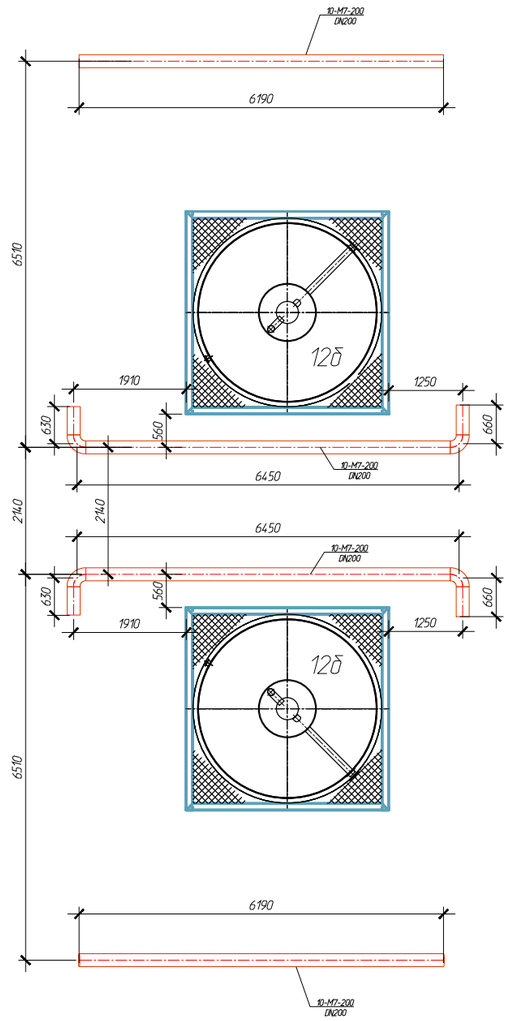
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3





Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание № 2 (1-й этап строительства) №6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Трубопроводы 10-М7-200; 18-М11-200; 19-М12-200; 46-Оп-40; 40-Оп-150; 19-М12-300. План. Разрезы 1-1, 2-2. Изометрические схемы

АНО "Управление водными ресурсами"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Технологическое оборудование и конструкции			
2а..г		Первичный отстойник	4		
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=1380мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	16	14.35	229.63
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=1440мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	14.98	119.81
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	20	31.20	624.00
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	33.70	269.57
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=9240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	9	96.10	864.86
2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10 (ур.1)	144	19.70	2837.15
2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10 (ур.2)	144	19.70	2837.15
2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=2380мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10 (ур.3)	144	24.94	3591.71
2а..г.11.1	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=680мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	288	7.07	2036.74
2а..г.11.2	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	864	7.18	6200.06
2а..г.12	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	43	282.60	12151.80
2а..г.13	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	24	282.60	6782.40
2а..г.14	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	33.96	1358.21
2а..г.15	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=9240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	96.84	3873.41
12а..б		Илоуплотнитель (рама)	2		
12а..б.1	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3420мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	35.57	142.27
12а..б.2	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3420мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	35.57	142.27
12а..б.3	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3180мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	2	33.07	66.14
12а..б.4	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=1530мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	15.91	63.65
12а..б.5	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=5000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	52.00	416.00

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Елизаров			12.24
Проверил		Панфилов			12.24
Нач. отдела					
Н.контр.		Панфилов			12.24
ГИП		Прокофьев			12.24

03-06/24-ТХ5.СО

Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия

Производственное здание №2 (1-й этап строительства) №6 по Генеральному плану

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Спецификация

АНО "Управление водными ресурсами"

Формат А4

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
12а..б.6	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3420мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	16	35.57	569.09
3а..г		Денитрификатор	4		
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=630мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	168	6.55	1100.74
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	24	7.18	172.22
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	60	31.20	1872.00
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	33.70	269.57
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=12240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	127.30	1018.37
3а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.1)	88	19.70	1733.81
3а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.2)	88	19.70	1733.81
3а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.3)	88	19.70	1733.81
3а..г.11.1	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=680мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	288	7.07	2036.74
3а..г.11.2	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	1152	7.18	8266.75
3а..г.12	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	80	282.60	22608
3а..г.13	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	5	282.60	1413.00
3а..г.14	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	33.96	1358.21
3а..г.15	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=12240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	128.28	5131.01
3а..г.16	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф400х3 L=300мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	11.63	93
Пр1	нестанд. изд.	Перегородка сплошная (компл.) из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	657	2628
3а..г.1	нестанд. изд.	Барботажная труба ф40х3 L=1200мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	48	4.23	203
3а..г.2	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф40х3 L=16200мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	57	228
3а..г.3	ГОСТ 5762-2002	Вентиль запорный Tecofi R2148 Ду40 BSP муфтовый DN40	4	57	228
4.1а..г1	нестанд. изд.	Аэратор трубчатый L=1000мм Полипор	48		
	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной бесшовный крутоизогнутый 90гр Дн45х3,5 (DN40) под приварку из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	16		
	ГОСТ 17376-2001	Тройник равнопроходной Дн45х3 (DN40) стальной под приварку из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4		
		Крестовина одноплоскостная равнопроходная DN40 муфтовая из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	20		
	ГОСТ 17379	Заглушка эллиптическая DN40 48.3х3 мм, приварная, из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	48		
4.1а..г2	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф80х4 L=12000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	62,6	250.4

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной Дн88.9х3 (DN80) 90° под приварку, из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	20		
		Крестовина одноплоскостная равнопроходная DN80 муфтовая из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4		
4.1а..г3		Задвижка клиновая ABRA A40 DN80 Ру16 фланцевая со штурвалом	4	18	72
		Гайка стальная М16 шестигранная штучная DIN 934	32		
	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б DN80 Ру10-40 плоская	8		
	ГОСТ 7798-70	Болт стальной М16х70	32		
	ГОСТ 33259-2015	Фланец плоский DN80 Ру16 корпус - сталь 08Х18Н10, тип 01, ряд 1, исполнение В	8		
	ГОСТ 14911-82	Опора ТП ОСТ 36-146-88 АС10 из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т	60		
	ГОСТ 14911-82	Опора ТП ОСТ 36-146-88 АС12 из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т	4		
3д..и		Мешалка погружная лопастная в комплекте с направляющими	8		
4.2а..г		Аэротенк	4		
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=630мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	168	6.55	1100.74
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	24	7.18	172.22
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	60	31.20	1872.00
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	35.57	284.54
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=12240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	127.30	1018.37
4.2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.1)	176	19.70	3467.62
4.2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.2)	176	19.70	3467.62
4.2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.3)	176	19.70	3467.62
4.2а..г.11.1	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=680мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	288	7.07	2036.74
4.2а..г.11.2	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	1152	7.18	8266.75
4.2а..г.12	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	80	282.60	22608
4.2а..г.13	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	5	282.60	1413.00
4.2а..г.14	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	33.96	1358.21
4.2а..г.15	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=12240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	128.28	5131.01
Пр2	нестанд. изд.	Перегородка сплошная (компл.) из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	657	2628
4.2а..г.СГ	нестанд. изд.	Стремянка СГ-58 (h=5,8м)с защитым ограждением канализационная из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т	4	150	600

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Nуч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

03-06/24-ТХ5.СО

Формат А4

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
Пр2	нестанд. изд.	Перегородка сплошная (компл.) из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	657	2628
4.2а..г.5	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ⌀40х3 L=12000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	32,8	131.2
4.2а..г.4	ГОСТ 5762-2002	Вентиль запорный Tecafi R2148 Ду40 BSP муфтовый DN40	4	57	228
4.2а..г.1	нестанд. изд.	Аэратор трубчатый L=1000мм Полипор	120		
	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной бесшовный крутоизогнутый 90гр Дн45х3,5 (DN40) под приварку из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	20		
		Крестовина одноплоскостная равнопроходная DN40 муфтовая из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4		
4.2а..г.2	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ⌀80х4 L=12000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	62,6	500.8
	ГОСТ 17375-2001	Отвод стальной Дн88.9х3 (DN80) 90° под приварку, из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	20		
		Крестовина одноплоскостная равнопроходная DN80 муфтовая из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8		
4.2а..г.3		Задвижка клиновая ABRA A40 DN80 Ру16 фланцевая со штурвалом	8	18	144
		Гайка стальная М16 шестигранная штучная DIN 934	64		
	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б DN80 Ру10-40 плоская	16		
	ГОСТ 7798-70	Болт стальной М16х70	64		
	ГОСТ 33259-2015	Фланец плоский DN80 Ру16 корпус - сталь 08Х18Н10, тип 01, ряд 1, исполнение В	16		
	ГОСТ 14911-82	Опора ТП ОСТ 36-146-88 АС10 из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т	8		
	ГОСТ 14911-82	Опора ТП ОСТ 36-146-88 АС12 из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т	16		
17а..г		Насос погружной в комплекте с автоматической трубной муфтой и направляющими	4		
4.3а..г		Вторичный отстойник	4		
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=1380мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	16	14.35	229.63
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=1440мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	14.98	119.81
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	20	31.20	624.00
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	33.70	269.57
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=9240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	9	96.10	864.86
2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10 (ур.1)	144	19.70	2837.15
2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10 (ур.2)	144	19.70	2837.15
2а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10 (ур.3)	144	19.70	2837.15
2а..г.11.1	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=680мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	288	7.07	2036.74

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
2а..г.11.2	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	864	7.18	6200.06
2а..г.12	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	41	282.60	11586.60
2а..г.13	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	24	282.60	6782.40
2а..г.14	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	33.96	1358.21
2а..г.15	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=9240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	96.84	3873.41
4.3а..г.1	нестанд. изд.	Эрлифт DN50 (воздух DN25)	12		
4.3а..г.2		Вентиль запорный Tecafi R2148 DN40	12		
5а..г		Смеситель, смежный с:	4		
6а..г		Сооружение глубокой очистки	4		
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=630мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	84	6.55	550.37
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	12	7.18	86.11
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	32	31.20	998.40
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	33.70	269.57
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=9240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	96.10	768.77
	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=1380мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	8	14.35	114.82
6а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.1)	144	19.70	2837.15
6а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.2)	144	19.70	2837.15
6а..г.10	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=1880мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10. (ур.3)	144	19.70	2837.15
6а..г.11.1	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=680мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	288	7.07	2036.74
6а..г.11.2	ГОСТ 8240-97	Швеллер с параллельными полками 12П L=690мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	864	7.18	6200.06
6а..г.12	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	54	282.60	15260.40
6а..г.13	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной (шт.) г/к 1500х6000х4 из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	16	282.60	4521.60
6а..г.14	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=3240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	33.96	1358.21
6а..г.15	ГОСТ 30245-2003	Профиль прямоугольный 120х60х3,0мм L=9240мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	40	96.84	3873.41
Пр4	нестанд. изд.	Перегородка сплошная (компл.) из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	657	2628
6а..г.4	нестанд. изд.	Эрлифт DN63 (воздух DN25)	4		
6а..г.5		Вентиль запорный Tecafi R2148 DN25	4		

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
6а..г.2.1	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф80х3 L=12000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	32,8	131.2
6а..г.3	ГОСТ 5762-2002	Вентиль запорный Tecofi R2148 Ду80 BSP муфтовый DN80	8		
6а..г.1	нестанд. изд.	Аэратор трубчатый L=1000мм Полипор	60		
6а..г.7	нестанд. изд.	Барботажная труба ф80х3 L=5000мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	16	27,9	446.4
6а..г.2.2	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф80х3 L=10200мм из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4	56,9	227.6
		Технологические трубопроводы и оборудование			
		Трубопроводы обвязки, установки УФО			
8а,б		Установка УФ-обеззараживания стоков с промывочным насосом (компл.)	2		
19-М12-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	2,75		м
19-М12-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	1		шт
19-М12-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 60° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	1		шт
19-М12-200		Шиберный затвор односторонний DN200 Orbinox EX с невыдвижным шпинделем (или аналог)	2		шт
19-М12-200		Фланец плоский Ду200 DN200 Ру10 под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
19-М12-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	4		шт
19-М12-200		Болт стальной М20х170 ГОСТ 7798-70	48		шт
19-М12-200		Гайка стальная М20 шестигранная	48		шт
20-М13-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	4,5		м
20-М13-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	2		шт
20-М13-200		Шиберный затвор односторонний DN200 Orbinox EX с невыдвижным шпинделем (или аналог)	2		шт
20-М13-200		Фланец плоский DN200 Ру10 под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
20-М13-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	4		шт
20-М13-200		Болт стальной М20х170 ГОСТ 7798-70	48		шт
20-М13-200		Гайка стальная М20 шестигранная	48		шт
20-М12-300	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф300х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	18,0		м
20-М12-300		Отвод стальной DN300 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
20-М12-300		Отвод стальной DN300 30° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	2		шт
20-М12-300		Задвижка клиновая ABRA A40 Ду300 Ру16 фланцевая	2		шт
20-М12-300		Болт стальной М24х90 ГОСТ 7798-70	48		шт
20-М12-300	ГОСТ 15180-86 - 165	Прокладка паронитовая Ду300 Ру10-16 кольцевая ГОСТ 15180-86 - 165	4		шт
20-М12-300		Гайка стальная М24 (0,123 кг/шт) шестигранная весовая	48		шт
20-М12-300		Фланец плоский DN 300 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	4		шт
		Трубопровод сборный, подача на тр-д к УФО и ДФ			
18-М11-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	26,8		м
18-М11-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт
18-М11-200		Задвижка клиновая ABRA A40 DN200 Ру16 фланцевая	2		шт
18-М11-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	4		шт
18-М11-200		Болт стальной М20х90 ГОСТ 7798-70	48		шт
18-М11-200		Гайка стальная М20 шестигранная	48		шт
18-М11-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	4		шт
		Трубопроводы обвязки ДФ, дисковый фильтр			
7а,б		Дисковый фильтр	2		шт
16-М10-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	10,4		м
16-М10-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
16-М10-200		Шиберный затвор двусторонний DN200 Orbinox EB-01 с невыдвижным шпинделем (или аналог)	4		шт
16-М10-200		Фланец плоский DN200 Ру10 под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт
16-М10-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	8		шт
16-М10-200		Болт стальной М20х170 ГОСТ 7798-70	96		шт
16-М10-200		Гайка стальная М20 шестигранная	96		шт
16-М10-200		Переход стальной под приварку DN 350-200 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - вход	2		шт
19-М12-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	22,0		м

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
19-М12-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	5		шт
19-М12-200		Шиберный затвор двусторонний DN200 Orbinox EB-01 с невыдвижным шпинделем (или аналог)	4		шт
19-М12-200		Фланец плоский DN200 Ру10 под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт
19-М12-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	8		шт
19-М12-200		Болт стальной М20х170 ГОСТ 7798-70	96		шт
19-М12-200		Гайка стальная М20 шестигранная	96		шт
19-М12-200		Переход стальной под приварку DN 350-200 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - выход	2		шт
19-М12-200		Переход стальной под приварку DN 300-200 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - байпас	2		шт
		Воздухопровод магистраль, воздуходувки			
11а..е		Воздуходувный агрегат	6		шт
85-А0-150	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф150х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	3,2		м
85-А0-150		Задвижка клиновая ABRA A40 DN150 Ру16 фланцевая	6		шт
85-А0-150	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду150 Ру10-16 исп. А фл. ГОСТ 15180-86	12		шт
85-А0-150		Болт стальной М20х80 ГОСТ 7798-70	96		шт
85-А0-150		Гайка стальная М20 ГОСТ 5915-70	96		шт
85-А0-150		Фланец плоский DN 250 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	12		шт
85-А0-250	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф250х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	9,5		м
85-А0-250		Переход стальной под приварку DN 250-200 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	2		шт
85-А0-250		Задвижка клиновая ABRA A40 DN250 Ру16 фланцевая	1		шт
85-А0-250	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду250 Ру10-16 плоская ГОСТ 15180-86	2		шт
85-А0-250		Болт стальной М24х90 ГОСТ 7798-70	24		шт
85-А0-250		Гайка стальная М24 (0,123 кг/шт) шестигранная	24		шт
85-А0-250		Фланец плоский DN 250 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	2		шт
86-А0-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	234,4		м
86-А0-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
86-А0-200		Задвижка клиновая ABRA A40 DN200 Ру16 фланцевая	1		шт
86-А0-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	2		шт
86-А0-200		Болт стальной М20х90 ГОСТ 7798-70	24		шт
86-А0-200		Гайка стальная М20 шестигранная	24		шт
86-А0-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	2		шт
86-А0-200	ГОСТ 17376-2001	Тройник равнопроходной Дн200х3 (DN200) стальной под приварку из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4		шт
		Ввод в здание магистраль, приемная камера			
1а,б		Приемная камера в комплекте с шиберными затворами - 2шт (компл)	2		шт
6-М6-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	3,2		м
6-М6-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	2		шт
6-М6-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
8-М6-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	11,4		м
8-М6-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	2		шт
8-М6-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
2-М5Н-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	13,9		м
2-М5Н-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
2-М5Н-200		Задвижка клиновая ABRA A40 DN200 Ру16 фланцевая	1		шт
2-М5Н-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	2		шт
2-М5Н-200		Болт стальной М20х90 ГОСТ 7798-70	24		шт
2-М5Н-200		Гайка стальная М20 шестигранная	24		шт
2-М5Н-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	2		шт
2-М5Н-200	ГОСТ 17376-2001	Тройник равнопроходной Дн200х3 (DN200) стальной под приварку из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	4		шт
10.1-М7-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	154,5		м
10.1-М7-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	6		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
10.1-М7-200		Задвижка клиновая ABRA A40 DN200 Ру16 фланцевая	1		шт
10.1-М7-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	2		шт
10.1-М7-200		Болт стальной М20х90 ГОСТ 7798-70	24		шт
10.1-М7-200		Гайка стальная М20 шестигранная	24		шт
10.1-М7-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	2		шт
10.1-М7-200		Шиберный затвор двусторонний DN200 Orbinox EB-01 с невыдвижным шпинделем (или аналог)	6		шт
10.1-М7-200		Фланец плоский DN200 Ру10 под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	12		шт
10.1-М7-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	12		шт
10.1-М7-200		Болт стальной М20х170 ГОСТ 7798-70	96		шт
10.1-М7-200		Гайка стальная М20 шестигранная	96		шт
		Трубопроводы внешней обвязки первичных отстойников и илоупл.			
39-ИЗ-100	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф100х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - линия ПО	19,16		м
39-ИЗ-100		Отвод стальной Дн110х4 (Ду100; DN100) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт
39-ИЗ-100		Задвижка клиновая ABRA A40 DN100 Ру16 фланцевая с электроприводом	4		шт
39-ИЗ-100	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду100 Ру10-16 плоская ГОСТ 15180-86	8		шт
39-ИЗ-100		Болт стальной М16х80 ГОСТ 7798-70	64		шт
39-ИЗ-100		Гайка стальная М16 шестигранная	64		шт
39-ИЗ-100		Фланец плоский DN 100 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	8		шт
39-ИЗ-100		Переход стальной под приварку DN 150-100 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - воронка	4		шт
39-ИЗ-100	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф100х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - линия ИУ	45,6		м
39-ИЗ-100		Отвод стальной Дн110х4 (Ду100; DN100) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт
39-ИЗ-100		Задвижка клиновая ABRA A40 DN100 Ру16 фланцевая с электроприводом	2		шт
39-ИЗ-100	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду100 Ру10-16 плоская ГОСТ 15180-86	4		шт
39-ИЗ-100		Болт стальной М16х80 ГОСТ 7798-70	32		шт
39-ИЗ-100		Гайка стальная М16 шестигранная	32		шт
39-ИЗ-100		Фланец плоский DN 100 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	4		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
39-ИЗ-150	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф150х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	95,0		м
39-ИЗ-150		Отвод стальной Дн159х4 (Ду150; DN150) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	12		шт
39-ИЗ-150		Отвод стальной Дн159х4 (Ду150; DN150) 30° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	12		шт
39-ИЗ-150		Задвижка клиновая ABRA A40 DN150 Ру16 фланцевая с электроприводом	12		шт
39-ИЗ-150	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду150 Ру10-16 исп. А фл. ГОСТ 15180-86	24		шт
39-ИЗ-150		Болт стальной М20х80 ГОСТ 7798-70	192		шт
39-ИЗ-150		Гайка стальная М20 шестигранная	192		шт
39-ИЗ-150		Фланец плоский DN 150 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	24		шт
39-ИЗ-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	57,6		м
39-ИЗ-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	12		шт
39-ИЗ-200		Задвижка клиновая ABRA A40 DN200 Ру16 фланцевая с электроприводом	4		шт
39-ИЗ-200	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду200 Ру10-16 ГОСТ 15180-86	8		шт
39-ИЗ-200		Болт стальной М20х90 ГОСТ 7798-70	96		шт
39-ИЗ-200		Гайка стальная М20 шестигранная	96		шт
39-ИЗ-200		Фланец плоский DN 200 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	8		шт
42-Оп-100	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф100х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - Оп ИУ	11,7		м
42-Оп-100		Отвод стальной Дн110х4 (Ду100; DN100) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	9		шт
42-Оп-100		Задвижка клиновая ABRA A40 DN100 Ру16 фланцевая с электроприводом	2		шт
42-Оп-100	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду100 Ру10-16 плоская ГОСТ 15180-86	4		шт
42-Оп-100		Болт стальной М16х80 ГОСТ 7798-70	32		шт
42-Оп-100		Гайка стальная М16 шестигранная	32		шт
42-Оп-100		Фланец плоский DN 100 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	4		шт
44-ИВ-100	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф100х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - ИВ ИУ	11,0		м
44-ИВ-100		Отвод стальной Дн110х4 (Ду100; DN100) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	2		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
10-М7-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	26,8		м
10-М7-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт
		Трубопроводы внешней обвязки денитрификаторов и аэротенков			
41-Оп-150	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф150х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	6,0		м
41-Оп-150		Задвижка клиновая ABRA A40 DN150 Ру16 фланцевая с электроприводом	12		шт
41-Оп-150	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду150 Ру10-16 исп. А фл. ГОСТ 15180-86	24		шт
41-Оп-150		Болт стальной М20х80 ГОСТ 7798-70	192		шт
41-Оп-150		Гайка стальная М20 шестигранная	192		шт
41-Оп-150		Фланец плоский DN 150 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	24		шт
41-Оп-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	96,8		м
41-Оп-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	6		шт
37-И4-150	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф150х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	15,1		м
37-И4-150		Задвижка клиновая ABRA A40 DN150 Ру16 фланцевая	4		шт
37-И4-150		Отвод стальной Дн159х4 (Ду150; DN150) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	8		шт
37-И4-150	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду150 Ру10-16 исп. А фл. ГОСТ 15180-86	8		шт
37-И4-150		Болт стальной М20х80 ГОСТ 7798-70	64		шт
37-И4-150		Гайка стальная М20 шестигранная	64		шт
37-И4-150		Фланец плоский DN 150 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	8		шт
15а..е		Центробежный насос	6		шт
37-И4-125	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф125х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	4,6		м
37-И4-125		Задвижка клиновая ABRA A40 DN150 Ру16 фланцевая	6		шт
37-И4-125	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду125 плоская. ГОСТ 15180-86	12		шт
37-И4-125		Болт стальной М20х80 ГОСТ 7798-70	96		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
37-И4-125		Гайка стальная М20 шестигранная	96		шт
37-И4-125		Фланец плоский DN 125 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	12		шт
38-И4Н-100	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф100х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10) - линия ПО	2.1		м
38-И4Н-100		Задвижка шиберная ножевая Orbinox EX-01 Ду125 Ру10 фланцевая (или аналог)	6		шт
38-И4Н-100	ГОСТ 15180-86	Прокладка паронитовая Ду100 ГОСТ 15180-86	12		шт
38-И4Н-100		Болт стальной М20х170 ГОСТ 7798-70	48		шт
38-И4Н-100		Гайка стальная М20 шестигранная	48		шт
38-И4Н-100		Фланец плоский DN 100 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	12		шт
38-И4Н-100		Обратный клапан шаровой ABRA-D-022-NBR Ду100 Ру16	6		шт
38-И4Н-100		Прокладка паронитовая Ду100 ГОСТ 15180-86	12		шт
38-И4Н-100		Болт стальной М16х80 ГОСТ 7798-70	96		шт
38-И4Н-100		Гайка стальная М16 шестигранная	96		шт
38-И4Н-100		Фланец плоский DN 100 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	12		шт
38-И4Н-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	52,9		м
38-И4Н-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	5		шт
38-И4Н-200	ГОСТ 17376-2001	Тройник равнопроходной Дн200х3 (DN200) стальной под приварку из коррозионностойкой стали 08Х18Н10	1		шт
		Трубопроводы внешней обвязки вторичных отстойников, блоков глубокой очистки и смесителей			
41-Оп-150	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф150х3 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	30,8		м
41-Оп-150		Задвижка клиновая ABRA A40 DN150 Ру16 фланцевая	20		шт
41-Оп-150	ГОСТ 15180-86	Прокладка ПОН-Б Ду150 Ру10-16 исп. А фл. ГОСТ 15180-86	40		шт
41-Оп-150		Болт стальной М20х80 ГОСТ 7798-70	320		шт
41-Оп-150		Гайка стальная М20 шестигранная	320		шт
41-Оп-150		Фланец плоский DN 150 Ру16 нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10), тип 01, ряд 1, исполнение В	40		шт
41-Оп-200	ГОСТ 9941-2022	Труба круглая ф200х4 из коррозионностойкой стали AISI 304 (08Х18Н10)	91,8		м

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Спецификация оборудования, изделий и материалов в расчете на 4 технологические линии (произв. здание №2)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
41-Оп-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 90° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	2		шт
41-Оп-200		Отвод стальной Дн219.1х3 (Ду200; DN200) 30° под приварку, нержавеющая сталь AISI304 (08Х18Н10)	4		шт

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.