

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

Здание решеток

Шифр

03-06/24-TX2

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

Здание решеток

Шифр

03-06/24-TX2

Главный инженер проекта



М.В. Прокофьев



2024 г.

	Инва. N подл	Подп. и дата	Взам. инв N

- ОБЩИЕ ДАННЫЕ
1. Рабочая документация по объекту - Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000 куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия, разработана на основании
 - задания на проектирование;
 - проектной документации ш.53-2022.

2. Рабочая документация разработана в соответствии с:
 - СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
 - СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения»
 - СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

3. Данный раздел идет в составе рабочей документации по объекту строительства новых сетей и канализационных очистных сооружений р.п. Комсомольский.

В соответствии с заданием на проектирование строительство комплекса очистных сооружений выполняется в два этапа. Первый этап рассчитан на производительность 4000 м³/сут., второй -на максимальный суточный приток до 8000 м³/сут. Оборудование здания решеток устанавливается сразу на максимальную проектную мощность.

4. За условную отметку 0,000 принят уровень пола, являющийся верхом фундаментной плиты.

5. Самотечные трубопроводы прокладываются под уклоном в соответствии с рабочими чертежами. Напорные трубы так же прокладываются под уклоном 0,002 в сторону оборудования или дренажа.

6. Крепление трубопроводов из РЕ: Ду32-0,75 м, Ду40-0,9м, Ду50-1,05м, Ду 90-1,45 м, Ду110-1,6 м, Ду160- 1,7 м, Ду225-2м, Ду315-2,5м, Ду355-2,7 м.

На вертикальных участках полимерных трубопроводов крепления следует располагать на расстоянии не менее 1 м (для труб диаметром до 32 мм) и 1,5 м (для труб большего диаметра).

Трубопроводы из полимерных материалов в местах расположения соединений, арматуры и на концевых участках должны быть закреплены на опорах или подвесках. Между металлическими частями опор (подвесок) и полимерными трубами должны находиться прокладки из такого же или более мягкого материала.

7. Максимальные расстояния для устройства креплений стальных трубопроводов: Ду150-9 м, Ду200-11м, Ду500-20м, Ду700-25 м. Крепления стояков из стальных труб устанавливается на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м), но не более чем через 3 м друг от друга.

8. Условные обозначения согласно ГОСТ СПДС и ЕСКД.

9. Все проектируемые стальные трубы и металлоконструкции внутри помещений покрыть грунтом ЭП-0199 в 2 слоя, эмалью ВЛ-515- 2 слоя. Перед нанесение антикоррозионного покрытия все трубопроводы обработать преобразователем ржавчины

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ В ЗДАНИИ РЕШЁТОК

1. Хозяйственно-бытовые сточные воды по напорным трубопроводам из КНС поступают в приемную камеру на отметке 9600, предназначенную для гашения напора. На вводе трубопроводов 1-К1Н-315 и 2-К1Н-315 установлены манометры со шкалой 0-2,5 кгс/см2 - 2 шт. и расходомеры DN300 - 2 шт.

Приемная камера оборудована датчиком аварийного уровня - 0,3 м от верха борта камеры с сигнализацией (световой, звуковой) на щит оператора. В камере располагаются электрифицированные щитовые затворы на подаче воды на механическую очистку. Из приемной камеры сточные воды проходят очистку от механических примесей на механизированных грабельных решетках марки LWT RBS 900 в баках из листового металла - 2 шт (1 раб., 1 рез.). Из приемной камеры организован перелив в приемок опорожнения Так же предусмотрен байпас приемной камеры и решеток в труборповод Ду700(система М2). Перелив решеток Ду 200 предусмотрен в трубопровод Ду700 (система М2). Далее исходная вода по стальному трубопроводу Ду 700(М2) подается в тангенциальные песколовки- 4 рабочие, расположенные на уровне 7200 в самотечном режиме. Песколовки из нержавеющей стали-полной заводской готовности, марки LWT Sand2 D1200. Для отключения из работы перед каждой песколовкой установлен ручной шиберный затвор Ду400. Каждая песколовка состоит из двух отделений диаметром по 1200 мм.

Пескопулыа выгружается под гидростатическим давлением при открытии ножевых затворов Ду150 с электроприводом, установленных под каждым песковым бункером. Общее количество затворов электрофицированных-8 шт. Пескопулыа поступает на закрытые песковые площадки, где складируется и периодически вывозится на полигон ТБО вместе с грубыми отбросами, задержанными на механических решетках.

Задержанные грубые отбросы на решетках по стальному коробу опускаются на уровень 5,400 в шнековый поджимщик грубых отбросов марки LWT YLY 200х1.0 с диаметром шнека 300мм, а далее в трубу Д426 и в пластиковый мусорный контейнер, расположенный на отм. 0,000. При накоплении в контейнере отбросов более двух суток предусматривается их присыпка в контейнере обеззараживающим реагентом(хлорной известью). Накопление отбросов более пяти суток не допускается.
- После песколовок сточные воды самотеком направляются в усреднитель, расположенный в непосредственной близости от здания.

2. Узел механического обезвоживания образующихся осадков

- Осадок из первичных отстойников под гидростатическим давлением выгружается в накопитель осадка (отдельный для каждого производственного здания). Избыточный активный ил после уплотнения в блоках илоуплотнителей расположенных в производственных зданиях №1 и №2 также выгружается под гидростатическим давлением в накопители осадка.

Из накопителя осадка по двум трубопроводам ИЗН ПЭ160 с помощью насосного оборудования осадок перекачивается в здание решеток, в котором расположен сборник осадка D3200хH6000 (поз.6). Перемешивание осадка производится воздухом от системы А0.

Осадок из сборника подается винтовыми насосами NETZCH Q=6 м3/ч, Н=12м (1 раб., 2 рез.), с установленным расходом по показаниям электромагнитного расходомера, на ленточные обезвоживатели марки LWT DNY1.0 (1 рабочий, 2 резервных), расположенные на уровне +3600 здания решеток.

Осадок с них сбрасывается по металлическим коробам в тракторный прицеп на 1 этаже.

Перед подачей на механическое обезвоживание в осадок вводится раствор флокулянта. Для приготовления раствора флокулянта на первом этаже предусматриваются 2 установки приготовления LWT PL-1000 (1 раб., 1 рез.) . Перекачка флокулянта осуществляется винтовыми насосами марки NETZCH, Q=100-1000л/ч, Н=20м. Флокулянт и осадок поступают в камеру смешения ленточного обезвоживателя.

Обезвоживатель оборудован системой самоочистки. Для промывки подается техническая вода из системы технического водоснабжения ВЗ. В качестве технической воды используются очищенные сточные воды.

Обезвоженный осадок выгружается в полуприцеп и вывозится на площадки складирования мехобезвоженного осадка. Отфильтрованная вода и вода от промывки отводится в систему дренажа в КНС.

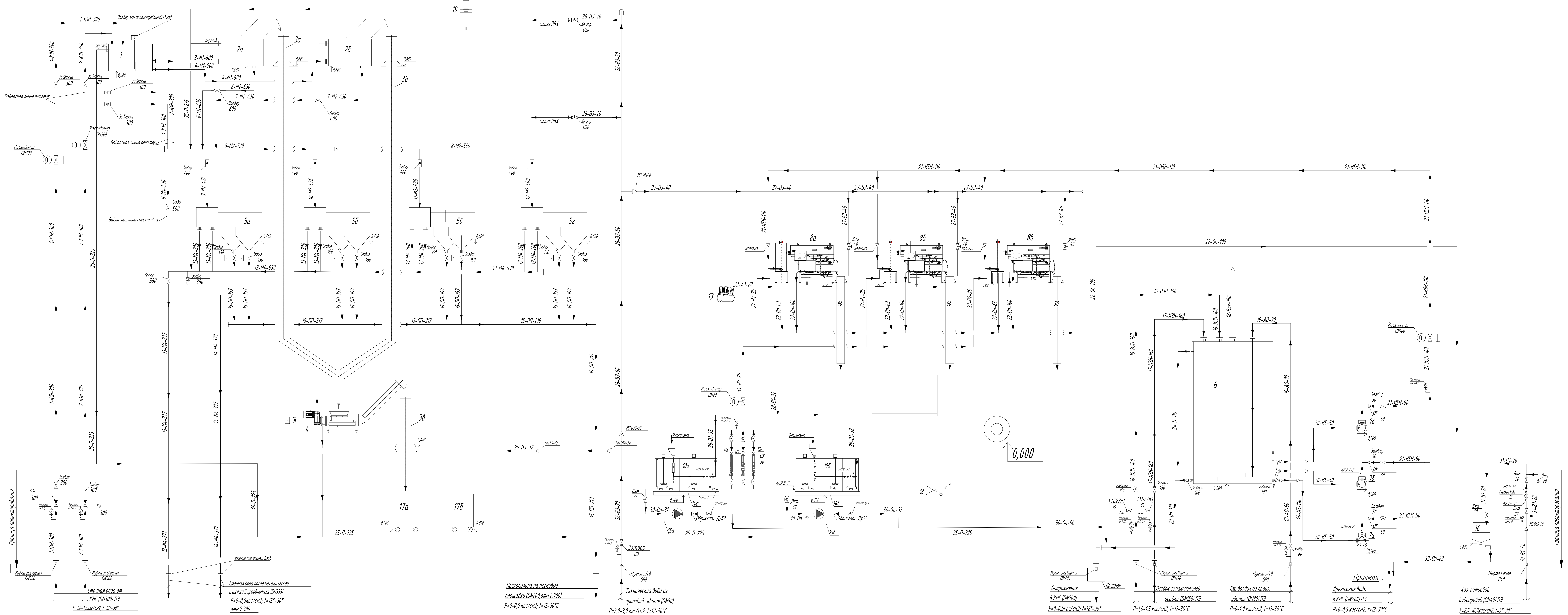
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема здания решеток	
3	Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.200, 9.600	
4	Разрезы 1-1, 2-2	
5	Детальная аксонометрия трубопроводов К1Н	
6	Детальная аксонометрия трубопроводов М1,М2	
7	Детальная аксонометрия трубопроводов М4, ПП	
8	Детальная аксонометрия трубопроводов ИЗН, А0	
9	Детальная аксонометрия трубопроводов И5Н, Р2	
10	Детальная аксонометрия трубопроводов Оп от ленточных обезвоживателей	
11	Детальная аксонометрия трубопроводов перелива т опорожнения П и Оп	
12	Детальная аксонометрия трубопроводов ВЗ	
13	Детальная аксонометрия трубопроводов В1, ОпН	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-8	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.904-69 выпуск 1-5	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация материалов	13 листов

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Кураева					Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Беляков						Р	1	
						Общие данные	АНО «Управление водными ресурсами»		
ГИП	Прокофьев								
Н.контр.	Беляков								



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кз	Примечание
1		Камера приемная	1	1392,0	2220мм x 1900мм Н=1500 мм
2а,б	LWT RBS 900	Решетка зрабильная в баке	2	880,0	2500мм x 1200мм Н=1500 мм
3а,б		Короб сброса грубых отбросов	2	350	1500мм x 500мм
4	LWT YLY 200x1.0	Шнековый пресс	1	1000	
5а,б	LWT Sand2 D1200	Песколовка тангенциальная	4	1250,0	Ди=1200 мм Н=3000 мм
6		Сборник осадка D3200xH6000	1	2680,0	Ди=3200 мм Н=6000 мм
7а,б		Насос винтовой NETZCH Q=6 м3/ч, Н=12м	3	35,5*	Ди=10 мм/ч, Н=12 м, N=5,5 кВт
8а,б	LWT DNY1.0	Ленточный обезжелезиватель	3	3500	Ди=1200 мм Н=3000 мм
9а,б		Труба-короб для сброса кека	3	165,0*	1000мм x 400мм Н=2000 мм
10а,б	LWT PL-1000	Установка приготовления раствора флокулянта с мешалками (УПРФ)	2	298,0	Ди=1000 мм/ч, Н=1,4 кВт
11		Труба сброса грубых отбросов	1		Ди=426мм Н=5500 мм
12а,б		Насос-дозатор (раствора флокулянта)	3	25,0	Ди=100 мм/ч, Р=10кг/см2, N=1,4 кВт
13	FUBAG	NETZCH, Q=100-1000л/ч, Н=20м Компрессор FUBAG FC 230/24 CM2	1	23	
14а,б		Рамная конструкция для установки приготовления флокулянта с лестницей	2	200	
15а,б		Емкость 0,5 м3 с погружным насосом Redgollo TOP 1-FL00R	2	30	0,5м³*H=0,5(10)
16	ЭВН-15	Умывальник	1	14,5	492x38x1380мм Н=1,250мм V=15л
17а,б		Пластиковый контейнер для мусора	2	45,0	V=770л
18		Тележка для доставки реагентов	1	11,5	G=130кг
19		Кран-балка для перемещения оборудования 5 т.	1	2300	

Обозначения технологических трубопроводов

- (К1Н)-Вход стоков от КНС - 2 тр. DN300 (ПЗ).
- (М1)-Подача воды на решетки - тр. DN630 (ст.).
- (М2)-Подача воды на песколовки - тр. DN720 (ст.).
- (М4)-Выход сточной воды после песколовки - 2 тр. DN350 (отм. 7,300*)
- (В1)-Вход хозяйтвеевого водопровода - тр. DN40 (ПЗ).
- (В3)-Вход технической воды - тр. DN80 (ПЗ).
- (Оп)-Опорожнение - тр. DN100-200 (ПЗ).
- (П)-Перелив от оборудования - тр. DN200 (ПЗ).
- (П)-Перелив от оборудования - тр. DN219 (ст.).
- (П)-Перелив от оборудования - тр. DN100-200 (ПЗ).
- (ПП)-Пескоупульна в резервуар для пескоупульны - тр. DN200 (отм. 3,700)
- (ИЗН)-Вход осадка - 2 тр. DN150 (ПЗ).
- (И5Н)-Подача осадка на обезжелезиватели - тр. DN100 (ПЗ).
- (АО)-Вход сжатого воздуха - тр. DN80 (ПЗ).
- (А1)-Подача сжатого воздуха - тр. DN20 (ПЗ).
- (Р2)-Трубопровод флокулянта-тр. DN25(ПЗ)

- За относительную отметку 0,000 принимается отметка верха фундаментной плиты здания решеток.
- * Размеры уточнить.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При проверке или ремонте расходомеров на их место временно устанавливаются катушки (заложены в ведомость материалов).

Условные обозначения

- ↔

 — обратный клапан
- ↔

 — кран шаровый
- ↔

 — задвижка, затвор
- ↔

 — кран 3-х ходовой
- ⊙

 — манометр
- ↔

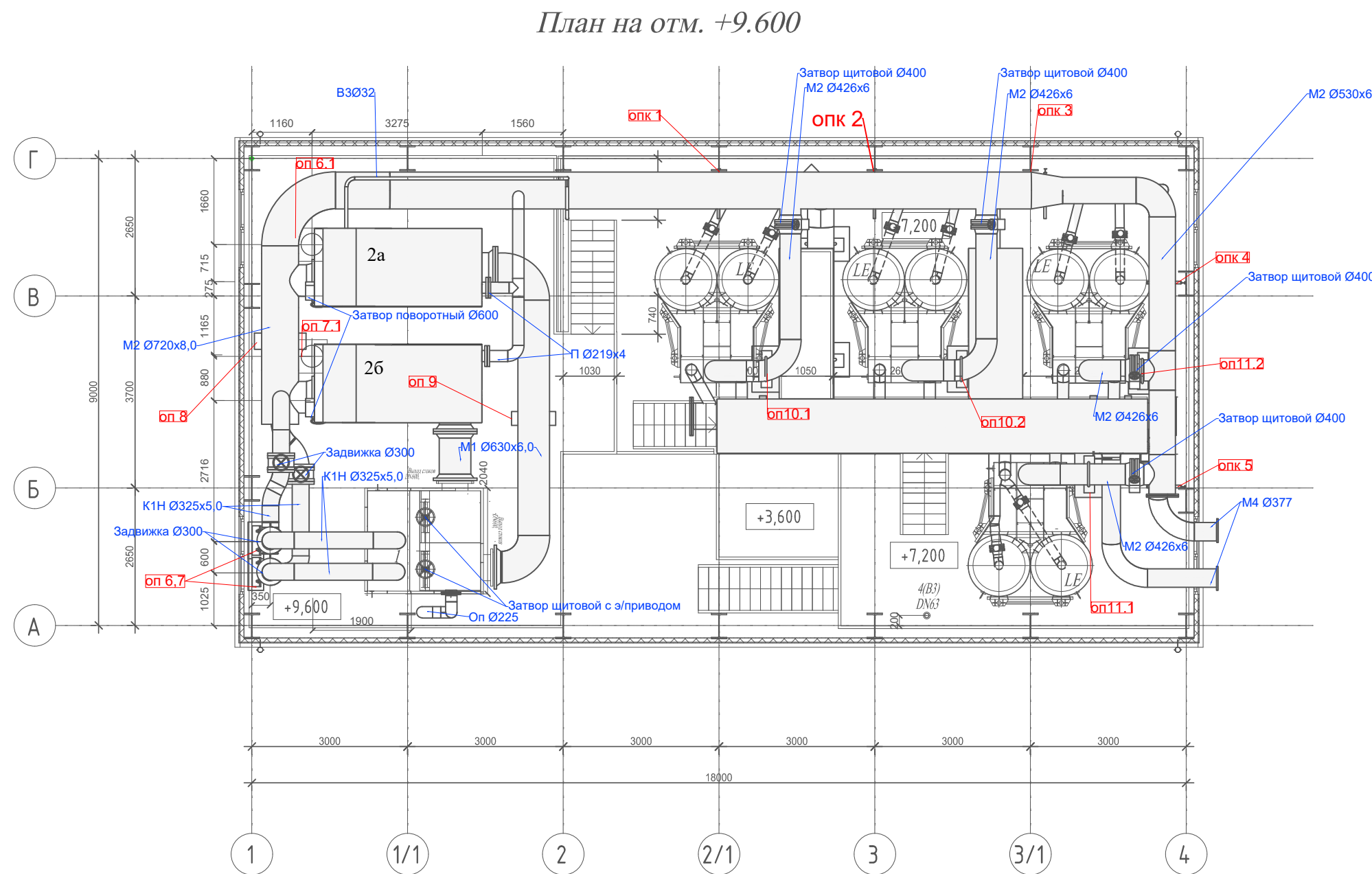
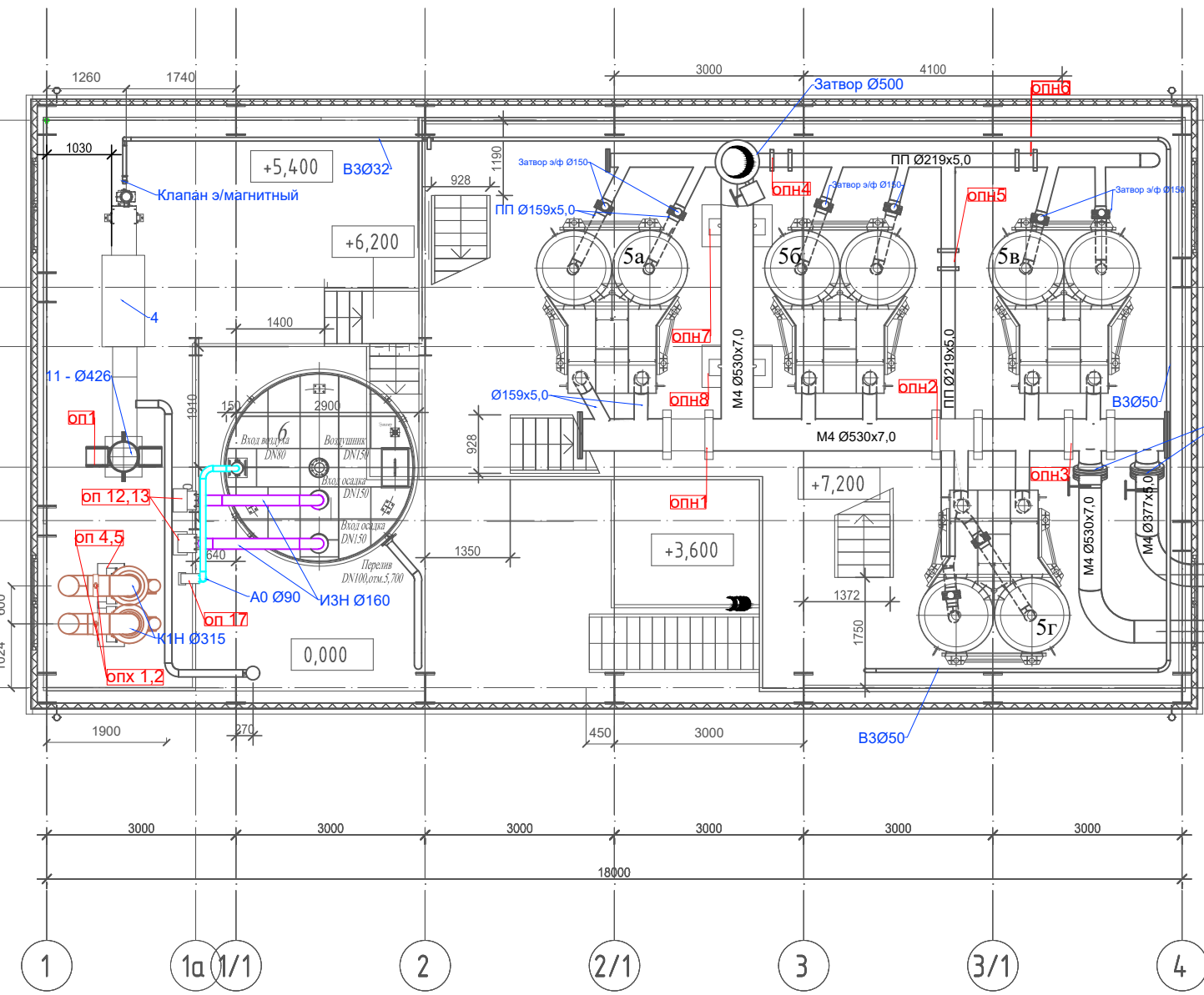
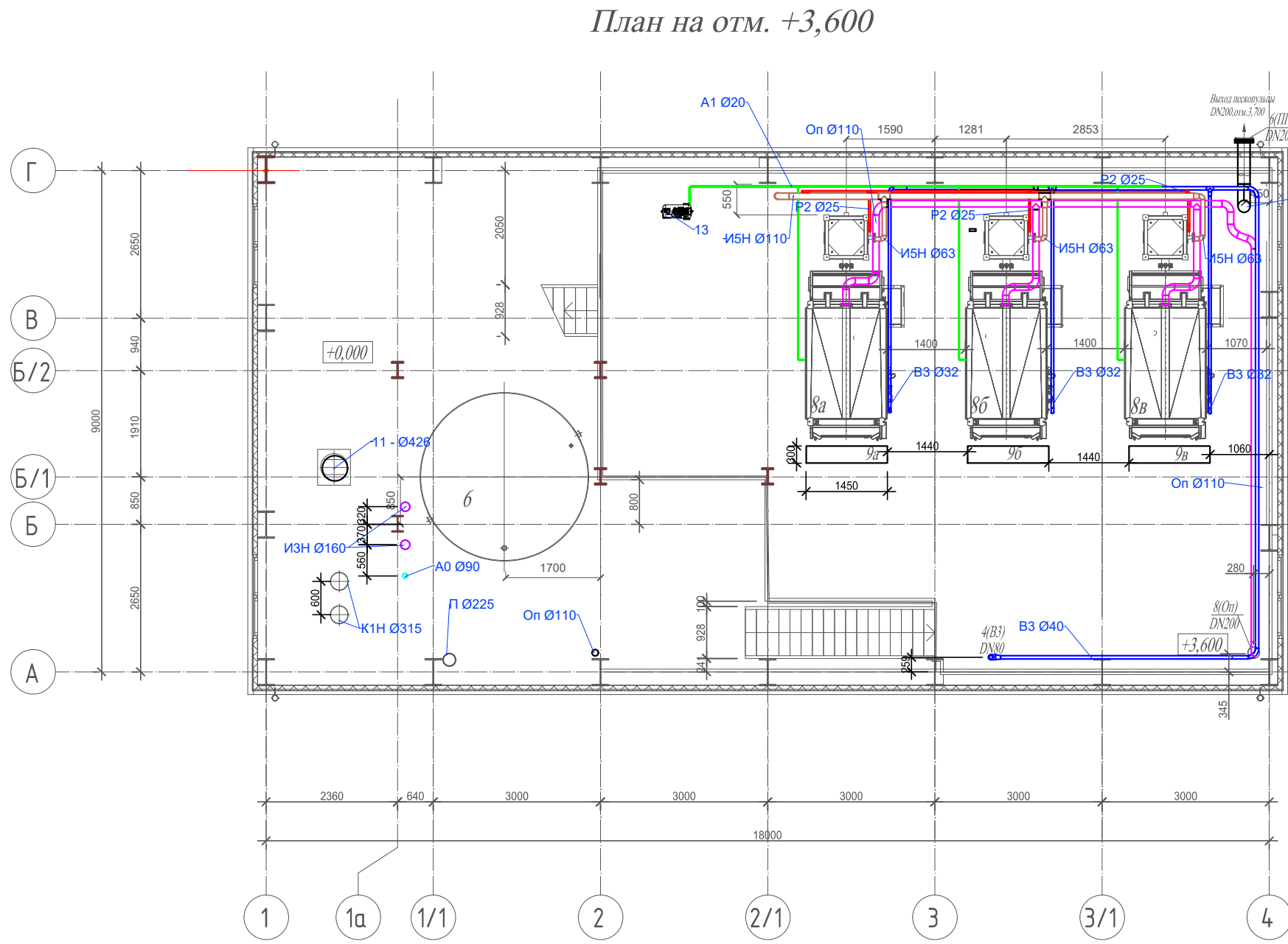
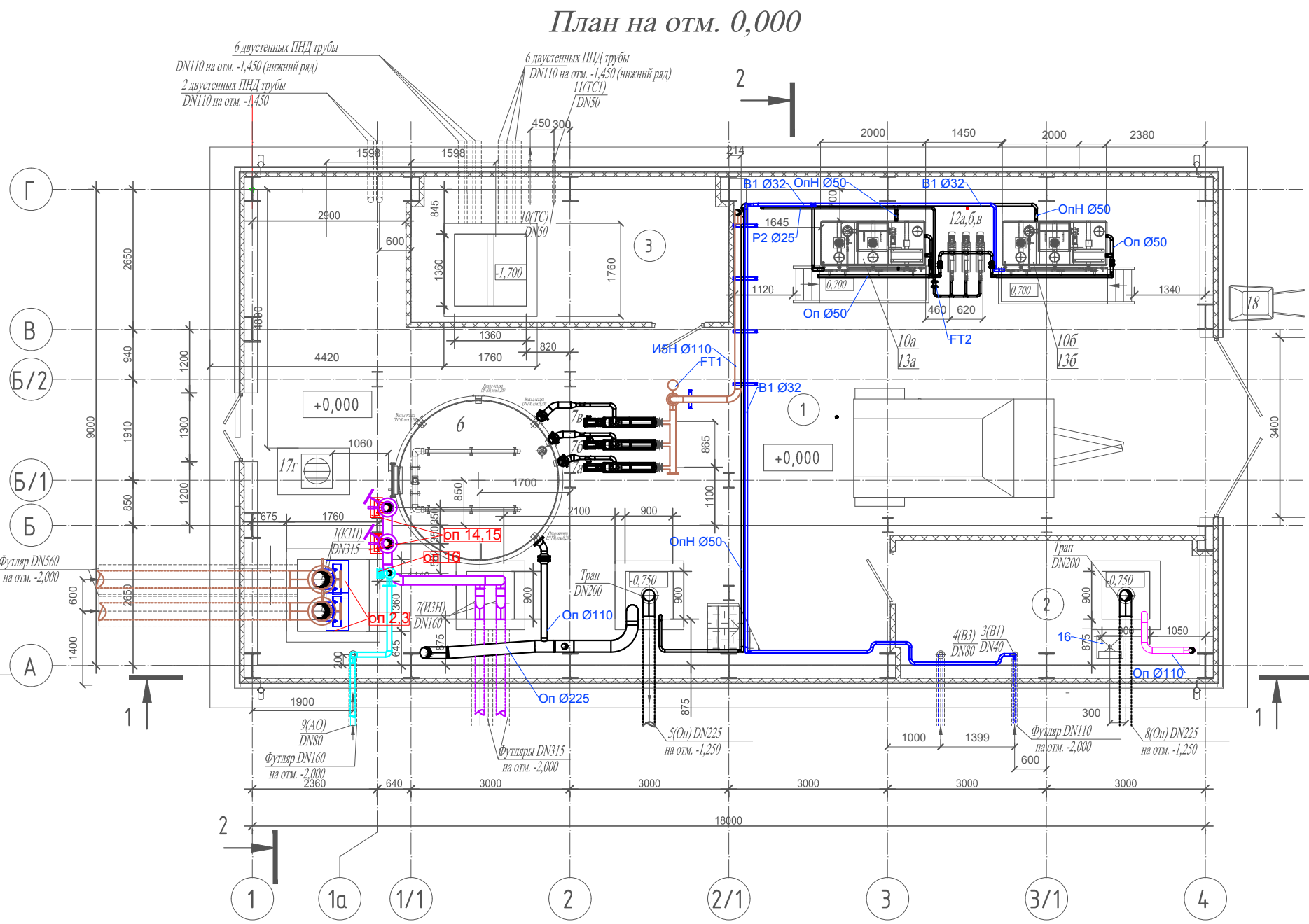
 — непереносимый разветвитель
- ↔

 — переход
- ⋈

 — хомут
- ↔

 — затвор поворотный

				03-06/24-TX			
				Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб.м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Разраб.	Кураева					Здание решеток	2
Проверил	Беляков						
ГИП	Прокофьев					Технологическая схема здания решеток	
Н.контр.	Беляков					АНО «Управление водными ресурсами»	



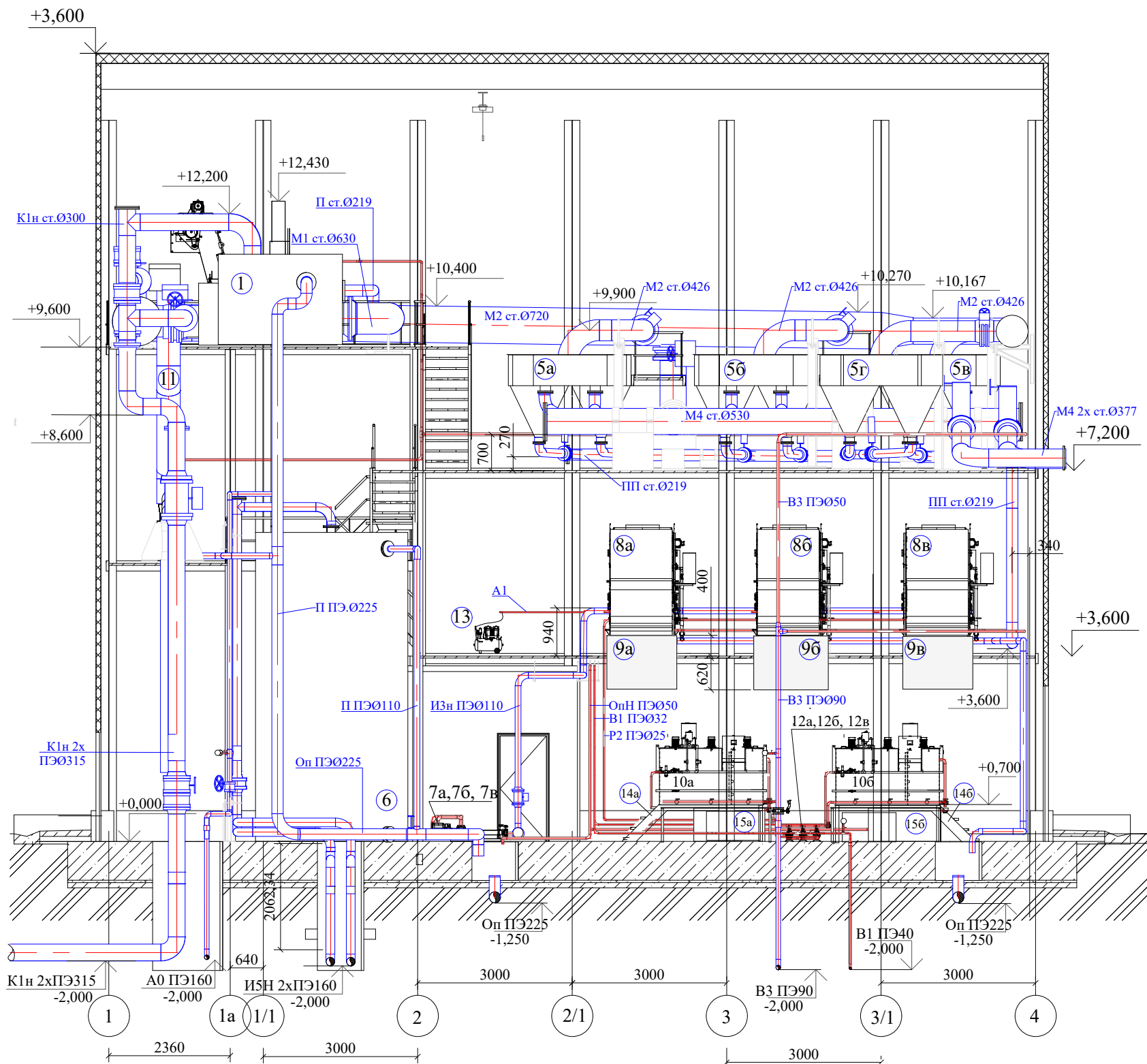
Экспликация помещений	
№	Наименование помещения
1	Производственный зал
2	Венткамера
3	Электрощитовая

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. л-й этаж стр-ва	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Камера приемная	1	1392,0	2220мм x 1900мм H=1500 мм
2а,б	LWT RBS 900	Решетка грабельная в баке	2	880,0	2600мм x 1200мм N=0,5Вт
3а,б		Короб сброса грубых отбросов	2	400	1500мм x 500мм
4	LWT YLY 200x1.0	Шнековый пресс	1	1000	
5а...г	LWT Sand2 D1200	Песколовка тангенциальная	4	1250,0	D=1200 мм H=3000 мм
6		Сборник осадка D3200xH6000	1	2680,0	D=3200 мм H=6000 мм
7а...в		Насос-дозатор (раствора флокулянта)	3	35,5*	Q=10 м³/ч H=12 м, N=5,5 кВт
8а...в	LWT DNY1.0	Ленточный обезвоживатель	3	3500	Q=100м³/ч по сух. N=2,13 кВт
9а...в		Труба-короб для сброса кека	3	165,0*	1000мм x 400мм H=2200 мм
10а,б	LWT PL-1000	Установка приготовления раствора	2	298,0	Q=1000 м³/ч N=1,4 кВт
11		флокулянта с мешалками (УПРФ)	1	286,0	Dш=426мм H=5500 мм
12а,б,в		Насос-дозатор (раствора флокулянта)	3	25,0	Q=100 л/ч, P=10кг/см², N=0,25кВт
13	FUBAG	Компрессор FUBAG FC 230/24 CM2	1	23	
14а...б		Рамная конструкция для установки приготовления флокулянта с лестницей	2	200	
15а...б		Емкость 0,5 м³ с погружным насосом Pedrollo	2	30	0,5м³ 1м*0,5(н)
TOP 1-FLOOR					
16	ЭВН-15	Умывальник	1	14,5	492x430x1380мм N=1,25кВт, V=15л
17а,б		Пластиковый контейнер для мусора	2	45,0	V=770л
18		Тележка для доставки реагентов	1	11,5	G=130кг
19		Кран-балка для перемещения оборудования 5 т.	1	2300	

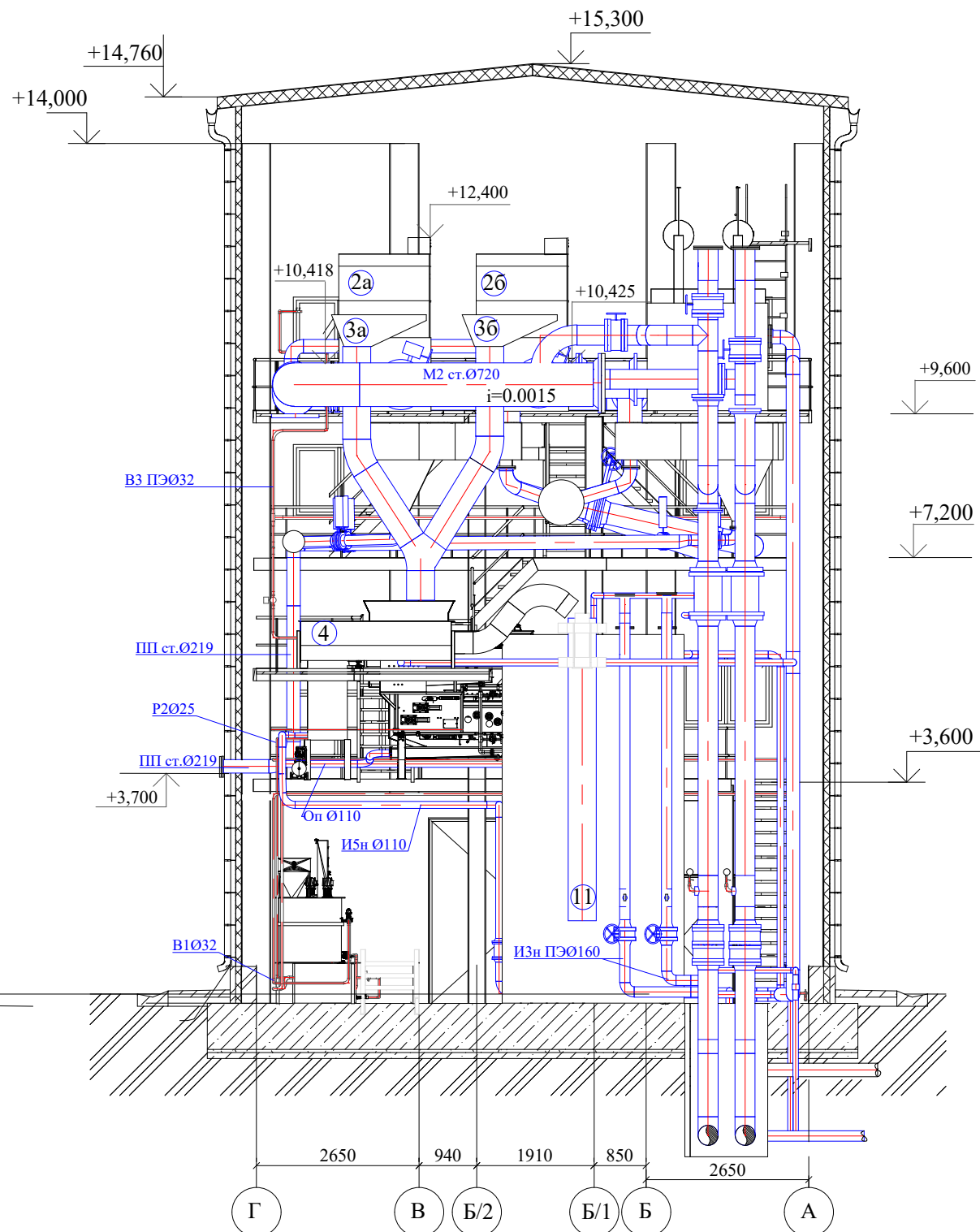
- (К1Н)-Вход стоков от КНС - 2 тр. DN300 (ПЭ).
- (М1)-Подача воды на решетки - тр. DN630 (ст.).
- (М2)-Подача воды на песколовки - тр. DN720 (ст.).
- (М4)-Выход сточной воды после песколовки - 2 тр. DN350 (отм.7,300*)
- (В1)-Вход хозяй.питьевого водопровода - тр. DN40 (ПЭ).
- (В3)-Вход технической воды - тр. DN80 (ПЭ).
- (Оп)-Опорожнение - тр. DN100-200 (ПЭ).
- (П)-Перелив от оборудования - тр. DN200 (ПЭ).
- (П)-Перелив от оборудования - тр. DN219 (ст.).
- (П)-Перелив от оборудования - тр. DN110 (ПЭ).
- (ПП)-Пескоульта в резервуар для пескоульпы - тр. DN200 (отм.3,700)
- (ИЗН)-Вход осадка - 2 тр. DN150 (ПЭ).
- (И5Н)-Подача осадка на обезвоживатели - тр. DN110 (ПЭ).
- (АО)-Вход сжатого воздуха - тр. DN80 (ПЭ).
- (А1)-Подача сжатого воздуха - тр. DN20 (ПЭ).
- (Р2)-Трубопровод флокулянта-тр. DN25(ПЭ)
- (ТС)-Вход трубопровода теплосети-тр. DN50.
- (ТС1)-Выход трубопровода теплосети-тр. DN50.

03-06/24-TX					
Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кураева				
Проверил	Беляков				
Здание решеток					
Р 2					
ГПИ Зуев Н.контр. Беляков					

Разрез 1-1

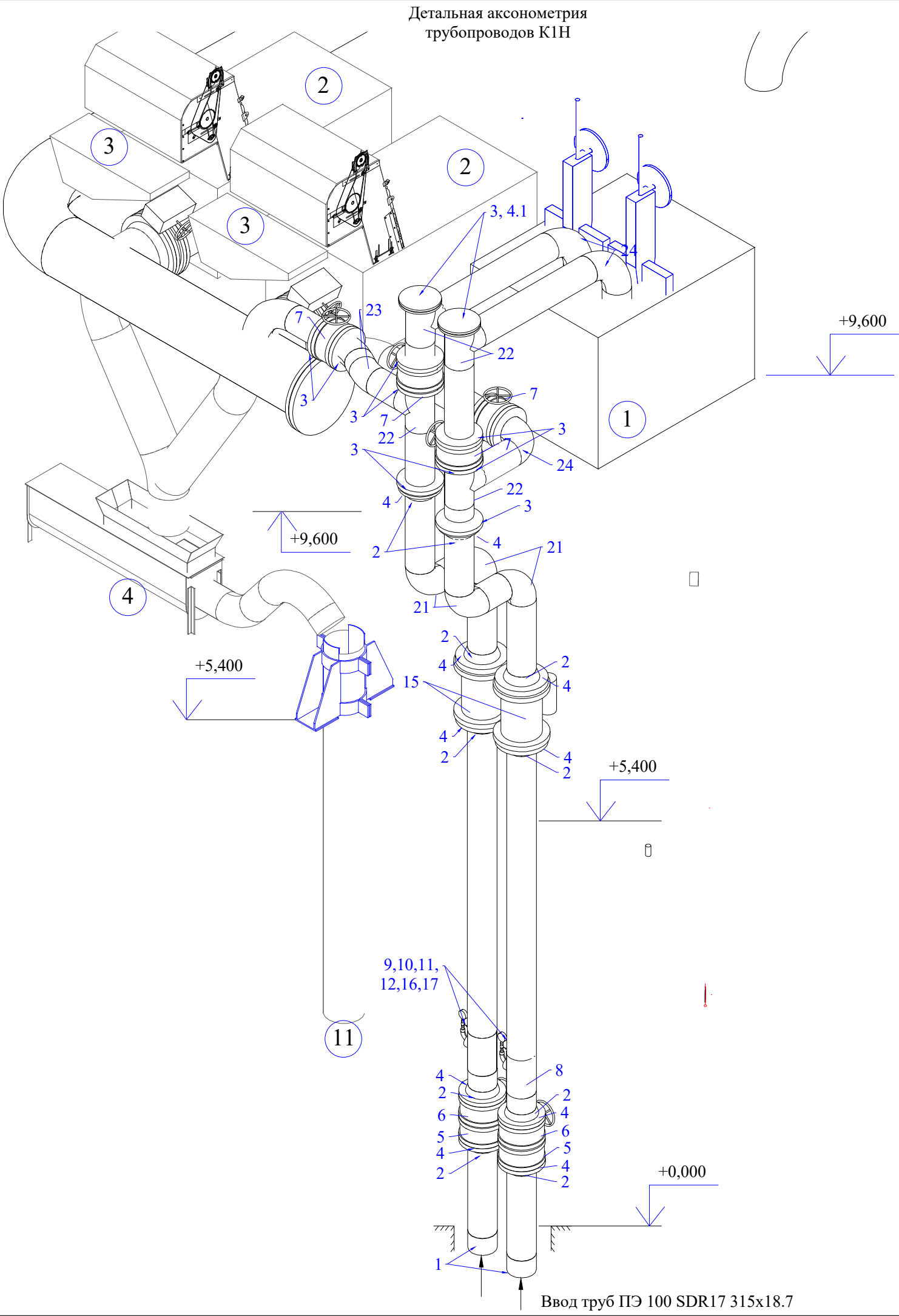


Разрез 2-2



1. (K1H)-Вход стоков от КНС - 2 тр. DN300 (ПЭ).
2. (M1)-Подача воды на решетки - тр. DN630 (ст.).
3. (M2)-Подача воды на песколовки - тр. DN720 (ст.).
4. (M4)-Выход сточной воды после песколовки - 2 тр. DN350 (отм.7,300*)
5. (B1)-Вход хоз.питьевого водопровода - тр. DN40 (ПЭ).
6. (B3)-Вход технической воды - тр. DN80 (ПЭ).
7. (On)-Опорожнение - тр. DN200 (ПЭ).
- 7.1. (On)-Опорожнение - тр. DN200 (ПЭ).
8. (П)-Перелив от оборудования - тр. DN200 (ПЭ).
9. (П)-Перелив от оборудования - тр. DN219 (ст.).
10. (П)-Перелив от оборудования - тр. DN110 (ПЭ).
11. (ПП)-Пескоуловитель в резервуар для пескоуловителя - тр. DN200 (отм.3,700)
12. (ИЗН)-Вход осадка - 2 тр. DN150 (ПЭ).
13. (И5Н)-Подача осадка на обезвоживатели - тр. DN110 (ПЭ).
14. (АО)-Вход сжатого воздуха - тр. DN80 (ПЭ).
15. (А1)-Подача сжатого воздуха - тр. DN20 (ПЭ).
16. (P2)-Трубопровод флокулянта-тр. DN25(ПЭ)

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Чист	N док.	Подп.	Дата	Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кураева						Р	4	
Проверил	Беляков								
						Разрезы 1-1, 2-2	АНО «Управление водными ресурсами»		
ГИП	Прокофьев								
Н.контр.	Беляков								



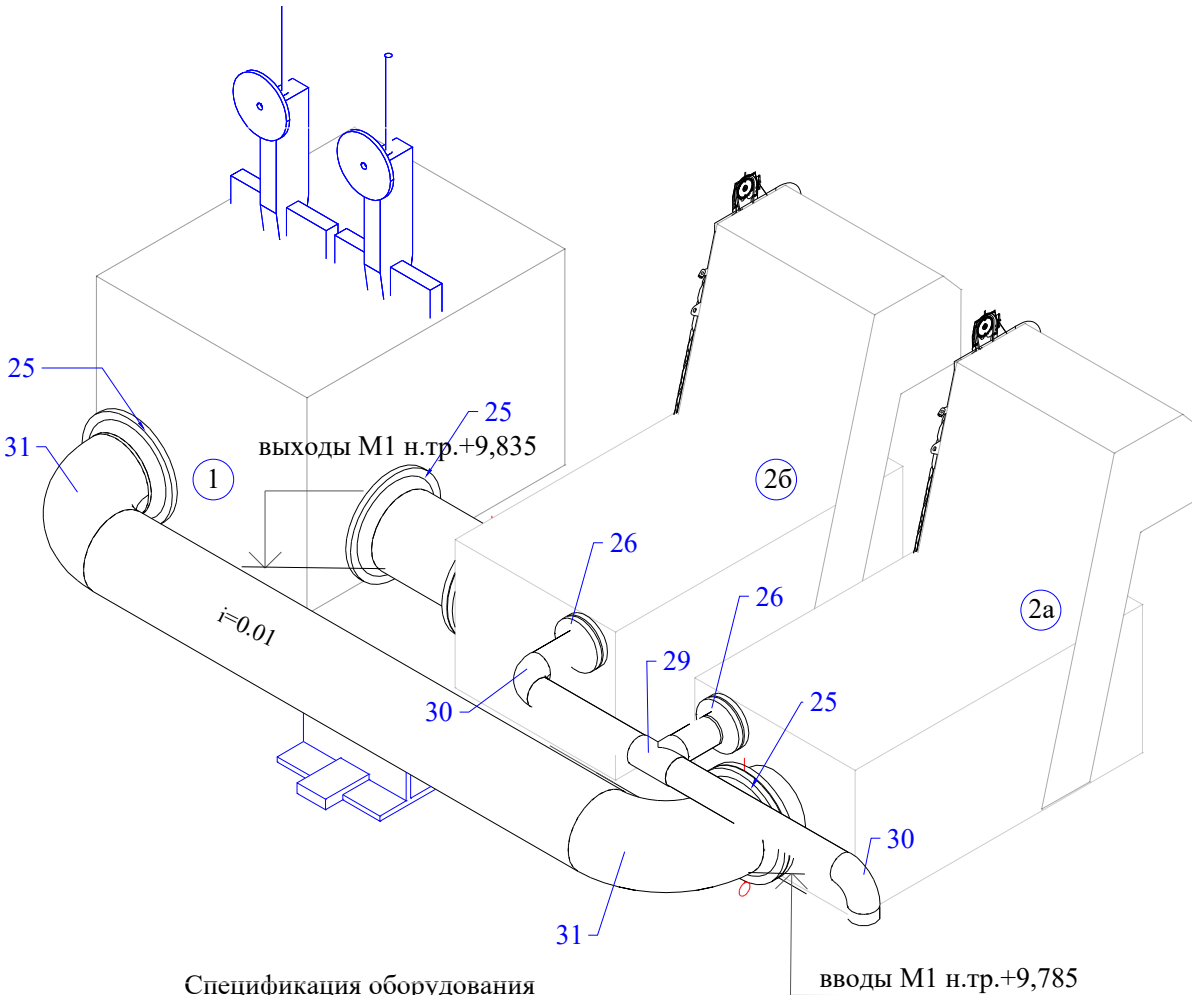
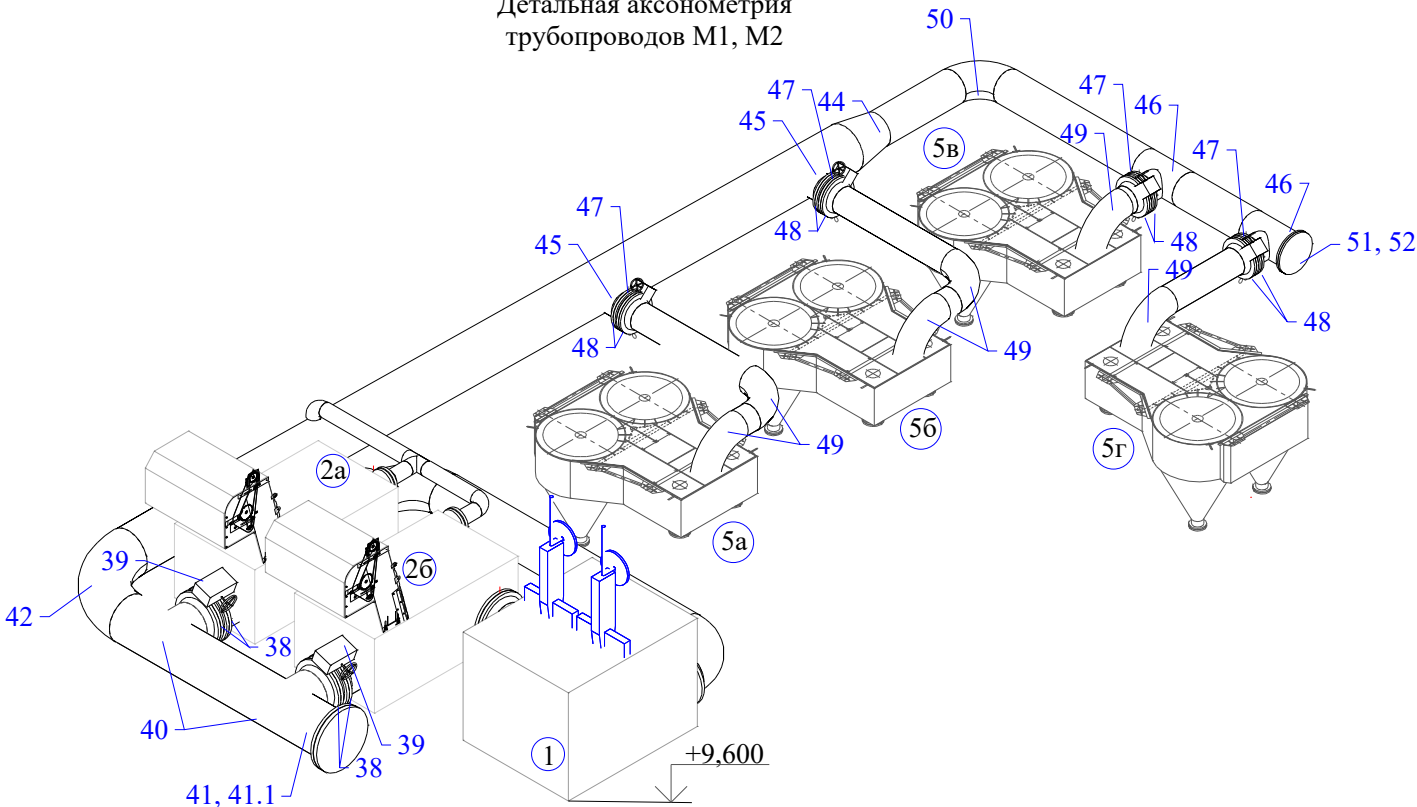
Спецификация материалов					
Позиция	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Количество	Масса единицы	Примечание
1		2	7	8	9
Материалы					
К1Н					
1	ГОСТ 18599-2001	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн315	2	4,3	
2	ГОСТ 18599-2002	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн315x18,7	10	3,6	
3	ГОСТ 33259-2015	Фланец плоский стальной PN10 Ду300	12	13,6	
4	ГОСТ 33259-2015	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду300	10	13,6	
4.1	ГОСТ 33259-2015	Фланец плоский стальной глухой PN10 Ду300	2	15	
5		Клапан обратный фланцевый PN10 DN300	2	75	
6		Задвижка клиновая фланцевая PN10 DN300	2	165(60)	
7		Задвижка клиновая короткая PN10 DN300	4	114	
8	ГОСТ 18599-2001	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн315x40	2	8,58	
9	ГОСТ 18599-2001	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн40x1 1/4"В	2	0,05	
10		Футорка 1 1/4x1/2	2	-	
11	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн40	2	-	
12		Кран 1/2 НВ	2	0,1	
13	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн315x18,7	34	17,4	
14	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду325x4,5	10	35,6	
15		Расходомер электромагнитный Ду300	2	125	
16		Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н	2	-	
17		Манометр 1/2Н	2	-	
18	ГОСТ 7798-70	Болт М20x80	264	-	
19	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	264	-	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба	528	-	
21	ГОСТ 18599-2001	Колено электр.св. ПЭ100 SDR17 Дн315	4	20	
22	ГОСТ 17375-2001	Тройник ст.под приварку Ду300	4	54	
23	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду300 45гр 10мм	2	37	
24	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду300 90 гр 10мм	5	37	

Спецификация оборудования					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Примечание
1		Камера приемная	1	1392,0	2220мм x 1900мм Н=1500 мм
2а,б	LWT RBS 900	Решетка грабельная в баке	2	880,0	2600мм x 1200мм N=0,5кВт
3а,б		Короб сброса грубых отбросов	2	400	1500мм x 500мм
4	LWT YLY 200x1.0	Шнековый пресс	1	1000	
11		Труба сброса грубых отбросов	1	286	Дн=426мм Н=5500 мм

						03-06/24-TX2		
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Кураева							
Проверил	Беляков					Здание решеток	Стадия	Лист
							Р	5
						Детальная аксонометрия трубопроводов К1Н	АНО «Управление водными ресурсами»	
ГИП	Прокофьев							
Н.контр.	Беляков							

	Инва. N подл	Подп. и дата	Взам. инв N

Детальная аксонометрия трубопроводов M1, M2



Спецификация оборудования

вводы M1 н.тр.+9,785

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. 1-й этап стр-ва	Масса ед..кг	Приме- чение
1		Камера приемная	1	1392,0	2220мм x 1900мм H=1500 мм
2a,б	LWT RBS 900	Решетка грабельная в баке	2	880,0	2600мм x 1200мм N=0,5кВт
5a,..г	LWT Sand2 D1200	Песколовка тангенциальная	4	1250,0	D=1200 мм H=3000 мм

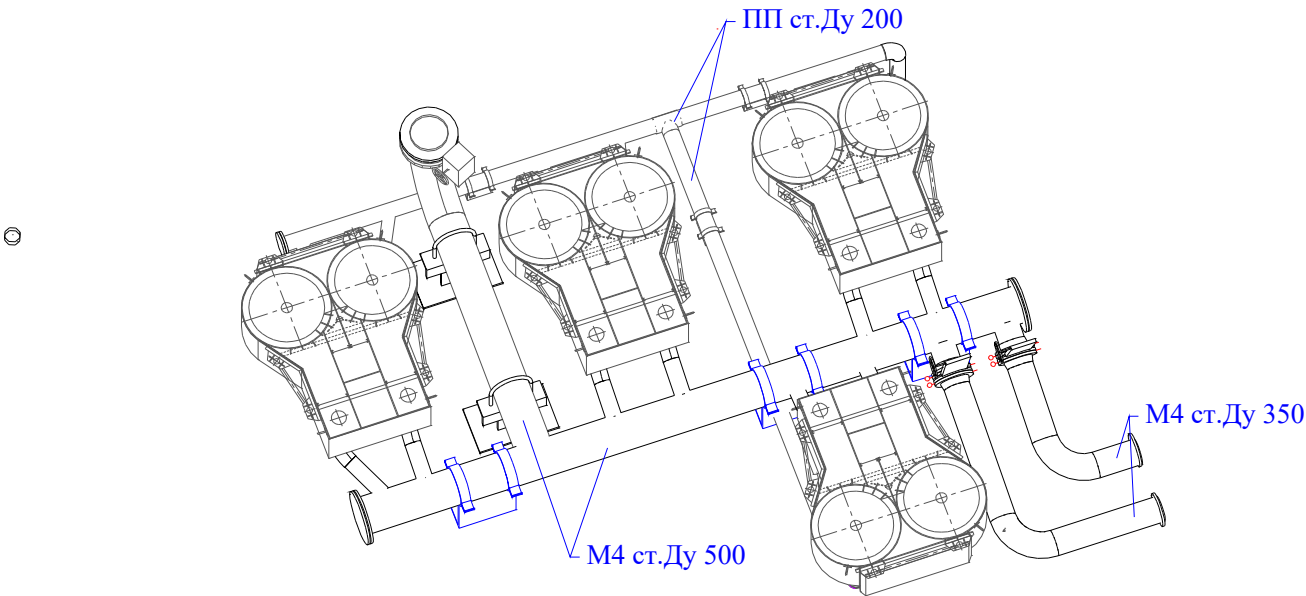
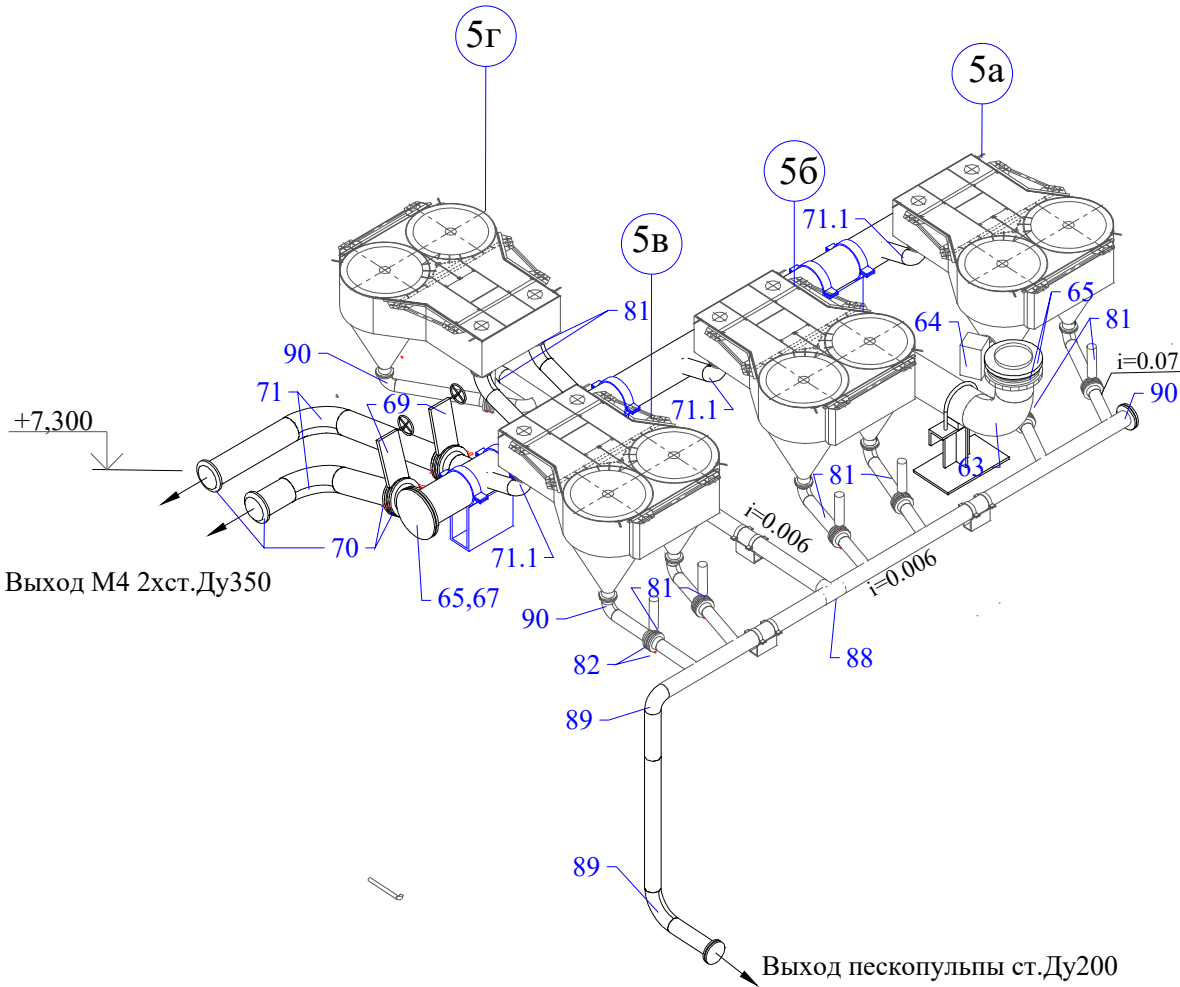
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
M1					
25	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN6 Ду600	4	54,3	
26	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду200	2	9,24	песлив решетки
27	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду630х5,5	6	85,7	
28	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду219х3,5	4	18,6	песлив решетки
29	ГОСТ 173756-2001	Тройник ст. под приварку Ду200х6,3мм	1	23	
30	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст.под приварку Ду200х8мм	2	13	песлив решетки
31	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду600х9мм	3	131	
32	ГОСТ 7798-70	Болт M20x75	16	-	
33	ГОСТ 5915-70	Гайка M20	16	-	
34	ГОСТ 11371-78	Шайба M20	32	-	
35	ГОСТ 7798-70	Болт M24x90	80	-	
36	ГОСТ 5915-70	Гайка M24	80	-	
37	ГОСТ 11371-78	Шайба M24	160	-	
M2					
38	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду600	6	54,3	
39		Затвор межфланцевый поворотный PN10 Ду600	2	188	
40	ГОСТ 10704-91	Патрубок стальной под приварку L=0,4 м Ду600	2	42,85	
41	ГОСТ 33259-2015	Фланец плоский стальной PN6 Ду700	1	83	
41.1	ГОСТ 33259-2016	Фланец глухой PN6 Ду700	1	90	
42	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду700х9мм	1	174	
43	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду720х8мм	17	140,5	
44		Переход ст. под приварку концентрический Ду700х500	1	140	
45	ГОСТ 10704-91	Вварной патрубок, L=0,3м Ду426х5	2	15,6	
46	ГОСТ 17376-2001	Тройник стальной под приварку Ду500х400	2	66	
47		Межфланцевый поворотный затвор PN10 Ду400	4	109	
48	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду400	8	27,4	
49	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду400х10мм	6	64	
50	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду500х9мм	1	92	
51	ГОСТ 33259-2016	Фланец глухой PN10 Ду500	1	40,1	
52	ГОСТ 33259-2017	Фланец плоский стальной PN10 Ду500	1	40,1	
53	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду530х6	5	77,5	
54	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду426х5	9	52	
55	ГОСТ 7798-70	Шпилька M27x260	40	-	для затвора Ду600
56	ГОСТ 5915-70	Гайка M27	80	-	
57	ГОСТ 11371-78	Шайба M27	160	-	
58	ГОСТ 7798-70	Болт M24x120	24	-	Для фланца Ду700
59	ГОСТ 7798-70	Болт M24x90	20	-	Для фланца Ду500
60	ГОСТ 7798-70	Шпилька M24x180	64	-	Для затвора Ду400
61	ГОСТ 5915-70	Гайка M24	172	-	
62	ГОСТ 11371-78	Шайба M24	344	-	

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кураева						Р	6	
Проверил	Беляков								
						Детальная аксонометрия трубопроводов М1, М2	АНО «Управление водными ресурсами»		
ГИП	Прокофьев								
Н.контр.	Беляков								

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

Детальная аксонометрия
трубопроводов М4, ПП



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
М4					
63	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду500х9мм	1	92	
64		Межфланцевый ножевой затвор PN10 Ду500	1	230	
65	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду500	4	40,1	
66	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду530х6	13,3	77,5	
67	ГОСТ 33259-2016	Фланец глухой PN10 Ду500	2	50	
68	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду377х5,0	6,2	45,9	
68.1	ГОСТ 10704-92	Труба стальная электросварная Ду159х3	4,8	11,54	
69		Межфланцевый ножевой затвор PN10 Ду350	2	83	
70	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду350	6	15,9	
71	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду350х11мм	2	52	
71.1	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду150 60 гр. 7,1мм	8	6,7	
72	ГОСТ 7798-70	Шпилька М24х210	20	-	Для затвора Ду500
73	ГОСТ 7798-70	Болт М24х90	40	-	Для фланца Ду500
74	ГОСТ 5915-70	Гайка М24	80	-	
75	ГОСТ 11371-78	Шайба М24	160	-	
76	ГОСТ 7798-70	Шпилька М20х180	32	-	Для затвора Ду350
77	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	64	-	
78	ГОСТ 11371-78	Шайба М20	128	-	
ПП					
79	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду159х3	13,6	11,54	
80	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду219х3,5	19	18,6	
81		Межфланцевый поворотный затвор с э/приводом PN10 Ду150	8	16	
82	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду150	24	4,74	
83	ГОСТ 7798-70	Болт М20х70	64	-	Подсоединение к пескоуловителю
84	ГОСТ 7798-70	Болт М20х75	8	-	Для фланца Ду200
85	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	136	-	
86	ГОСТ 11371-78	Шайба М20	272	-	
87	ГОСТ 7798-70	Болт М20х140	64	-	Для затвора Ду150
88	ГОСТ 17376-2001	Тройник ст. под приварку Ду200х6,3мм	1	23	
89	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду200х8мм	2	13	
90	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду150 60 гр.7,1мм	9	6,7	
91	ГОСТ 33259-2016	Фланец глухой PN10 Ду200	1	11	
92	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду200	2	9,24	
93	ГОСТ 17378-2001	Переход эксцентрический стальной Ду200х150	1	6,3	

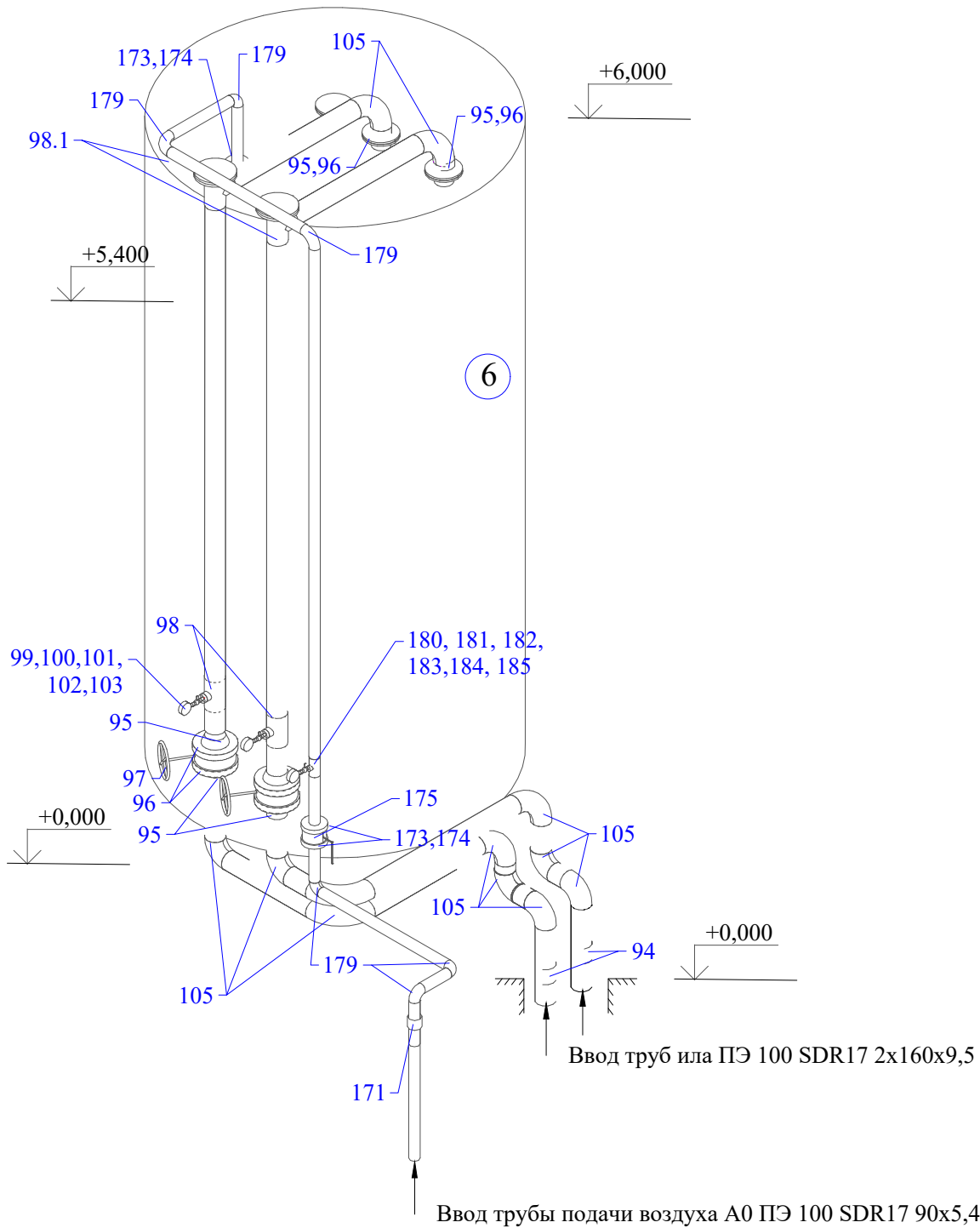
Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
5а,..г	LWT Sand2 D1200	Песколовка тангенциальная	4	1250,0	D=1200 мм H=3000 мм

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Кураева					Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Беляков						Р	7	
						Детальная аксонометрия трубопроводов М4, ПП	АНО «Управление водными ресурсами»"		
ГИП	Прокофьев								
Н.контр.	Беляков								

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

Детальная аксонометрия
трубопроводов ИЗН, А0



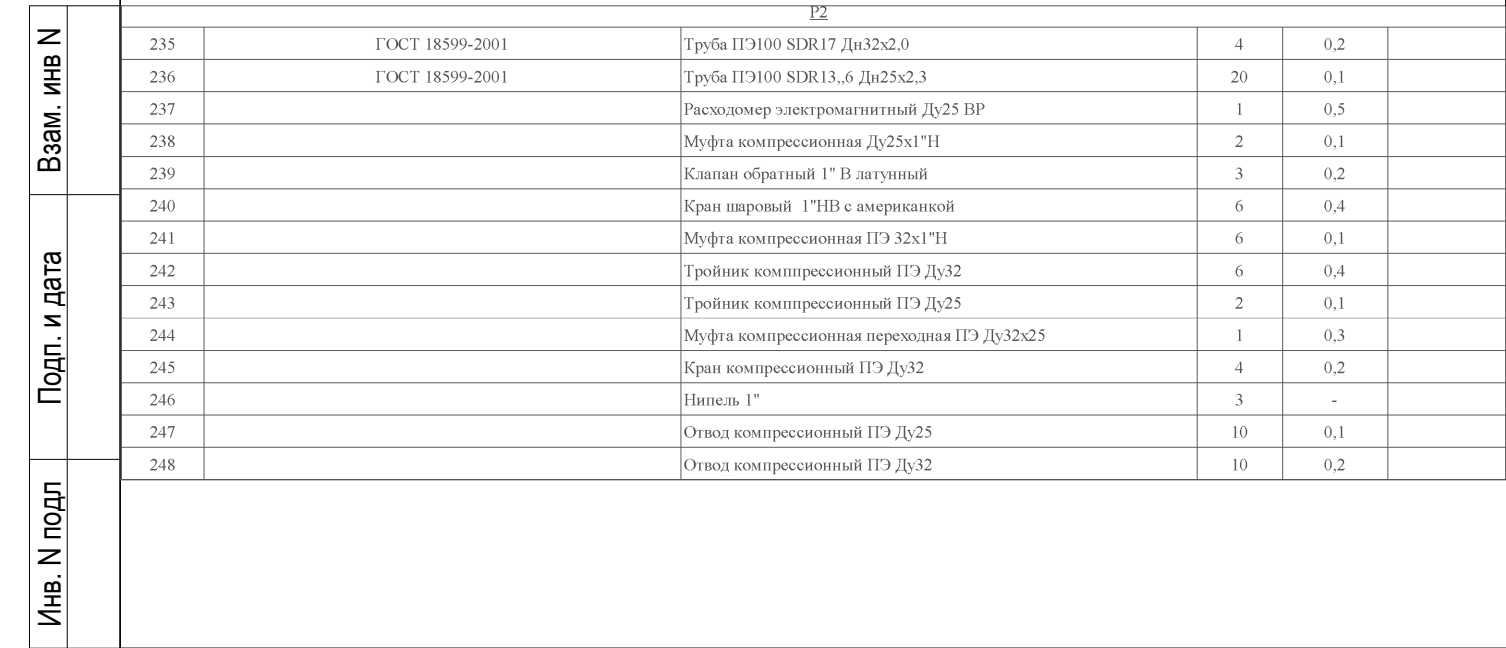
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
ИЗН					
94	ГОСТ 18599-2001	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн160	2	1,5	
95	ГОСТ 18599-2002	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн160x9,5	8	0,97	
96	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду150	8	4,74	
96.1		Фланец плоский стальной глухой PN10 Ду150	2	6	
97		Затвор шиберный межфланцевый PN10 DN150	2	22	
98	ГОСТ 18599-2001	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн160x32	2	1,7	
98.1	ГОСТ 18599-2001	Тройник ПЭ100 SDR17 Дн160	2	2	
99	ГОСТ 18599-2001	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн32x1"Н	2	0,1	
100		Муфта латун.1 "х1/2"	2	-	
101		Кран 1/2 НВ	2	-	
102		Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н	2	-	
103		Манометр 1/2Н	2	-	
104	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн160x9,5	21	4,51	
105	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн160	10	3,2	
106	ГОСТ 7798-70	Болт М20x70	32	-	
107	ГОСТ 7798-70	Болт М20x190	16	-	
108	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	32	-	
109	ГОСТ 11371-78	Шайба М20	96	-	
А0					
171	ГОСТ 18599-2001	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн90	1	0,4	
172	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн90x5,4	10	1,45	
173	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн90x5,4	3	0,34	
174	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду80	3	2,9	
175		Затвор поворотный межфланцевый PN10 DN80	1	5	
176	ГОСТ 7798-70	Болт М16x120	8	-	
177	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	8	-	
178	ГОСТ 11371-78	Шайба М16	16	-	
179	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн90	6	1	
180	ГОСТ 18599-2001	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн90x32	1	0,57	
181	ГОСТ 18599-2001	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн32x1"Н	1	0,1	
182		Муфта латун.1 "х1/2"	1	-	
183		Кран 1/2 НВ	1	-	
184		Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н	1	-	
185		Манометр 1/2Н	1	-	

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
6		Сборник осадка D3200xH6000	1	2680,0	D=3000 мм H=6000 мм

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Чист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Кураева							
Проверил		Беляков				Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
						Детальная аксонометрия трубопроводов ИЗН, А0	АНО «Управление водными ресурсами»"		
ГИП		Прокофьев							
Н.контр.		Беляков							

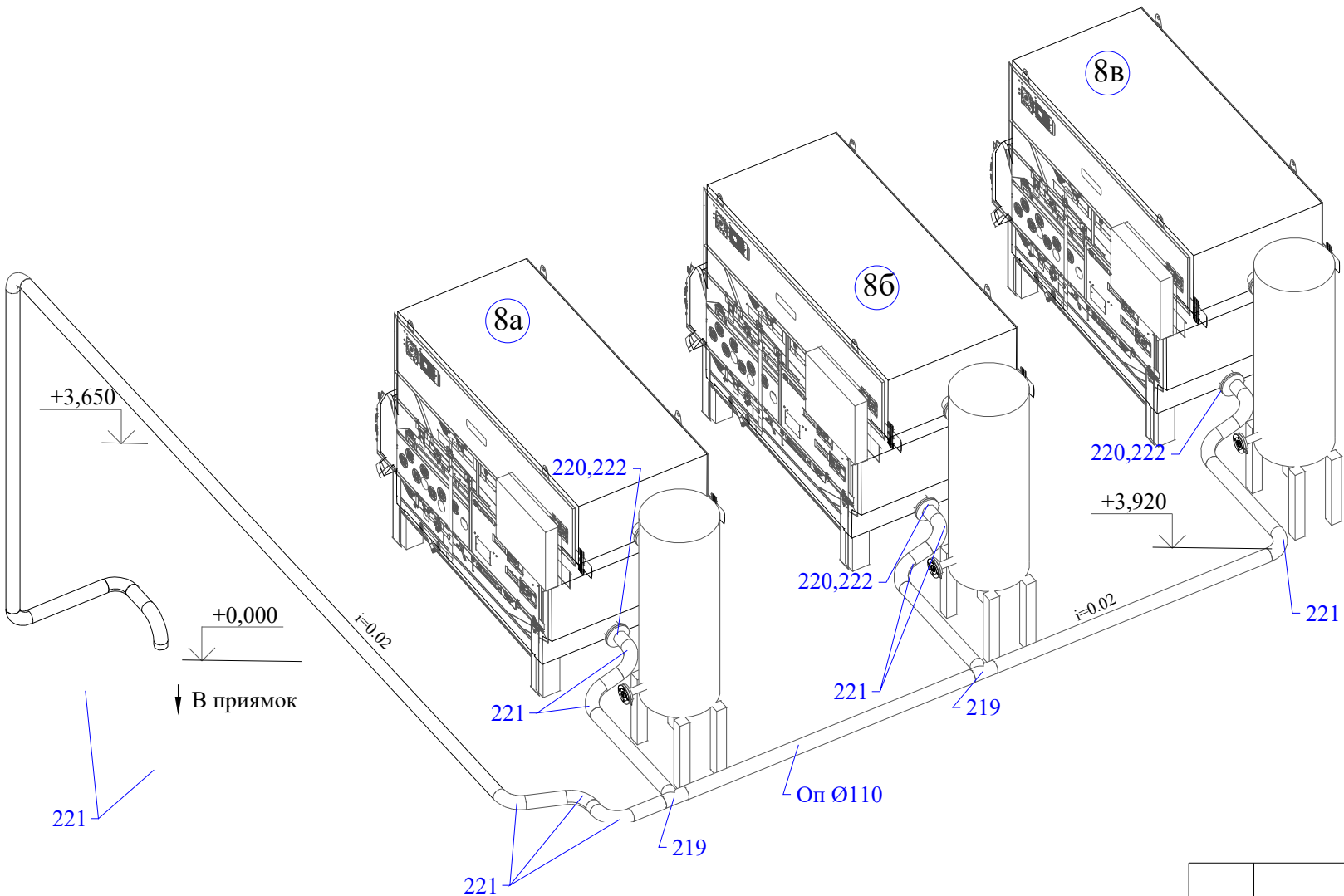


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
<u>ИЭН</u>					
110		Межфланцевый ножевой затвор PN10 Ду100	3	13	
111	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду100	4	3,2	
112	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65	24	-	
113	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	24	-	
114	ГОСТ 11371-78	Шайба М16	48	-	
115	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду100	1	6,7	
116	ГОСТ 17378-2001	Переход ст.электросварной Ду100х50	3	1,7	
117	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная Ду50	2	1	
118		Затвор поворотный межфланцевый PN10 DN50	3	3,2	
119		Клапан обратный межфланцевый PN10 DN50	3	2	
120	ГОСТ 17375-2001	Тройник ст. редукионный Ду100х50	3	3,2	
121	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	3	0,44	
122	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду100	3	3,2	
123		Расходомер э/магнитный Ду100	1	17,7	
124		Датчик давления+ муфта стальная 20х1/2" BP	1	-	
125	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной PN10 Ду50	9	1,5	
126	ГОСТ 7798-70	Болт М16х150	24	-	
127	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	24	-	
128	ГОСТ 11371-78	Шайба М16	48	-	
129	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду50	3	1,5	
130	ГОСТ 7798-70	Болт М16х55	12	-	
131	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	12	-	
132	ГОСТ 11371-78	Шайба М16	24	-	
133	ГОСТ 30753-2001	Отвод ст. под приварку Ду50	11	0,3	
134	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110	5	1,5	
135	ГОСТ 18599-2001	Тройник электросварной редуки. ПЭ100 SDR17 Дн110х63	2	0,83	
136	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн63	7	0,1	
137	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн63х3,8	3	0,14	
138	ГОСТ 18599-2001	Переход ПЭ100 SDR17 Дн110х63	1	0,2	
139	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	16	2,16	
140	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн63х3,8	2,4	0,72	

						03-06/24-ТХ2				
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Здание решеток		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кураева						Р	9	
Проверил		Беляков								
						Детальная аксонометрия трубопроводов И5Н, Р2		АНО «Управление водными ресурсами»"		
ГИП		Прокофьев								
Н.контр.		Беляков								

Инов. N подл	Подп. и дата	Взам. инв N

Детальная аксонометрия
трубопроводов Оп от
ленточных обезвоживателей



Спецификация оборудования

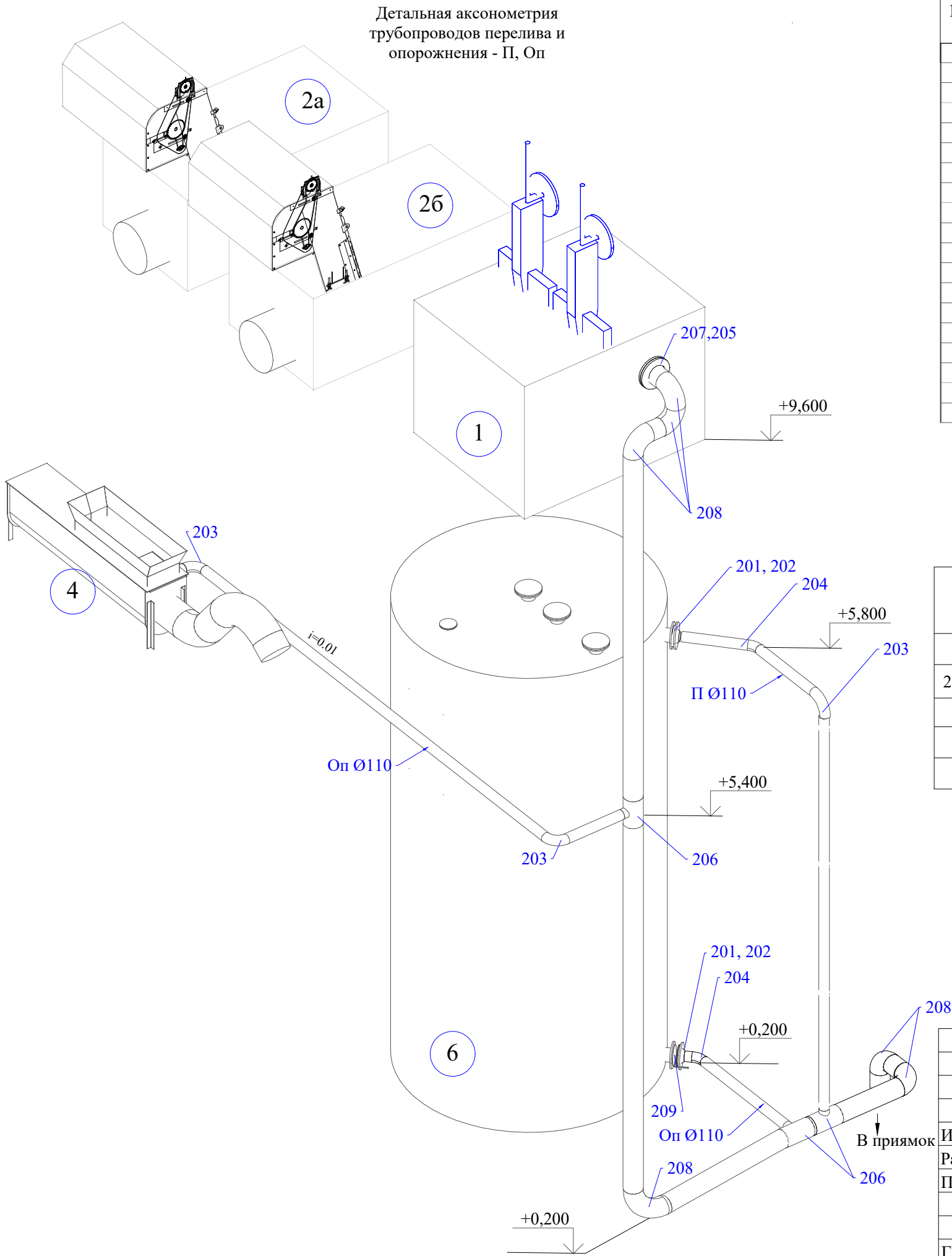
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. 1-й этап стр-ва	Масса ед..кг	Приме- чание
8а,.,в	LWT DNY1.0	Ленточный обезвоживатель	3	3500	Q=100кг/ч(по сух.в.) N=2,13 кВт

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чание
Оп(от ленточных прессов)					
219	ГОСТ 18599-2001	Тройник ПЭ100 SDR17 Дн110	2	1	
220	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	3	0,44	
221	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110	14	1,5	
222	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду100	3	3,2	
223	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65	12	-	
225	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	12	-	
226	ГОСТ 11371-78	Шайба М16	24	-	
227	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	21	2,16	

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч	Чист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Кураева					Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Беляков						Р	10	
						Детальная аксонометрия трубопроводов Оп от ленточных обезвоживателей	АНО «Управление водными ресурсами»"		
ГИП	Прокофьев								
Н.контр.	Беляков								

Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв N



Спецификация материалов

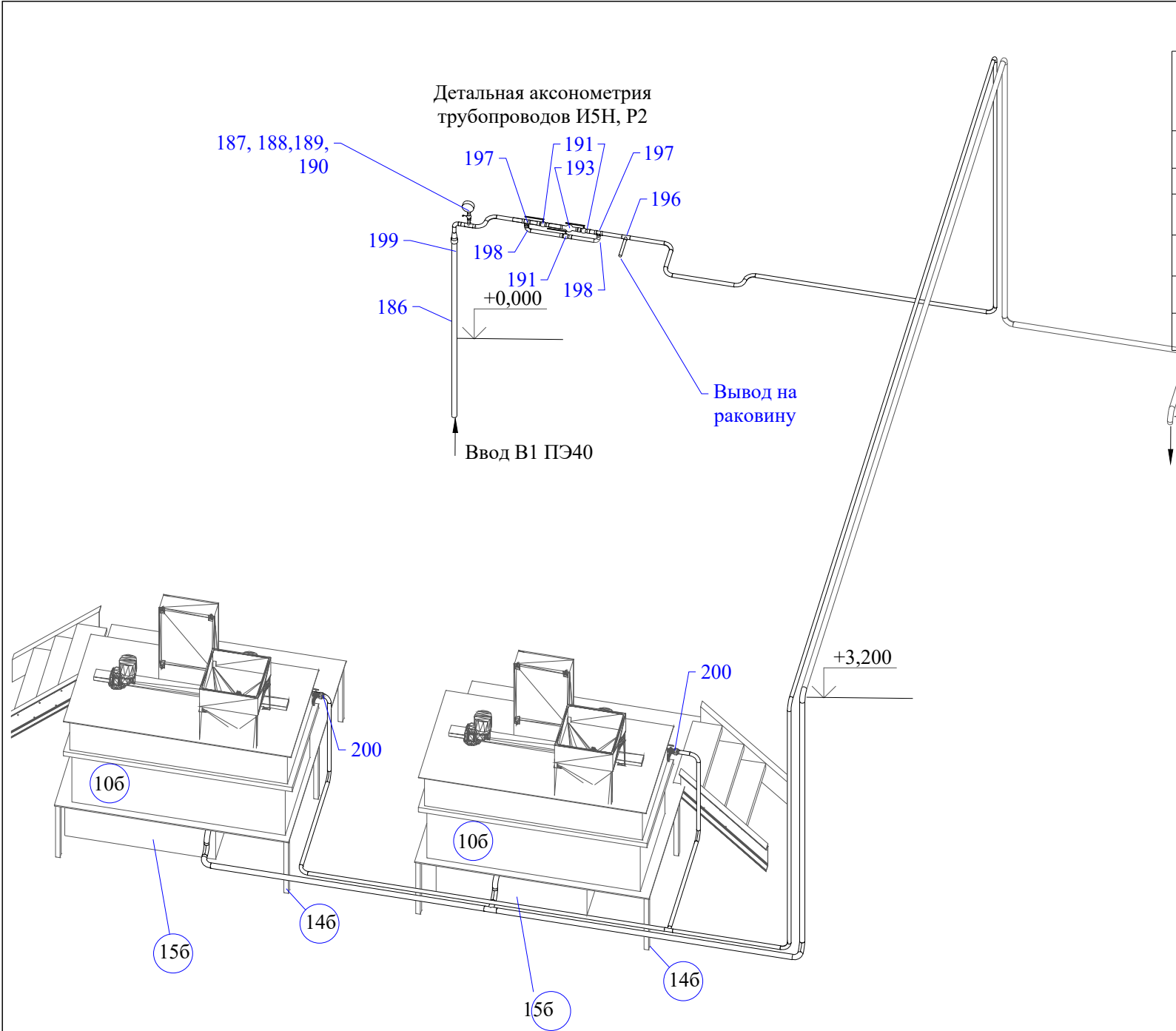
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме- чение
Оп					
201	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду100	3	3,2	
202	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	3	0,44	
203	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110	5	1,5	
204		Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110 45 гр.	2	1,5	
205	ГОСТ 18599-2001	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн225х13,4	1	2,84	
206	ГОСТ 18599-2002	Тройник ПЭ100 SDR17 редукционный Дн225х110х225	3	4,7	
207	ГОСТ 33259-2016	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду200	1	9,24	
208	ГОСТ 18599-2001	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн225	6	11	
209		Затвор шиберный межфланцевый PN10 DN100	1	13	
210	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65	16	-	
211	ГОСТ 7798-70	Болт М16х130	8	-	
212	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	24	-	
213	ГОСТ 11371-78	Шайба М16	48	-	
214	ГОСТ 7798-70	Болт М20х75	8	-	
215	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	8	-	
216	ГОСТ 11371-78	Шайба М20	16	-	
217	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	18	2,16	
218	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн225х13,6	14	8,94	

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. 1-й этап стр-ва	Масса ед..кг	Приме- чение
1		Камера приемная	1	1392,0	2220мм x 1900мм H=1500 мм
2а,б	LWT RBS 900	Решетка грабельная в баке	2	880,0	2600мм x 1200мм N=0,5кВт
6		Сборник осадка D3200хH6000	1	2680,0	Дн3406мм H=6900 мм
4	LWT YLY 200х1.0	Шнековый пресс	1	1000	

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч	Чист	N док.	Подп.	Дата	Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кураева					Р	11	
Проверил		Беляков							
						Детальная аксонометрия трубопроводов перелива и опорожнения - П, Оп	АНО «Управление водными ресурсами»"		
ГИП		Прокофьев							
Н.контр.		Беляков							

Инов. N подл	Подп. и дата	Взам. инв N



Спецификация оборудования					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. 1-й этап стр-ва	Масса ед..кг	Приме-чание
10а,б	LWT PL-1000	Установка приготовления раствора флоккуланта с мешалками (УПРФ)	2	298,0	Q=1000 л/ч, N=1,4 кВт
14а...б		Рамная конструкция для установки приготовления флоккуланта с лестницей	2	200	
15а...б		Емкость 0.5 м3 с погружным насосом Pedrollo TOP 1-FLOOR	2	30	0,5м*1м*0,5(в)

Спецификация материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Приме-чание
В1					
186		Муфта компрессионная ПЭ Ду40	1	0,2	
187		Тройник компрессионный ПЭ Ду40х1"Вх40	1	0,3	
188		Футорка 1"х1/2"	1	-	
189		Кран 1/2"ВН	1	-	
190		Манометр 1/2"Н	1	-	
191		Кран компрессионный ПЭ Ду32	3	0,4	
192		Муфта компрессионная 32х3/4"ВР	2	0,1	
193		Счетчик ХВС 3/4Н	1	0,6	
194	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн40х2,4	1	0,3	
194.1	ГОСТ 18599-2002	Труба ПЭ100 SDR17 Дн32х2,0	26	0,2	
195	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR11 Дн20х2,0	2	0,1	
196		Тройник компрессионный ПЭ Ду32х20х32	1	0,2	
197		Тройник компрессионный ПЭ Ду32	4	0,2	
198		Отвод компрессионный ПЭ Дн32	16	0,2	
199		Муфта компрессионная переходная ПЭ40х32	1	0,2	
200		Муфта компрессионная ПЭ 32х1"Н	2	0,1	
Количество фитингов для подвода к раковине уточняется на месте					
ОнН(от установок приготовления флоккуланта)					
228	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR17 Дн50х3,0	27	0,5	
229		Отвод ПЭ компрессионный Ду50	7	0,5	
230		Отвод ПЭ компрессионный Ду32	4	0,2	
231		Тройник компрессионный ПЭ Ду50х32х50	1	0,5	
232		Муфта компрессионная ПЭ 32х1"Н	4	0,1	
233		Муфта компрессионная ПЭ 32х1"В	2	0,1	
233.1		Муфта компрессионная переходная ПЭ 50х32	1	0,4	
234		Клапан обратный латунный 1"В	2	0,2	

						03-06/24-ТХ2			
						Строительство канализационного коллектора с очистными сооружениями мощностью 8000куб./м. в сутки в р.п. Комсомольский Чамзинского муниципального района Республики Мордовия.			
Изм.	Кол.уч.	Чист	N док.	Подп.	Дата	Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кураева					Р	13	
Проверил		Беляков							
						Детальная аксонометрия трубопроводов М1, М2, М4, ПП	АНО «Управление водными ресурсами»		
ГИП		Прокофьев							
Н.контр.		Беляков							

[illegible]

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Материалы								
К1Н								
1	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн315	ГОСТ 18599-2001			шт	2	4,3	
2	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн315х18,7	ГОСТ 18599-2002			шт	10	3,6	
3	Фланец плоский стальной PN10 Ду300	ГОСТ 33259-2015			шт	12	13,6	
4	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду300	ГОСТ 33259-2015			шт	10	13,6	
4.1	Фланец плоский стальной глухой PN10 Ду300	ГОСТ 33259-2015			шт	2	15	
5	Клапан обратный фланцевый PN10 DN300				шт	2	75	
6	Задвижка клиновая фланцевая PN10 DN300				шт	2	165(60)	
7	Задвижка клиновая короткая PN10 DN300				шт	4	114	
8	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн315х40	ГОСТ 18599-2001			шт	2	8,58	
9	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн40х1 1/4"В	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,05	
10	Футорка 1 1/4х1/2				шт	2	-	
11	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн40	ГОСТ 18599-2001			шт	2	-	
12	Кран 1/2 НВ				шт	2	0,1	
13	Труба ПЭ100 SDR17 Дн315х18,7	ГОСТ 18599-2001			м	34	17,4	
14	Труба стальная электросварная Ду325х4,5	ГОСТ 10704-91			м	10	35,6	
15	Расходомер электромагнитный Ду300				шт	2	125	
16	Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н				шт	2	-	
17	Манометр 1/2Н				шт	2	-	
18	Болт М20х80	ГОСТ 7798-70			шт	264	-	
19	Гайка М20	ГОСТ 5915-70			шт	264	-	
20	Шайба	ГОСТ 11371-78			шт	528	-	
21	Колено электр.св. ПЭ100 SDR17 Дн315	ГОСТ 18599-2001			шт	4	20	
22	Тройник ст.под приварку Ду300	ГОСТ 17375-2001			шт	4	54	
23	Отвод ст. под приварку Ду300 45гр 10мм	ГОСТ 30753-2001			шт	2	37	
24	Отвод ст. под приварку Ду300 90 гр 10мм	ГОСТ 30753-2001			шт	5	37	
						03-06/24-TX2.C		Лист
								2
					Изм.	Кол.	Лист	Недок.
					Подп.	Дата		

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
M1								
25	Фланец плоский стальной PN6 Ду600	ГОСТ 33259-2016			шт	4	54,3	
26	Фланец плоский стальной PN10 Ду200	ГОСТ 33259-2016			шт	2	9,24	пеелив решетки
27	Труба стальная электросварная Ду630х5,5	ГОСТ 10704-91			м	6	85,7	
28	Труба стальная электросварная Ду219х3,5	ГОСТ 10704-91			м	4	18,6	пеелив решетки
29	Тройник ст. под приварку Ду200х6,3мм	ГОСТ 173756-2001			шт	1	23	
30	Отвод ст.под приварку Ду200х8мм	ГОСТ 30753-2001			шт	2	13	пеелив решетки
31	Отвод ст. под приварку Ду600х9мм	ГОСТ 30753-2001			шт	3	131	
32	Болт M20х75	ГОСТ 7798-70			шт	16	-	
33	Гайка M20	ГОСТ 5915-70			шт	16	-	
34	Шайба M20	ГОСТ 11371-78			шт	32	-	
35	Болт M24х90	ГОСТ 7798-70			шт	80	-	
36	Гайка M24	ГОСТ 5915-70			шт	80	-	
37	Шайба M24	ГОСТ 11371-78			шт	160	-	
M2								
38	Фланец плоский стальной PN10 Ду600	ГОСТ 33259-2016			шт	6	54,3	
39	Затвор межфланцевый поворотный PN10 Ду600				шт	2	188	
40	Патрубок стальной под приварку L=0,4 м Ду600	ГОСТ 10704-91			шт	2	42,85	
41	Фланец плоский стальной PN6 Ду700	ГОСТ 33259-2015			шт	1	83	
41.1	Фланец глухой PN6 Ду700	ГОСТ 33259-2016			шт	1	90	
42	Отвод ст. под приварку Ду700х9мм	ГОСТ 30753-2001			шт	1	174	
43	Труба стальная электросварная Ду720х8мм	ГОСТ 10704-91			м	17	140,5	
44	Переход ст. под приварку концентрический Ду700х500				шт	1	140	
45	Вварной патрубок, L=0,3м Ду426х5	ГОСТ 10704-91			шт	2	15,6	
46	Тройник стальной под приварку Ду500х400	ГОСТ 17376-2001			шт	2	66	
47	Межфланцевый поворотный затвор PN10 Ду400				шт	4	109	
48	Фланец плоский стальной PN10 Ду400	ГОСТ 33259-2016			шт	8	27,4	

[illegible]

[illegible]

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
98	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн160х32	ГОСТ 18599-2001			шт	2	1,7	
98.1	Тройник ПЭ100 SDR17 Дн160	ГОСТ 18599-2001			шт	2	2	
99	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн32х1"Н	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,1	
100	Муфта латун.1 "х1/2"				шт	2	-	
101	Кран 1/2 НВ				шт	2	-	
102	Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н				шт	2	-	
103	Манометр 1/2Н				шт	2	-	
104	Труба ПЭ100 SDR17 Дн160х9,5	ГОСТ 18599-2001			м	21	4,51	
105	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн160	ГОСТ 18599-2001			шт	10	3,2	
106	Болт М20х70	ГОСТ 7798-70			шт	32	-	
107	Болт М20х190	ГОСТ 7798-70			шт	16	-	
108	Гайка М20	ГОСТ 5915-70			шт	32	-	
109	Шайба М20	ГОСТ 11371-78			шт	96	-	
И5Н								
110	Фланцевый ножевой затвор PN10 Ду100				шт	3	13	
111	Фланец плоский стальной PN10 Ду100	ГОСТ 33259-2016			шт	4	3,2	
112	Болт М16х65	ГОСТ 7798-70			шт	24	-	
113	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	24	-	
114	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	48	-	
115	Труба стальная электросварная Ду100	ГОСТ 10704-91			м	1	6,7	
116	Переход ст.эктросварной Ду100х50	ГОСТ 17378-2001			шт	3	1,7	
117	Труба стальная электросварная Ду50	ГОСТ 10704-91			м	2	1	
118	Затвор поворотный межфланцевый PN10 DN50				шт	3	3,2	
119	Клапан обратный межфланцевый PN10 DN50				шт	3	2	
120	Трйник ст. редукционный Ду100х50	ГОСТ 17375-2001			шт	3	3,2	
121	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	ГОСТ 18599-2001			шт	3	0,44	
122	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду100	ГОСТ 33259-2016			шт	3	3,2	

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123	Расходомер э/магнитный Ду100				шт	1	17,7	
124	Датчик давления+ муфта стальная 20х1/2" ВР				шт	1	-	
125	Фланец плоский стальной PN10 Ду50	ГОСТ 33259-2016			шт	9	1,5	
126	Болт М16х150	ГОСТ 7798-70			шт	24	-	
127	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	24	-	
128	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	48	-	
129	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду50	ГОСТ 33259-2016			шт	3	1,5	
130	Болт М16х55	ГОСТ 7798-70			шт	12	-	
131	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	12	-	
132	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	24	-	
133	Отвод ст. под приварку Ду50	ГОСТ 30753-2001			шт	11	0,3	
134	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110	ГОСТ 18599-2001			шт	5	1,5	
135	Тройник электросварной редукц. ПЭ100 SDR17 Дн110х63	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,83	
136	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн63	ГОСТ 18599-2001			шт	7	0,1	
137	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн63х3,8	ГОСТ 18599-2001			шт	3	0,14	
138	Переход ПЭ100 SDR17 Дн110х63	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,2	
139	Труба ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	ГОСТ 18599-2001			м	16	2,16	
140	Труба ПЭ100 SDR17 Дн63х3,8	ГОСТ 18599-2001			м	2,4	0,72	
В3								
141	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн90	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,4	
142	Труба ПЭ100 SDR17 Дн90х5,4	ГОСТ 18599-2001			м	3,5	1,45	
143	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн90х5,4	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,34	
144	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду80	ГОСТ 33259-2016			шт	2	2,9	
145	Затвор поворотный межфланцевый PN10 DN80				шт	1	1,5	
146	Болт М16х120	ГОСТ 7798-70			шт	4	-	
147	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	4	-	
148	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	8	-	
						03-06/24-TX2.C		Лист
								7
					Изм.	Кол.	Лист	Недок.
					Подп.	Дата		

Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
				149	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн90х32	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,57																								
				150	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн32х1"Н	ГОСТ 18599-2001			шт	1	-																								
				151	Муфта латун.1 "х1/2"				шт	1	-																								
				152	Кран НВ 1/2"				шт	2	-																								
				153	Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н				шт	1	-																								
				154	Манометр 1/2Н				шт	1	-																								
				155	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн90х50	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,57																								
				156	Переход ПЭ100 SDR17 Дн90х50	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,57																								
				157	Труба ПЭ100 SDR17 Дн50х2,9	ГОСТ 18599-2001			м	30	0,5																								
				158	Труба ПЭ100 SDR17 Дн40х2,4	ГОСТ 18599-2002			м	32	0,3																								
				159	Труба ПЭ100 SDR17 Дн32х2,0	ГОСТ 18599-2001			шт	11	0,2																								
				160	Тройник компрессионный ПЭ 32х20х32				шт	2	-																								
				161	Кран компрессионный ПЭ Ду20 со шпугером для шланга				шт	2	-																								
				162	Заглушка ПЭ 32 приварная				шт	1	-																								
				163	Заглушка ПЭ 50 приварная				шт	1	-																								
				164	Муфта компрессионная ПЭ Ду32х1"Н				шт	2	-																								
				165	Тройник компрессионный ПЭ Дн40	ГОСТ 18599-2001			шт	2	0,5																								
				165.1	Тройник компрессионный ПЭ Ду 50				шт	3	0,5																								
				166	Отвод компрессионный ПЭ Дн40				шт	10	0,4																								
				167	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн50	ГОСТ 18599-2001			шт	5	0,17																								
				168	Переход компрессионный ПЭ Ду50х32				шт	2	0,2																								
				168.1	Переход компрессионный ПЭ Ду50х40				шт	1	0,2																								
		Взам. инв N		169	Отвод компрессионный ПЭ Дн32				шт	8	0,2																								
				170	Клапан э/магнитный 1"В				шт	1	0,5																								
				А0																															
		Подп. и дата		171	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн90	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,4																								
			172	Труба ПЭ100 SDR17 Дн90х5,4	ГОСТ 18599-2001			м	10	1,45																									
			173	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн90х5,4	ГОСТ 18599-2001			шт	3	0,34																									
			174	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду80	ГОСТ 33259-2016			шт	3	2,9																									
	Инв. N подл																																		
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">03-06/24-TX2.C</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="5"></td><td>8</td></tr></table>																		03-06/24-TX2.C					Лист	Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата						8
						03-06/24-TX2.C					Лист																								
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата						8																								

03-06/24-TX2.C

Согласовано					Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
					175	Затвор поворотный межфланцевый PN10 DN80				шт	1	5	
					176	Болт М16х120	ГОСТ 7798-70			шт	8	-	
					177	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	8	-	
					178	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	16	-	
					179	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн90	ГОСТ 18599-2001			шт	6	1	
					180	Тройник редукционный ПЭ100 SDR17 Дн90х32	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,57	
					181	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 Дн32х1"Н	ГОСТ 18599-2001			шт	1	0,1	
					182	Муфта латун.1 "х1/2"				шт	1	-	
					183	Кран 1/2 НВ				шт	1	-	
					184	Мембранный разделитель для манометра 1/2 Н				шт	1	-	
					185	Манометр 1/2Н				шт	1	-	
					В1								
					186	Муфта компрессионная ПЭ Ду40				шт	1	0,2	
					187	Тройник компрессионный ПЭ Ду40х1"Вх40				шт	1	0,3	
					188	Футорка 1"х1/2"				шт	1	-	
					189	Кран 1/2"ВН				шт	1	-	
					190	Манометр 1/2"Н				шт	1	-	
					191	Кран компрессионный ПЭ Ду32				шт	3	0,4	
					192	Муфта компрессионная 32х3/4"ВР				шт	2	0,1	
					193	Счетчик ХВС 3/4Н				шт	1	0,6	
					194	Труба ПЭ100 SDR17 Дн40х2,4	ГОСТ 18599-2001			м	1	0,3	
					194.1	Труба ПЭ100 SDR17 Дн32х2,0	ГОСТ 18599-2002			м	26	0,2	
		Взам. инв. N			195	Труба ПЭ100 SDR11 Дн20х2,0	ГОСТ 18599-2001			м	2	0,1	
					196	Тройник компрессионный ПЭ Ду32х20х32				шт	1	0,2	
					197	Тройник компрессионный ПЭ Ду32				шт	4	0,2	
		Подп. и дата			198	Отвод компрессионный ПЭ Дн32				шт	16	0,2	
					199	Муфта компрессионная переходная ПЭ40х32				шт	1	0,2	
				200	Муфта компрессионная ПЭ 32х1"Н				шт	2	0,1		
					Количество фитингов для подвода к раковине уточняется на месте				шт				
	Инв. N подл												
													Лист
													9

Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9			
				Оп											
				201	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду100	ГОСТ 33259-2016			шт	3	3,2				
				202	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	ГОСТ 18599-2001			шт	3	0,44				
				203	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110	ГОСТ 18599-2001			шт	5	1,5				
				204	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110 45 гр.				шт	2	1,5				
				205	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн225х13,4	ГОСТ 18599-2001			шт	1	2,84				
				206	Тройник ПЭ100 SDR17 редукционный Дн225х110х225	ГОСТ 18599-2002			шт	3	4,7				
				207	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду200	ГОСТ 33259-2016			шт	1	9,24				
				208	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн225	ГОСТ 18599-2001			шт	6	11				
				209	Затвор шиберный межфланцевый PN10 DN100				шт	1	13				
				210	Болт М16х65	ГОСТ 7798-70			шт	16	-				
				211	Болт М16х130	ГОСТ 7798-70			шт	8	-				
				212	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	24	-				
				213	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	48	-				
				214	Болт М20х75	ГОСТ 7798-70			шт	8	-				
				215	Гайка М20	ГОСТ 5915-70			шт	8	-				
				216	Шайба М20	ГОСТ 11371-78			шт	16	-				
				217	Труба ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	ГОСТ 18599-2001			м	18	2,16				
				218	Труба ПЭ100 SDR17 Дн225х13,6	ГОСТ 18599-2001			м	14	8,94				
				Оп(от ленточных прессов)											
				219	Тройник ПЭ100 SDR17 Дн110	ГОСТ 18599-2001			шт	2	1				
				220	Втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	ГОСТ 18599-2001			шт	3	0,44				
				221	Отвод электросварной ПЭ100 SDR17 Дн110	ГОСТ 18599-2001			шт	14	1,5				
				222	Фланец плоский стальной расточенный PN10 Ду100	ГОСТ 33259-2016			шт	3	3,2				
				223	Болт М16х65	ГОСТ 7798-70			шт	12	-				
225	Гайка М16	ГОСТ 5915-70			шт	12	-								
226	Шайба М16	ГОСТ 11371-78			шт	24	-								
227	Труба ПЭ100 SDR17 Дн110х6,6	ГОСТ 18599-2001			м	23	2,16								

Согласовано			
	Инов. N подл	Подп. и дата	Взам. инв N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме- рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
А1									
249	Труба ПЭ100 SDR11 Дн20х2,0				м	10	0,1		
250	Муфта компрессионная для сжатого воздуха на шланг Ду16х1/2"Н				шт	3	-		
251	Тройник компрессионный ПЭ Ду20				шт	2	-		
252	отвод компрессионный ПЭ Ду 20				шт	5	-		
253	Штуцер для шланга Ду20х1/2"Н				шт	3	-		
254	Влагоотделитель 1/2В				шт	1	0,4		
255	Муфта компрессионная Ду20х1/2"Н				шт	2	-		
Материалы для крепления труб									
256	Опора для крепления трубы грубых отбросов(п.11) оп1	Раздел КР			шт	1			
257	Опора для крепления труб К1н оп2, оп3, оп4, оп5, оп6, оп7	Раздел КР			шт	6			
258	Опора для крепления труб К1н подвесные хомутовые опх1, опх2	Раздел КР			шт	2			
259	Опора для крепления труб от коробов решеток(поз.3а, 3б) опб.1, оп7.1	Раздел КР			шт	2			
260	Опора низкая для труб М1 оп8	Раздел КР			шт	1			
261	Опора низкая для труб М2 оп9	Раздел КР			шт	1			
262	Консольная опора для труб М2 Дн720 опк1, опк2, опк3	Раздел КР			шт	3			
263	Консольная опора для труб М2 Дн530 оп4, опк5	Раздел КР			шт	2			
264	Стойка для опоры труб М2 Дн426 оп10, оп10.1 , оп11, оп11.1	Раздел КР			шт	4			
265	Опора неподвижная для крепления трубы М4 Дн530 опн1, опн2, опн3	Раздел КР			шт	3			
266	Опора неподвижная для крепления трубы ПП Дн219 опн4, опн5, опн6	Раздел КР			шт	3			
267	Опора неподвижная для крепления трубы М4 Дн530 опн7, опн8	Раздел КР			шт	2			
268	Опора для труб ИЗн оп12, оп13, оп14, оп15	Раздел КР			шт	4			
269	Опора для трубы А0 оп16, оп17	Раздел КР			шт	2			
270	Опора подвесная опп1, опп2, опп3, опп4, опп5	Раздел КР			шт	5			
					03-06/24-TX2.C				Лист
									12
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Согласовано			
Инв. N подл	Подп. и дата		Взам. инв N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Единица изме-рений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
271	Электроды				кг	12		
272	Профиль стальной - труба квадратная 50х50 3мм	Гост 8639-82			м	18	19,9	
273	Профиль стальной - уголок равнополочный 30х30 3мм	Гост 8509-93			м	26		
274	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 6-9 мм				м2	1		
275	Хомут сантехнический 4" для повышенных нагрузок				шт	55		
276	Хомут сантехнический 11/2"				шт	45		
277	Хомут сантехнический 11/4"				шт	65		
278	Хомут сантехнический 1/2"				шт	10		
279	Шпилька М12	ГОСТ 7798-70			м	3		
280	Шпилька М10	ГОСТ 7798-70			м	7		
281	Гайка М12	ГОСТ 5915-70			шт	55		
282	Гайка М10	ГОСТ 5915-70			шт	110		
283	Шайба М12	ГОСТ 11371-78			шт	55		
284	Шайба М10	ГОСТ 11371-78			шт	110		
Прочее								
285	Эмаль ПФ-115				кг	28		
						03-06/24-TX2.C		Лист
								13
Изм.	Кол.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата			